

TỔP CH

# Y HỌC THỰC HÀNH

BỘ Y TỐ XUỐT BỐN  
JOURNAL OF PRACTICAL MEDICINE  
PUBLISHED BY MINISTRY OF HEALTH

Bộ tr- ờng Bộ Y t  
Tờng Bi ờn tốp  
PGS.TS. Nguyễn Thị Kim Tiến

Ph ờng Bi ờn tốp  
TS. Nguyễn Vĩnh H- ờng

Th- k ờng Đ ờng s ờng  
Ths. Bùi Nam Trung

Duy ờng bài  
BS. Nguyễn Xuân Sơn

Tr ờng bày:  
Nguyễn Thái, Hải Yến

TĐ ờng s ờng: 138A Gi ờng V ờng - HN  
ĐT: (043) 8460728 - 8464098  
Fax: 043.8464098  
E-mail: info@yhth.vn  
Website: www.yhth.vn  
www.yhocthuchanh.vn

V ờng ph ờng ả ờng đ ờng ph ờng Nam  
109A Pasteur - Quận 1, TP. HCM

\* Gi ờng ph ờng s ờng: 108/GP-BVHTT  
C ờng ngày 29-3-2001  
ISSN 1859-1663

\* Gi ờng ph ờng s ờng ả ờng, b ờng sung  
th ờng ra 2 k ờng  
s ờng: 256/GP-S ờng BS-GPH ờng BC  
ngày 7/6/2004

\* In t ờng: Trung tâm nghiên cứu hỗ trợ  
thông tin truyền thông

\* In xong và n ờng p ờng l- u chi ờng 6/2016

HỘI GÂY MÊ HỒI SỨC VIỆT NAM

## CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ĐẠI HỘI GÂY MÊ HỒI SỨC TOÀN QUỐC 2016

VIETNAM CONGRESS  
OF ANAESTHESIOLOGY 2016

*TP. Quy Nhơn, 22-24 tháng 6 năm 2016*

**CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC  
ĐẠI HỘI GÂY MÊ HỒI SỨC TOÀN QUỐC 2016**

STT	Tên bài	Tên tác giả	Trang
1.	NHÂN MỘT TRƯỜNG HỢP GIẢM ĐAU TRONG CHUYỂN ĐẠ BẰNG PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG CHO SẴN PHỤ CỐ TIỀN SỬ LÂM BLOOD PATCH	Đỗ Văn Lợi, Trần Thị Kim Thư	3
2.	SƠ SÁNH TÁC DỤNG GÂY TÊ TỦY SỐNG BẰNG ROPIVACAİN CÁC LIỆU KHÁC NHAU KẾT HỢP FENTANYL TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT U PHÍ ĐẠI LẠNH TÍNH TUYẾN TIỀN LIỆT	Vũ Thị Thanh Nga, Hoàng Văn Chương, Cao Thị Bích Hạnh, Phạm Xuân Hùng	5
3.	SƠ SÁNH TÁC DỤNG CỦA DOBUTAMINE VÀ ADRENALINE TRÊN TẦN SỐ TIM TRONG ĐIỀU TRỊ CÁC BỆNH NHÂN SAU PHẪU THUẬT VAN TIM	Vũ Thị Thục Phương, Nguyễn Hữu Tú	8
4.	HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT VAI, CHI TRÊN CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ ĐÁM RỜI THẦN KINH CẢNH TAY BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT	Lê Tuyên Hồng Dương, Đỗ Ngọc Hiếu	14
5.	ĐIỀU TRỊ TIỂU SỢI HUYẾT RT- PA CHO BỆNH NHÂN HUYẾT KHỐI VAN HAI LÁ CƠ HỌC	Đặng Thế Uyên, Võ Đại Quyền, Phạm Văn Huệ, Phạm Đăng Chính	17
6.	ĐIỀU TRỊ ĐAU CÁN THIỆP: KINH NGHIỆM BA NĂM	Đỗ Thanh Huy, Nguyễn Hữu Tú	20
7.	BÁO CÁO HAI TRƯỜNG HỢP GÂY MÊ HỒI SỨC GHÉP THẬN TỪ NGƯỜI CHO CHẾT TIM	Phạm Văn Đông, Lê Văn Dũng, Vũ Thị Thu Hương, Đình Việt Hoàng	22
8.	ĐÁNH GIÁ MỐI LIÊN QUAN GIỮA EtCO <sub>2</sub> VÀ PaCO <sub>2</sub> GÂY MÊ MASK THANH QUẢN TRONG PHẪU THUẬT CẮT DỊCH KÍNH TRỂ ĐỂ NON GIAI ĐOẠN IV-V	Nguyễn Đình Luyện, Công Quyết Thắng, Đỗ Văn Lợi, Trần Thị Kim Thư	25
9.	NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ TIỀN LƯỢNG ĐẠT NỘI KHÍ QUẢN KHÓ TRONG GÂY MÊ TOÀN DIỆN	Huỳnh Tuấn Hải, Hồ Ngọc Thừa, Phạm Thiều Trung, Trần Thái Thanh Tâm, Nguyễn Văn Chùng	28
10.	BÁO CÁO TRƯỜNG HỢP: GIẢM ĐAU DÀI NGÀY DO BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT QUA CÔNG TIÊM NGOÀI MÀNG CỨNG CÂY DƯỚI DA CHO ĐAU KHÁNG TRỊ DO UNG THƯ	Lê Ngọc Bình, Ngô Dũng, Nguyễn Văn Minh, Trần Thị Như Nguyễn, Nguyễn Văn Quyền	33
11.	ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU CỦA KETAMIN LIỆU THẤP TRONG DỰ PHÒNG ĐAU SAU MÔ TẮNG TRÊN Ổ BỤNG	Nguyễn Văn Huân, Hồ Khả Cảnh	36
12.	SƠ SÁNH KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN CHÂN THƯƠNG SỌ NÃO NẶNG ĐƯỢC AN THẦN BẰNG PROPOFOL VỚI PHƯƠNG PHÁP KIỂM SOÁT NỒNG ĐỘ ĐÍCH VÀ TRUYỀN LIÊN TỤC	Phạm Văn Hiếu	40
13.	MẤT THỊ LỰC ĐỘT NGỘT SAU MÔ LẤY THAI - CA LÂM SÀNG	Nguyễn Thị Hồng Vân	44
14.	BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIẢM ĐAU SAU MÔ CỦA PHƯƠNG PHÁP TRUYỀN LIÊN TỤC THUỐC TÊ VÀO VẾT MÔ SAU PHẪU THUẬT Ổ BỤNG	Lê Sáu Nguyễn	47

15.	BIẾN ĐỔI NỒNG ĐỘ ADH HUYẾT THANH Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO NẶNG	Ngô Dũng, Nguyễn Thị Nhạn, Hoàng Khánh	52
16.	XỬ TRÍ ĐẶT ống NỘI KHÍ QUẢN KHÓ BẰNG NỘI SOI BÁN CỨNG ĐỂ PHẪU THUẬT KHỎI U HẠ HỌNG THANH QUẢN	Nguyễn Phú Văn, Nguyễn Hữu Tú	55
17.	ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG HẠ PHOSPHO MÁU Ở BỆNH NHÂN THỞ MÁY	Bùi Tấn Dũng	59
18.	AN THẦN PROPOFOL TCI CHO PHẪU THUẬT THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG CỔ THEO ĐƯỜNG TRƯỚC BÊN DƯỚI GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẬN KINH CỔ SÂU HẠI BÊN	Trần Đắc Tiệp	63
19.	ĐÁNH GIÁ PHƯƠNG PHÁP ĐẶT CATHETER TÍNH MẠCH TRUNG TÂM ĐƯỜNG TÍNH MẠCH NÁCH DƯỚI HƯỚNG DẪN CỦA SIÊU ÂM VÀ ĐƯỜNG TÍNH MẠCH CẢNH TRONG THEO MỐC GIẢI PHẪU	Trịnh Thị Yên, Nguyễn Quốc Kính	66
20.	NGHIÊN CỨU MỨC ĐỘ AN THẦN VÀ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TẦN SỐ TIM - HUYẾT ĐỘNG CỦA PROPOFOL BẰNG PHƯƠNG PHÁP PCS VÀ ACS TRONG THỦ THUẬT RĂNG	Nguyễn Quang Bình, Nguyễn Quốc Kính	70
21.	ĐÁNH GIÁ THỜI ĐIỂM CẢN CẢN THIẾP NGOẠI KHOA TRONG ĐIỀU TRỊ TĂNG ÁP LỰC NỘI SỌ Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO, TAI BIẾN MẠCH NÃO NẶNG TẠI BỆNH VIỆN VIỆT TIỆP HẢI PHÒNG	Nguyễn Thắng Toàn	75
22.	XỬ TRÍ GÂY MỀ PHEOCHROMOCYTOMA Ở TRẺ EM - CA LÂM SÀNG	Phan Thị Minh Tâm, Phạm Thị Ngọc Diễm	78
23.	HIỆU QUẢ VÀ ĐỘ AN TOÀN CỦA ROPIVACAINE TRUYỀN LIÊN TỤC VÀO KHOANG NGOÀI MÀNG CỨNG ĐỂ GIẢM ĐAU SAU MỔ CHÍNH HÌNH CHI DƯỚI Ở NGƯỜI CAO TUỔI	Lê Văn Chung	82
24.	ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ LO SỢ TRƯỚC VÀ SAU SỬ DỤNG AN THẦN TỈNH BẰNG PROPOFOL Ở BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT RĂNG KHÔN HÀM DƯỚI	Nguyễn Quang Bình, Nguyễn Quốc Kính	86
25.	ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ TĂNG ÁP LỰC NỘI SỌ CỦA MANITOL Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO VÀ TAI BIẾN MẠCH NÃO NẶNG TẠI BỆNH VIỆN VIỆT TIỆP HẢI PHÒNG	Nguyễn Thắng Toàn	89
26.	ĐẶT CATHETER TÍNH MẠCH TRUNG TÂM DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM Ở TRẺ EM	Phan Thị Minh Tâm, Nguyễn Thị Thu Thủy, Nguyễn Xuân Nhật	92
27.	HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU CỦA GÂY TÊ CẠNH CỘT SỐNG 3 ĐIỂM SAU ĐOẠN NHỬ NẠO HẠCH NÁCH	Nguyễn Duy Quang, Nguyễn Định Phong, Trần Ngọc Mỹ, Nguyễn Văn Chinh, Nguyễn Văn Cường	97
28.	ĐÁNH GIÁ KHỞI MỀ BẰNG PROPOFOL KIỂM SOÁT NỒNG ĐỘ ĐÍCH HUYẾT TƯƠNG TRÊN BỆNH NHÂN CAO TUỔI	Nguyễn Quốc Khánh	101
29.	ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA THỞ MÁY TĂNG THÔNG KHÍ ĐẾN ÁP LỰC NỘI SỌ TRONG ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO VÀ TAI BIẾN MẠCH NÃO TẠI BỆNH VIỆN VIỆT TIỆP HẢI PHÒNG	Nguyễn Thắng Toàn	105
30.	KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ỨNG DỤNG GÂY TÊ CẠNH CỘT SỐNG NGỰC TRONG PHẪU THUẬT TEO THỰC QUẢN VÀ CÒN ống ĐỘNG MẠCH Ở TRẺ SƠ SINH	Thiếu Tăng Thắng, Đặng Hanh Tiệp	108
31.	TÁC DỤNG DỰ PHÒNG ĐAU CỦA GÂY TÊ CẠNH CỘT SỐNG NGỰC DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM SAU MỔ THẬN - NIỆU QUẢN	Nguyễn Hồng Thủy, Nguyễn Quốc Kính	110
32.	ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KHỞI MỀ PHỐI HỢP SEVOFLURAN VỚI PROPOFOL LIỀU 1,5MG/KG HAY 2MG/KG ĐỂ ĐẠT NỘI KHÍ QUẢN CHO PHẪU THUẬT CẮT AMIDAN VÀ HOẶC NẠO VÀ Ở TRẺ EM	Nguyễn Thu, Nguyễn Thị Mão	115

33.	NGHIÊN CỨU MỨC HUYẾT ÁP ĐỘNG MẠCH TRUNG BÌNH TRONG ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO VÀ TẠI BIẾN MẠCH NÃO NẶNG TẠI BỆNH VIỆN VIỆT TIỆP HẢI PHÒNG	Nguyễn Thăng Toàn	119
34.	HIỆU QUẢ CỦA PHỐI HỢP BUPIVACAINE VỚI SUFENTANIL VÀ MORPHINE TRONG GÂY TÊ TỦY SỐNG MỔ LẤY THAI	Trần Huỳnh Đào, Nguyễn Thị Thanh, Thái Đắc Vinh, Trần Thị Cẩm Nhung, Nguyễn Hữu Nghiệm	122
35.	ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ AN THẦN LIÊN TIẾP BẰNG PROPOFOL CHO LIỆU TRÌNH XẠ TRỊ UNG THƯ DÀI NGÀY Ở TRẺ EM	Lê Ngọc Bình, Ngô Dũng, Trương Định, Đoàn Đại Lượng, Lê Việt Hòa	127
36.	TÍNH AN TOÀN CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ CẠNH CỘT SỐNG NGỰC	Nguyễn Hồng Thủy, Nguyễn Quốc Anh	130
37.	ĐÁNH GIÁ THAY ĐỔI HUYẾT ĐỘNG ĐO BẰNG USCOM Ở BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT CHẤN THƯƠNG ĐƯỢC TRUYỀN DỊCH TINH THỂ VÀ DỊCH KEO TRƯỚC GÂY TÊ TỦY SỐNG	Nguyễn Quốc Kính Nguyễn Thị Thu Yến	135
38.	SƠ SÁNH HIỆU QUẢ CÀI MÁY THỞ CỦA PHƯƠNG THỨC THÔNG KHÍ SMARTCARE-PS VỚI HỖ TRỢ ÁP LỰC THÔNG THƯỜNG Ở BỆNH NHÂN THỞ MÁY KÉO DÀI SAU MỔ	Nông Thanh Trà	141
39.	HIỆU QUẢ VÀ AN TOÀN CỦA GIẢM ĐAU DO BỆNH NHÂN KIỂM SOÁT ĐƯỜNG TÍNH MẠCH DÙNG FENTANYL SAU PHẪU THUẬT BỤNG	Nguyễn Toàn Thắng, Nguyễn Hữu Tú	145
40.	ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN KHÓ - CẢN LINH HOẠT	Nguyễn Thành, Nguyễn Thị Lan Hương, Nguyễn Văn Huân, Nguyễn Văn Chùng	149
41.	THAY ĐỔI ĐIỆN TÂM ĐỒ BỀ MẶT TRƯỚC VÀ NGAY SAU PHẪU THUẬT SỬA TOÀN BỘ FALLOT IV Ở BỆNH NHÂN DƯỚI 2 TUỔI	Trần Mai Hùng, Phạm Như Hùng Nguyễn Quang Tuấn, Nguyễn Hữu Tú	152
42.	ECMO TRÊN BỆNH NHÂN ARDS DO ĐUNG DẬP PHỔI NẶNG KÈM TỔN THƯƠNG THÀNH NGỰC: MỘT SỐ CA LÂM SÀNG	Vũ Hoàng Phương, Nguyễn Quốc Kính, Trịnh Văn Đồng	155
43.	ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ AN THẦN PROPOFOL TÍNH MẠCH TRONG NỘI SOI TIÊU HÓA TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ	Lê Văn Dũng, Nguyễn Thị Bạch Yến, Phạm Thanh Minh, Nguyễn Thị Hương, Lê Duy Bích Thủy, Trần Thị Ngọc Phương	159
44.	ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GÂY MỀ TRONG THỦ THUẬT LẤY SỎI ỚNG MẮT CHỦ QUA ĐƯỜNG NỘI SOI MẮT TỰY NGƯỢC DÒNG	Nguyễn Việt Quang, Nguyễn Việt Quang Hiền	162
45.	NGHIÊN CỨU PHƯƠNG PHÁP GIẢM ĐAU SAU MỔ LẤY THAI BẰNG GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG VỚI ROPIVACAINE 0,125%	Trần Thế Quang, Nguyễn Đức Lam	165
46.	ĐÁI THẢO NHẠT TRONG CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO	Ngô Dũng	168
47.	HẠ HUYẾT ÁP CHỈ HUY BẰNG LOXEN TRONG GÂY MỀ TOÀN THÂN MỘT SỐ PHẪU THUẬT LỚN VÙNG HẪM MẮT	Nguyễn Văn Thắng, Nguyễn Quang Bình, Đặng Thị Châm, Nguyễn Anh Hưng	170
48.	GÂY TÊ CƠ VUÔNG THẤT LỰCNG ĐỂ GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT BỤNG Ở BỆNH NHÂN CÓ NGUY CƠ CAO	Tạ Ngân Giang	173
49.	NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ GÂY MỀ THÔNG KHÍ MỘT PHỔI TRONG PHẪU THUẬT LÔNG NGỰC TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ	Phạm Thiệu Trung, Phạm Văn Phương, Huỳnh Tuấn Hải	175

50.	CÁC HOẠT CHẤT HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ ĐAU SAU MỔ	Trần Đức Hưng	179
51.	GIÁ TRỊ CỦA PROCALCITONIN HUYẾT THANH TRONG TIỀN LƯỢNG BỆNH NHÂN NHIỄM KHUẨN NẶNG VÀ SỐC NHIỄM KHUẨN	Trần Xuân Thịnh, Hồ Khả Cảnh, Trình Văn Đồng	182
52.	NGHIÊN CỨU GÂY TẾ TỬY SỐNG BẰNG BUPIVACAINE HEAVY LIỀU THẤP KẾT HỢP VỚI FENTANYL VÀ MORPHIN TRONG PHẪU THUẬT LẤY THAI TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TÂM PHÚC HẢI PHÒNG NĂM 2015-2016	Vương Văn Kinh	186
53.	NHẬN XÉT KẾT QUẢ GÂY MỀ HỒI SỨC CHO PHẪU THUẬT TIM HỖ DƯỚI TUẦN HOÀN NGOÀI CƠ THỂ TRÊN 30 BỆNH NHÂN NGƯỜI LỚN ĐẦU TIÊN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH THANH HÓA	Lâm Tiên Tùng, Phạm Hoàng Sơn, Hoàng Đức Thắng	189
54.	THỰC TRẠNG ĐAU VÀ THÁI ĐỘ CỦA BỆNH NHÂN VỚI ĐIỀU TRỊ ĐAU SAU MỔ TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC	Nguyễn Bá Tuấn, Vũ Hoàng Phương	191
55.	KHẢO SÁT GÂY MỀ HỒI SỨC Ở BỆNH NHÂN NHIỄM TRÙNG HUYẾT NẶNG VÀ SỐC NHIỄM TRÙNG TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẨY TỪ 1/1/2009 ĐẾN 31/12/2014	Đỗ Chí Cường, Phạm Văn Đông	194
56.	NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ GÂY TẾ TỬY SỐNG PHỐI HỢP GÂY TẾ NGOÀI MÀNG CỨNG VỎ CÂM TRONG PHẪU THUẬT THAY KHỚP HÁNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ	Phạm Thiệu Trung	198
57.	NHẬN MỘT TRƯỜNG HỢP KÉM CHỨC NĂNG GAN SAU GHÉP GAN TOÀN BỘ TỪ NGƯỜI CHO CHẾT NÃO TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC	Đào Thị Kim Dung, Vũ Văn Trịnh, Nguyễn Quốc Kính, Bùi Thị Hạnh, Trần Minh Tuấn.	201
58.	NGHIÊN CỨU SỰ THAY ĐỔI GLUCOSE MÁU, INSULIN MÁU Ở BỆNH NHÂN TRƯỚC, TRONG VÀ SAU PHẪU THUẬT ĐƯỜNG TIỂU HÓA	Trần Thị Bích Thủy, Nguyễn Thị Thanh Hương, Đinh Thị Hương Bích, Nguyễn Thị Trâm Anh	206
59.	ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GÂY TẾ DƯỚI BAO TENON TRONG PHẪU THUẬT MẮT	Trần Thị Bích Thủy, Nguyễn Thị Thanh Hương, Dương Anh Quân, Đặng Phước Nhơn, Đinh Thị Hương Bích	209
60.	NGHIÊN CỨU KẾT QUẢ GÂY TẾ KHOANG CUNG TRONG MỔ BỆNH LÝ VÙNG HẬU MÔN TRỰC TRẮNG	Vũ Văn Kim Long, Cao Thị Như Ngọc, Nguyễn Văn Chùng	212
61.	NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ VỎ CÂM CỦA LEVOBUPIVACAINE VÀ ROPIVACAINE KHI TẾ TỬY SỐNG TRONG PHẪU THUẬT CHI DƯỚI	Lê Ngọc Anh Thy, Lưu Kính Khương	215
62.	NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TẾ TỬY SỐNG VÀ NGOÀI MÀNG CỨNG PHỐI HỢP ĐỂ MỔ VÀ GIẢM ĐAU SAU MỔ CẮT TỬ CUNG HOÀN TOÀN TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG	Nguyễn Thế Lộc, Nguyễn Đức Lam	218
63.	ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KHỞI MỀ BẰNG PROPOFOL-TCI THEO NỒNG ĐỘ ĐÍCH HUYẾT TƯƠNG TRÊN BỆNH NHÂN MỔ TIM HỖ	Trịnh Thu Huyền, Nguyễn Quốc Kính, Vũ Hoàng Phương	221
64.	ỨNG DỤNG KỸ THUẬT THỞ CPAP BOUSSIGNAC TRONG ĐIỀU TRỊ SỤY HỒ HẤP SAU MỔ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH BẮC NINH	Đào Khắc Hùng, Công Quyết Thắng	224
65.	ĐIỀU TRỊ NHIỄM NẤM CANDIDA TROPICALLIS XÂM LẤN BẰNG CASPOFUNDIN CHO BỆNH NHÂN CAO TUỔI SAU PHẪU THUẬT BỤNG	Lưu Quang Thùy, Phan Thùy Chi	231
66.	ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA GÂY TẾ NGOÀI MÀNG CỨNG LÊN CUỘC CHUYỂN ĐẠ Ở SẢN PHỤ ĐỂ TẠI KHOA SẢN PHỤ BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN	Trần Minh Long, Dương Đình Chính, Đinh Xuân Sinh	233

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ TĂNG ÁP LỰC NỘI SỌ CỦA MANITOL Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO VÀ TAI BIẾN MẠCH NÃO NẶNG TẠI BỆNH VIỆN VIỆT TIỆP HẢI PHÒNG

Nguyễn Thăng Toàn và CS

## TÓM TẮT

*Mục tiêu:* Đánh giá hiệu quả điều trị tăng áp lực nội sọ của manitol của bệnh nhân chấn thương sọ não và tai biến mạch não nặng

*Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:* Mô tả tiến cứu, thử nghiệm lâm sàng so sánh 2 nhóm. 66 bệnh nhân được chia làm 2 nhóm CTSN (33 BN) và TBMN (33 BN), cả 2 nhóm đều được điều trị Manitol 20% liều 1g/kg/6h truyền nhanh trong 30 phút. Thông số đo là ALNS, ALTMN, HA ĐMTB, PVC...

Nghiên cứu được thực hiện tại khoa Hồi sức Tích cực Ngoại Bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng từ tháng 10/2014 đến tháng 09/2015

*Kết quả:* Ở cả 2 nhóm CTSN, TBMN Manitol có tác dụng giảm ALNS sau 30 phút lần lượt là (từ  $28,00 \pm 4,98$  mmHg xuống  $19,35 \pm 4,31$  mmHg và từ  $30,00 \pm 5,81$  mmHg xuống  $20,56 \pm 4,24$  mmHg), giảm nhiều nhất sau 60 phút ( $15,46 \pm 3,50$  và  $16,81 \pm 3,87$  mmHg), ALTMN ở cả 2 nhóm cũng tăng lên cao nhất sau 60 phút lần lượt là ( $72,22 \pm 8,42$  mmHg lên  $84,02 \pm 6,68$  mmHg và  $76,09 \pm 7,33$  mmHg lên  $88,56 \pm 7,67$  mmHg). Thời gian giảm ALNS kéo dài  $292 \pm 52$  phút ở nhóm CTSN và  $251 \pm 48$  phút ở nhóm TBMN, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

*Kết luận:* Manitol 20% liều 1g/kg/6h có tác dụng làm giảm ALNS ở BN có CTSN và TBMN nặng.

*Từ khóa:* CTSN, TBMN, ALNS, Manitol

## SUMMARY

EVALUATING OF EFFECT OF TREATMENT BY "MANITOL" IN INCREASED ICP OF SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY AND CEREBRAL VASCULAR ACCIDENT AT VIET TIEP FRIENDSHIP HOSPITAL IN HAI PHONG

Nguyen Thang Toan et al

*Goal:* Evaluating of effect of treatment by "manitol" in increased ICP of severe TBI and severe CVA at Viet Tiep Friendship hospital in Hai Phong

*Subjects and methods:* Prospective description, clinical trial comparing 2 groups. 66 patients were divided into 2 groups traumatic brain injury (TBI) (33 patients) and cerebral vascular accident (CVA) (33 patients), the 2 groups were treated by "Mannitol 20%" dose of 1g /kg /6h rapid infusion for 30 minutes. Research index: ICP, CPP, MAP, PVC...

The study was performed at the surgical ICU of Department of Viet Tiep Friendship hospital in Hai Phong from January to March 09/2015 to 10/2014

*Results:* In both 2 groups TBI & CVA, "Mannitol" helps to reduce ICP after 30 minutes respectively (from  $28.00 \pm 4.31$  mmHg  $\pm$   $4.98$  mmHg down  $19.35 \pm 5.81$  mmHg and from  $30.00 \pm 5.81$  down to  $20.56 \pm 4.24$  mmHg), the most effected after 60 minutes ( $15.46 \pm 3.50$  and  $16.81 \pm 3.87$  mmHg), in both 2 groups ICP also the highest increase in 60-minute time respectively ( $72.22 \pm 8.42$  mmHg to  $84,02 \pm 6,68$  mmHg and from  $76,09 \pm 7,33$  mmHg to  $88,56 \pm 7,67$  mmHg). The time need to reduce ICP prolonged  $292 \pm 52$  minutes at TBI group and  $251 \pm 48$  minutes at CVA group, the difference was statistically significant at  $p < 0.05$ .

*Conclusion:* Mannitol 20% dose of 1g / kg / 6h reduce ICP effectly in patients with severe TBI and severe CVA.

*Keywords:* ICP, TBI, CVA, Manitol

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương sọ não (CTSN) và tai biến mạch não (TBMN) là bệnh lý thường gặp và là nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tử vong và tàn phế ở tất cả các nước trên thế giới. CTSN và TBMN nặng gây tăng ALNS, nhất là các bệnh nhân có tổn thương phối hợp, tổn thương não lan tỏa (Chảy máu nhu mô não, chảy máu não thất, chảy máu màng mềm, dập não, nhồi máu não rộng...). Điều trị tăng ALNS cần phối hợp nhiều phương pháp trong đó sử dụng Manitol được nhiều tác giả khuyến cáo. Chính vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu: "Đánh giá hiệu quả điều trị tăng áp lực nội sọ của Manitol ở bệnh nhân chấn thương sọ não và tai biến mạch não nặng tại bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng"

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

*Phương pháp nghiên cứu:* Mô tả tiến cứu thử nghiệm lâm sàng có so sánh giữa 2 nhóm.

*Đối tượng nghiên cứu:* 66 BN được chia làm 2 nhóm 33 BN CTSN và 33 BN TBMN nặng. Nghiên cứu được thực hiện tại khoa Hồi sức tích cực ngoại Bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng từ tháng 10/2014 đến tháng 9/2015.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: Glasgow  $\leq 8$  đ

Tiêu chuẩn loại trừ: Glasgow  $> 8$  điểm, BN có chống chỉ định đặt catheter đo ALNS

Cách thức tiến hành: BN Glasgow dưới 8 điểm được đặt catheter đo ALNS, khi ALNS  $\geq 20$  mmHg được truyền Manitol liều 1g/kg truyền nhanh trong 20 phút. Các thông số cần thu thập: ALNS, ALTMN, PVC,

HADMTB, số lần dùng Manitol trong 1 ngày, thời gian giữa các lần dùng Manitol.

Số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**1. Phân bố theo giới tính**

Bảng 1. Phân bố BN theo giới tính

Giới	CTSN		TBMN	
	n	%	n	%
Nam	24	72,73	13	39,39
Nữ	9	27,27	20	60,61
Tổng số	33	100	33	100
p	< 0,05		< 0,05	

Nhận xét: Trong nhóm BN CTSN gặp chủ yếu là nam giới, trong nhóm BN TBMN gặp nữ giới nhiều hơn. Sự khác biệt giữa nam và nữ trong từng nhóm bệnh có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**2. Phân bố theo tuổi**

Bảng 2. Phân bố BN theo tuổi

Tuổi (năm)	CTSN		TBMN		P
	n	%	n	%	
< 20	2	6,66	0	0	> 0,05
20 - 39	14	46,67	1	3,33	< 0,05
40 - 59	8	26,67	8	26,67	> 0,05
> 60	6	20,00	21	70,00	< 0,05
Tổng số	30	100	30	100	
Trung bình	42,1±17,8		67,7±14,9		< 0,05

Nhận xét: - Độ tuổi trung bình của nhóm CTSN là 42,1 ± 17,8 tuổi.

- Độ tuổi trung bình của nhóm TBMN là 67,7±14,9 tuổi.

**3. Điểm Glasgow khi vào**

Bảng 3. Điểm Glasgow khi BN vào

Glasgow	CTSN	TBMN
Trung bình ( $\bar{X} \pm SD$ )	6,4 ± 1,4	6,9 ± 1,2
p	> 0,05	

Nhận xét:

- Mức độ hôn mê đánh giá theo thang điểm Glasgow của nhóm CTSN trung bình là 6,4 ± 1,4 điểm.

- Mức độ hôn mê đánh giá theo thang điểm Glasgow của nhóm TBMN trung bình là 6,9 ± 1,2 điểm.

**4. Phân bố mức độ tăng ALNS giữa 2 nhóm**

Trong nghiên cứu này có 24 BN thuộc nhóm CTSN và 20 BN thuộc nhóm TBMN có ALNS trên 20 mmHg phải truyền Manitol. Kết quả thu được như sau:

Bảng 4. Phân bố mức độ tăng ALNS giữa 2 nhóm

ALNS (mmHg)	CTSN (n, %)	TBMN (n, %)
20 - 29	11 (45,83)	10 (50,00)
30 - 39	10 (41,67)	7 (35,00)
≥ 40	3 (12,50)	3 (15,00)
Tổng số	24	20

Nhận xét: Đa số BN tăng ALNS trong nghiên cứu có mức ALNS từ 20 - 39 mmHg. Mỗi nhóm có 3 BN có ALNS trên 40 mmHg.

Bảng 5. Phân bố theo số lần điều trị manitol

	Số lần truyền manitol		Trung bình ( $\bar{X} \pm SD$ )
	n	%	
CTSN	150	55,97	6,25 ± 1,71
TBMN	118	44,03	5,90 ± 1,56
Tổng số	268	100	

Nhận xét: Số lần truyền Manitol trung bình của nhóm CTSN là 6,25 ± 1,71 lần, nhóm TBMN là 5,90 ± 1,56 lần, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 6. Mức thay đổi ALNS, ALTMN sau khi cho Mannitol

Thời gian	ALNS ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)		ALTMN ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)	
	CTSN	TBMN	CTSN	TBMN
T0	28,00 ± 4,98*	30,00 ± 5,81*	72,22 ± 8,42*	76,09 ± 7,33*
T30	19,35 ± 4,31	20,56 ± 4,24	79,45 ± 7,29	82,69 ± 8,54
T60	15,46 ± 3,50*	16,81 ± 3,87*	84,02 ± 6,68*	88,56 ± 7,67*
T120	16,04 ± 3,14	17,90 ± 3,48	84,69 ± 9,63	87,92 ± 6,25
T180	17,20 ± 4,11	18,08 ± 4,15	83,14 ± 6,81	86,11 ± 7,57
T240	18,34 ± 4,57	19,02 ± 4,23	82,05 ± 7,75	85,51 ± 5,01
T300	19,86 ± 4,43	20,72 ± 4,76	81,13 ± 6,06	84,90 ± 7,78
T360	20,58 ± 3,45	21,60 ± 3,84	80,76 ± 8,28	83,15 ± 6,17
T480	21,12 ± 4,18	22,51 ± 4,28	79,55 ± 7,27	81,39 ± 7,73

\* $p < 0,05$

Nhận xét: Sự khác biệt về ALNS, ALTMN giữa thời điểm trước khi truyền manitol và thời điểm sau 60 phút (giảm xuống thấp nhất, tăng lên cao nhất) ở cả 2 nhóm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

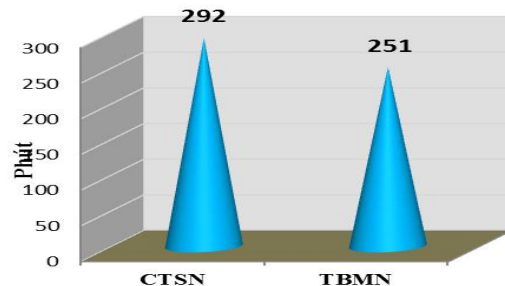
Bảng 7. Thay đổi PVC, HATB sau khi cho Manitol

Thời gian	PVC ( $\bar{X} \pm SD$ cmH2O)		HATB ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)	
	CTSN	TBMN	CTSN	TBMN
T0	9,8 ± 1,8	10,1 ± 1,2	T0	9,8 ± 1,8
T30	9,6 ± 1,4	9,5 ± 1,5	T30	9,6 ± 1,4
T60	9,0 ± 1,6	8,0 ± 1,1	T60	9,0 ± 1,6
T120	8,0 ± 1,2	7,8 ± 1,5	T120	8,0 ± 1,2
T180	8,7 ± 1,2	8,5 ± 1,2	T180	8,7 ± 1,2
T240	8,4 ± 1,5	8,6 ± 1,4	T240	8,4 ± 1,5
T300	8,3 ± 1,3	9,2 ± 1,0	T300	8,3 ± 1,3
T360	8,2 ± 1,3	9,8 ± 1,2	T360	8,2 ± 1,3
T480	9,2 ± 1,8	9,3 ± 1,4	T480	9,2 ± 1,8

Nhận xét: Sau khi truyền manitol 120 phút PVC và huyết áp động mạch trung bình ở cả 2 nhóm nghiên cứu giảm xuống ở mức thấp nhất so với trước khi truyền. Tuy nhiên sự thay đổi này chưa có ý nghĩa thống kê.

Bảng 8. Thời gian giảm ALNS sau khi dùng Manitol

	Thời gian ( $\bar{X} \pm SD$ phút)
CTSN (n=24)	292 ± 52
TBMN (n=20)	251 ± 48
p	< 0,05



Biểu đồ 1. Thời gian giảm ALNS sau khi truyền Manitol

Nhận xét: Sau khi truyền, Manitol có tác dụng làm giảm ALNS là  $292 \pm 52$  phút đối với nhóm bệnh CTSN và  $251 \pm 48$  phút với nhóm bệnh TBMN, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

#### **BÀN LUẬN**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm CTSN có tỉ lệ nam giới là 72,73% cao hơn hẳn so với nữ giới là 27,27%. Tỷ lệ này thấp hơn trong nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tú [4] với nam chiếm tới 95 %, của Trịnh Văn Đồng [2] với nam chiếm 90,4%. Điều này có thể do nam giới thường làm những công việc nguy hiểm hơn nữ giới, nam giới thường bất cẩn hơn khi tham gia giao thông với tốc độ cao, uống bia, rượu.

Đối với nhóm TBMN thì nghiên cứu lại cho thấy tỉ lệ nữ (60,61%) nhiều hơn nam (39,39%). Tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Sỹ Bảo với tỉ lệ nữ là 33,9% [1]. Nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ nữ cao hơn hẳn những nghiên cứu khác, điều này có thể do sự phân bố, điều chuyển không đều những BN TBMN tại bệnh viện Việt Tiệp vào 3 khoa là Hồi sức tích cực nội, Hồi sức tích cực ngoại, Thần kinh. Cũng có thể do tình trạng bệnh lý THA, tim mạch có biến chứng TBMN tại địa bàn Hải Phòng gặp ở nữ nhiều hơn.

Sự khác biệt về độ tuổi trung bình của 2 nhóm bệnh CTSN và TBMN có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tú là  $33 \pm 16$  tuổi [5] và của Carole.l và cs (2009) là  $33,8 \pm 3,2$  tuổi [7]. Đây là nhóm tuổi trẻ, có thể có tiên lượng tốt trong quá trình điều trị, nhưng đây cũng còn là nhóm tuổi đang còn lao động, cống hiến cho xã hội cả về trí tuệ và sức lực. Nhưng bây giờ thì sao? Chính họ lại trở thành gánh nặng cho gia đình và cho xã hội. Chúng ta những nhân viên y tế nói riêng, ngành y tế nói chung đã và sẽ có những nghiên cứu đưa ra những phương pháp điều trị tối ưu nhất để góp phần giành lại sự sống và làm giảm bớt những di chứng cho những BN này cũng như làm giảm gánh nặng cho xã hội.

Sự khác biệt về mức độ hôn mê theo thang điểm Glasgow giữa 2 nhóm CTSN và TBMN trong nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, kết quả này cao hơn của Nguyễn Hữu Hoàng là  $6,0 \pm 1,3$  điểm [3], của Carole với điểm Glasgow khi vào viện là 6 điểm [7], của Nguyễn Hữu Tú là  $5,09 \pm 1,31$  điểm [5]. Điểm Glasgow cao hơn có thể là yếu tố tiên lượng tốt hơn về hiệu quả của công tác điều trị tích cực cho BN.

Trong nghiên cứu này có 24 BN thuộc nhóm CTSN và 20 BN thuộc nhóm TBMN có tình trạng tăng ALNS trên 20 mmHg phải truyền Manitol. Trong số những BN tăng ALNS thì mức độ tăng từ 20 - 39 mmHg chiếm tỉ lệ cao, nhóm CTSN là 87,50%, nhóm TBMN là 85,00%. Kết quả này của chúng tôi thấp hơn của Nguyễn Hữu Hoàng là 91,18% [3], nhưng cao hơn của Nguyễn Anh Tuấn là 70,30% [6].

Trong 44 BN có tăng ALNS chúng tôi truyền Manitol 268 lần, số lần truyền Manitol trung bình của nhóm CTSN là  $6,25 \pm 1,71$  lần, cao hơn số lần truyền manitol trung bình của nhóm TBMN là  $5,90 \pm 1,56$  lần, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Kết quả của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của tác giả Nguyễn

Hữu Hoàng là  $5,2 \pm 2,15$  lần. [3]

ALNS trước khi truyền tương ứng với nhóm CTSN và TBMN lần lượt là  $28,00 \pm 4,980$  mmHg và  $30,00 \pm 5,81$  mmHg. Kết quả này tương đương với trong nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tú [4] với ALNS ban đầu là  $29,11 \pm 0,53$  mmHg, trong phân tích gộp của Sorani là  $28 \pm 8,4$  mmHg, nhưng lại thấp hơn trong nghiên cứu của Gilles Francony với ALNS trung bình  $31 \pm 6$  mmHg

Sự khác biệt về ALNS, ALTMN giữa 2 nhóm CTSN và TBMN là không có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt về ALNS, ALTMN giữa thời điểm trước khi truyền manitol và thời điểm sau 60 phút (giảm xuống thấp nhất, tăng lên cao nhất) ở cả 2 nhóm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Chúng tôi thấy 30 phút sau khi truyền xong Mannitol thì ALNS trung bình đã giảm từ  $28,00 \pm 4,98$  mmHg xuống còn  $19,35 \pm 4,31$  mmHg và xuống thấp nhất tại phút thứ 60 là  $15,46 \pm 3,50$  mmHg, sau đó tăng dần trở lại nhưng vẫn ở mức thấp, đến phút thứ 360 ALNS mới tăng lên trên 20 mmHg ( $20,58 \pm 3,45$  mmHg) ở nhóm CTSN; giảm từ  $30,00 \pm 5,81$  mmHg xuống còn  $20,56 \pm 4,24$  mmHg sau 30 phút truyền Manitol và xuống thấp nhất tại phút thứ 60 là  $16,81 \pm 3,87$  mmHg, sau đó tăng dần trở lại nhưng vẫn ở mức thấp, đến phút thứ 300 ALNS mới tăng lên trên 20 mmHg ( $20,72 \pm 4,76$  mmHg) ở nhóm TBMN. Trong nghiên cứu của Carole và cs (2008), tác dụng làm giảm ALNS của Mannitol đã giảm xuống sau 30 phút và chỉ duy trì tới 120 phút sau đó tăng trở lại mà không duy trì được tới phút thứ 300 như trong nghiên cứu của chúng tôi. Điều này có thể giải thích do tác giả chỉ dùng liều Mannitol là 0,5 g/kg thể trọng so với liều 1g/kg thể trọng trong nghiên cứu của chúng tôi. Kết quả của chúng tôi cũng giống với nghiên cứu của các tác giả khác

Cũng về sự thay đổi của huyết động sau truyền Manitol, kết quả nghiên cứu của Nguyễn Hữu Hoàng là PVC giảm nhiều nhất sau 120 phút truyền, HATB giảm nhiều nhất sau 90 phút truyền; tác giả Nguyễn Xuân Thái và Nguyễn Anh Tuấn, PVC và HATB giảm nhẹ sau 120 phút truyền nhưng không có ý nghĩa thống kê.

Sau khi truyền Manitol có tác dụng làm giảm ALNS là  $292 \pm 52$  phút đối với nhóm CTSN và  $251 \pm 48$  phút với nhóm TBMN, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Theo kết quả của Nguyễn Hữu Hoàng, thời gian duy trì tác dụng của manitol kéo dài  $313 \pm 50$  phút đối với những BN CTSN nặng, tác giả đã truyền Manitol với liều 1g/kg tương tự như nghiên cứu của chúng tôi. Trong nghiên cứu của Nguyễn Hữu Hoàng tỉ lệ BN tăng ALNS từ 20 - 29 mmHg là 53% cao hơn của chúng tôi là 45,8%, điều này lý giải thời gian duy trì giảm ALNS kéo dài hơn chúng tôi.

#### **KẾT LUẬN**

Manitol 20% liều 1g/kg/6h có tác dụng làm giảm ALNS ở BN có CTSN và TBMN nặng.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nguyễn Sĩ Bảo (2015). “Đo áp lực nội sọ trong xuất huyết não tự phát”. Luận án tiến sĩ y học, Đại học



Y dược thành phố Hồ Chí Minh.

2. Phạm Văn Hiến, Trịnh Văn Đồng (2007). "Đánh giá mối liên quan giữa SjvO<sub>2</sub> với PaCO<sub>2</sub> và sự phục hồi tri giác trong hồi sức bệnh nhân chấn thương sọ não". Tạp chí Y học Việt Nam, Tháng 12(2): tr. 48-52.

3. Nguyễn Hữu Hoàng (2011). "Đánh giá tác dụng làm giảm áp lực nội sọ của mannitol 20% ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng". Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú chuyên ngành Gây mê hồi sức, trường Đại học Y Hà Nội.

4. Nguyễn Xuân Thái (2012). "Đánh giá hiệu quả giảm áp lực nội sọ bằng dung dịch manitol 20% ở bệnh nhân tai biến mạch não có tăng áp lực nội sọ cấp tính". Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ y học, đại học Y Hà Nội.

5. Nguyễn Hữu Tú (1993). "Góp phần tìm hiểu vai trò của theo dõi áp lực trong sọ đối với hồi sức chấn thương sọ não nặng". Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú bệnh viện, đại học Y Hà Nội.

6. Nguyễn Anh Tuấn (2014). "So sánh hiệu quả kiểm soát áp lực nội sọ bằng dung dịch muối ưu trương và manitol ở những bệnh nhân tai biến mạch não có tăng áp lực nội sọ cấp tính". Luận án tiến sĩ y học, đại học Y Hà Nội.

7. Carole Ichai, Guy Armando et al. (2009). "Sodium lactate versus mannitol in the treatment of intracranial hypertensive episodes in severe traumatic brain-injured patients". Journal Intensive Care Medicine, (Volume 35, Number 3 / March, 2009): p. 471-479.

## ĐẶT CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM Ở TRẺ EM

Phan Thị Minh Tâm\*, Nguyễn Thị Thu Thủy\*\*, Nguyễn Xuân Nhật\*\*  
\**Bệnh viện Mắt TP HCM*, \*\**Bệnh viện Nhi Đồng 2*

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm (KTTMTT) là công việc hàng ngày của bác sĩ (BS) gây mê (GM). Tuy nhiên ở trẻ nhỏ, bệnh nhân (BN) nặng thì tỉ lệ thành công thấp và có nhiều tai biến. Đặt KTTMTT dưới hướng dẫn siêu âm (SA) hiện là thường quy ở nhiều bệnh viện (BV).

**Mục tiêu:** Đánh giá tỉ lệ thành công và tai biến của đặt KTTMTT dưới SA ở trẻ em

**Phương pháp nghiên cứu:** tiền cứu, ứng dụng lâm sàng.

**Kết quả:** 30 trẻ được đặt KTTMTT dưới hướng dẫn SA từ tháng 7 – 10/2015. Các BN này cần PT lớn (60%), khó chích vein (33,34%) và nuôi ăn đường TM (6,66%). Tuổi trung bình là 1,83 ± 0,39, cân nặng trung bình là 8,9 ± 0,9kg. Thành công trong lần đầu là 50%, trong lần thứ 3 là 13,34% chích TM dưới đòn chiếm 93,34%. BS ít kinh nghiệm thực hiện chiếm 43,33%. Không có tai biến nào xảy ra.

**Kết luận:** Đặt KTTMTT dưới hướng dẫn của SA giúp tăng tỉ lệ thành công và giảm tỉ lệ tai biến. Nhất là những trường hợp BN nặng, sơ sinh và nhũ nhi. BS ít kinh nghiệm vẫn có thể thực hiện được.

**Từ khóa:** Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, Hướng dẫn siêu âm.

### SUMMARY

#### CENTRAL VENOUS CATHETERIZATION UNDER ULTRASOUND - GUIDANCE IN CHILDREN

Phan Thị Minh Tâm\*, Nguyễn Thị Thu Thủy\*\*, Nguyễn Xuân Nhật\*\*

**Background:** Central venous catheterization is routine procedure of anesthesiologists. However this procedure seems having a low success rate and high complicated rate in infants and severe patients. The ultrasound – guided insertion of central lines is now very common in many hospitals.

**Purpose:** Assess the success rate and complications of central venous catheterization under ultrasound guided in children.

**Methods:** Prospective studies, clinical application.

**Results:** 30 children were enrolled from July to October 2015, they were placed central venous catheterization under ultrasound – guided for undergoing major surgery (60%), without peripheric vein (33,34%) and parenteral nutrition (6,66%). The mean age was 1,83 ± 0,39, the mean weight was 8,9 ± 0,9kg. The success in the first attempt was 50%, and the third was 13,34%, with using the subclavian vein in 93,34%. The less experienced anesthesiologists performing this procedure were 43,33%. Without complication happened in this study.

**Conclusions:** The use of ultrasound for the placement of central venous catheter improves success rate and reduces complications, especially in the severe patients, nourissons and infants. The less experienced operators may perform ultrasound guidance for central venous catheterization.

**Keywords:** Central venous catheterization, Ultrasound guidance.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm (KTTMTT) là công việc thường ngày của bác sĩ (BS) gây mê hồi sức (GMHS) cho những trường hợp phẫu thuật (PT) lớn, mất máu nhiều hay bệnh nhân (BN) cần phải hồi sức sau mổ. Đây là một kỹ thuật cần BS có kinh nghiệm và

khéo tay vì nguy cơ khi chích tĩnh mạch trung tâm (TMTT) thường cao hơn ở trẻ em, nhất là trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ. Để thực hiện kỹ thuật này các bác sĩ gây mê (BSGM) thường dựa trên mốc giải phẫu các vùng cơ thể để chích<sup>(2)</sup>. Nhưng hiện nay tại các bệnh viện (BV) tiên tiến trên thế giới kỹ thuật này được thực hiện dưới

hướng dẫn của siêu âm (SA) <sup>(9)</sup>. Vì nó giúp tăng tỉ lệ thành công và giảm được các tai biến do kỹ thuật này gây nên<sup>(1,8)</sup>. Ở Việt Nam kỹ thuật đặt KTTMTT dưới hướng dẫn SA chỉ mới áp dụng một số ít BV.

Do đó chúng tôi thực hiện một số trường hợp đặt KTTMTT dưới hướng dẫn của SA nhằm mục tiêu:

Đánh giá tỉ lệ thành công và tai biến của đặt KTTMTT dưới SA

Các thuận lợi và khó khăn khi thực hiện kỹ thuật này

Thời gian thực hiện và ai có thể thực hiện kỹ thuật này.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Các BN cần PT lớn, mất máu nhiều trong mổ và cần hồi sức tích cực sau mổ hoặc cần nuôi ăn TM tại khoa PT - GMHS BV Nhi Đồng 2 từ tháng 7/2015 – 10/2015.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp mô tả tiền cứu, ứng dụng lâm sàng.

### 3. Tiêu chuẩn loại trừ

BN mổ tim, mổ cấp cứu.

### 4. Cơ mẫu

Do kỹ thuật này mới được triển khai ở BV Nhi Đồng 2, và máy siêu âm mượn được trong thời gian ngắn nên số lượng BN trong nghiên cứu này không nhiều. Vì vậy chúng tôi chọn cỡ mẫu n # 30.

### 5. Phương thức tiến hành

*Chuẩn bị bệnh nhân:*

- Khám tiền mê như thường quy, BN có chỉ định đặt KTTMTT như: PT lớn, mất máu nhiều, BN khó chích vein và cần hồi sức hoặc nuôi ăn tĩnh mạch sau mổ.

- Thực hiện các xét nghiệm tiền phẫu thường quy.

*Chuẩn bị các phương tiện:*

- Máy gây mê, đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản các cỡ.

- Máy hút, các phương tiện và thuốc gây mê, hồi sức cấp cứu khác.

- Monitor theo dõi dấu sinh tồn và đo nồng độ thán khí cuối kỳ thở ra.

- Máy siêu âm với đầu dò (probe) nhỏ cho trẻ em, bao vô trùng bọc đầu dò, bộ khăn tiệt khuẩn vô trùng, các cỡ catheter trung tâm 1 hay 2 nòng.

*Kỹ thuật:*

- Tùy trường hợp BN có đường vein ngoại biên hay không mà được dẫn mê qua mask hay đường TM. Thuốc dẫn đầu hoặc Sevoflurane qua mask hoặc Propofol 2,5 – 4mg/kg, Fentanyl 1 – 2mcg/kg, Esmeron 0,6mg/kg qua đường TM. BN được đặt NKQ, duy trì Sevoflurane hay Isoflurane.

- Theo dõi mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, ghi nhận các bất thường về sinh hiệu, biến chứng trong lúc thực hành kỹ thuật đặt KTTMTT dưới SA và trong mổ.

- Tiến hành dò tìm vị trí TMTT dưới SA, sau khi xác định rõ vị trí TM, BS GM rửa tay PT, sát trùng, trải khăn lên vùng sẽ tiêm chích, bọc đầu dò với bao vô trùng. Chuẩn bị ống tiêm, bộ KTTMTT. Dùng đầu dò xác định lại vị trí TM, đưa hướng kim vào TM dưới hướng dẫn trên màn hình. Sau khi tiếp cận được với TMTT, máu phụt ra qua ống tiêm, tay cầm đầu dò để sang 1 bên, giữ lấy đốc kim, tháo rời ống tiêm ra và

lườn guidewire qua kim vào TM này. Rút kim ra, dùng đầu dò kiểm tra guidewire trong lòng mạch và đặt KTTMTT như thường quy. Cuối cùng kiểm tra vị trí và độ sâu catheter trong lòng TM trên màn hình. Khâu cố định và băng vô trùng catheter.

- Theo dõi hoạt động catheter: nếu BN được theo dõi huyết áp TMTT thì sẽ biểu thị trên màn hình Monitor; nếu để truyền dịch thì điều chỉnh tốc độ và sự phụt ngược máu trong dây truyền khi hạ thấp chai dịch truyền xuống.

- Các chỉ số theo dõi và đánh giá: tuổi, cân nặng BN, chỉ định đặt KTTMTT, vị trí TMTT, loại catheter, chiều dài catheter, số lần chích, thời gian thực hiện, BS nào thực hiện... được ghi nhận trong phiếu thu thập số liệu.

- Xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm SPSS 10.0 để phân tích, thống kê các dữ liệu rút ra các kết luận khoa học. Tương quan và khác biệt có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05.

## KẾT QUẢ

Từ tháng 7 tới tháng 10/2015 nghiên cứu thực hiện trên 30 BN tại khoa PT - GMHS BV Nhi Đồng 2.

### 1. Giới tính: Bảng 1

Giới tính	Số trường hợp	Tỷ lệ (%)
Nam	14	47%
Nữ	16	53%
TỔNG	30	100

### 2. Tuổi: có độ tuổi từ sơ sinh đến 9 tuổi. (Bảng 2)

Tuổi	Số trường hợp	Tỷ lệ (%)
Sơ sinh (1 – 30 ngày)	7	23,33
1 tháng – 12 tháng	6	20
1 – 5 tuổi	15	50
> 5 tuổi	2	6,67
TỔNG	30	100

Nhận xét: Tuổi nhỏ nhất là 16 ngày, lớn nhất là 9 tuổi, tuổi trung bình là 1,83 ± 0,39.

### 3. Cân nặng (Bảng 3)

Cân nặng	Số trường hợp	Tỷ lệ (%)
< 3 kg	1	3,33
3 – < 5 kg	10	33,34
5 – < 10 kg	9	30
10 – 20 kg	9	30
> 20kg	1	3,33
TỔNG	30	100

Nhận xét: - Cân nặng nhỏ nhất là 2,1kg và lớn nhất là 22kg, cân nặng trung bình 8,9 ± 0,9kg.

### 4. Chỉ định đặt KTTMTT (Bảng 4)

Chỉ định	Số trường hợp	Tỷ lệ (%)
Mổ lớn	18	60
Nuôi ăn đường TM	2	6,66
Khó chích vein	10	33,34
TỔNG	30	100

### 5. Vị trí TMTT (Bảng 5)

TM trung tâm	Số trường hợp	Tỷ lệ
TM cổ trong		
Phải	1	3,33
Trái		
TM dưới đòn		93,34
Phải	1	
Trái	27	
TM đùi T	1	3,33
TỔNG	30	100

## 6. Số lần chích TMTT (Bảng 6)

Số lần chích	Số trường hợp	Tỷ lệ
1 lần	15	50
2 lần	10	33,33
3 lần	4	13,34
> 3 lần	1	3,33
TỔNG	30	100

## 7. BS thực hiện (Bảng 7)

Thâm niên (năm)	Số trường hợp	Tỷ lệ
3 - 5	13	43,33
5 - 10	0	0
> 10	17	56,64
TỔNG	30	100

## 8. Loại catheter (Bảng 8)

Loại catheter	Số trường hợp	Tỷ lệ
Mono S 110 (22G)	17	56,64
Duo 408 (20G)	13	43,36
TỔNG	30	100

## 9. Chiều dài catheter (Bảng 9)

Chiều dài (cm)	Số trường hợp	Tỷ lệ
5	5	16,66
5 - 7	19	63,34
8 - 10	6	20
TỔNG	30	100

**10. Thời gian** thực hiện đặt KTTMTT dưới SA trung bình 30 phút.

**11. Tai biến:** không có trường hợp nào.

## BÀN LUẬN

### 1. Chỉ định đặt KTTMTT trong nhi khoa

Cũng như trên người lớn, ở trẻ em khi chịu PT lớn cần có đường TMTT để theo dõi huyết áp TMTT (CVP), truyền dịch nhanh, truyền máu nhiều hay cần đo áp lực mạch máu phổi. Trong hồi sức thì đường TMTT còn để truyền thuốc vận mạch, cho các thuốc kích thích TM ngoại biên, điều trị kháng sinh lâu ngày... Trong khoa ung thư thì đường TMTT để hóa trị liệu. Riêng ở trẻ em thì đường TMTT còn cho các trường hợp nuôi ăn đường TM, hay BN không thể chích được đường TM ngoại biên. Đường TMTT còn dùng để xử trí cấp cứu thuyên tắc khí, hay chạy thận nhân tạo<sup>(1,2,8)</sup>.

Như vậy chỉ định đặt KTTMTT ở trẻ em ngày càng mở rộng theo sự phát triển của nhiều chuyên khoa nhi để phục vụ trong GM, hồi sức và cấp cứu BN<sup>(2)</sup>. Đặc biệt là trẻ sơ sinh, nữ nhi thì đây là một nhu cầu ngày càng tăng trong điều trị bệnh.

Trong nghiên cứu của chúng tôi đặt KTTMTT cho trẻ chịu PT lớn là 18 trường hợp (TH) chiếm 60%, nuôi ăn TM là 2 TH chiếm 6,66% và trẻ không có đường TM ngoại biên là 10 TH chiếm 33,34%. Số BN không có đường vein ngoại biên là những BN chịu PT nhiều lần, nằm lâu trong khoa hồi sức, nên các đường ngoại biên đã sử dụng hết. Trong đó hầu hết trẻ dưới 5 tuổi, có 7 trẻ sơ sinh, 6 trẻ nữ nhi, cân nặng nhỏ nhất là 2,1kg, cân nặng trung bình là 8,9kg. Đây là những BN nặng có nguy cơ cao, rất cần đường TMTT để hồi sức, theo dõi và điều trị.

### 2. Tai biến của đặt KTTMTT

Nhu cầu BN cần đường TMTT ngày càng tăng,

nhưng đây là kỹ thuật khó đòi hỏi BS thực hiện có nhiều kinh nghiệm. Tỷ lệ tai biến tỉ lệ nghịch với tuổi BN, trẻ càng nhỏ thì dễ xảy ra tai biến và nặng nề hơn. Một đánh giá năm 2003 trên 5 triệu trường hợp đặt KTTMTT (TM cổ trong, dưới đòn, đùi) ở Mỹ thì tỉ lệ tai biến là 5 - 19%<sup>(5)</sup>. Tỉ lệ này còn tăng ở các BS thiếu kinh nghiệm, BN nặng (béo phì, sơ sinh nhẹ cân, suy kiệt), BN có bất thường mạch máu bẩm sinh (tồn tại TM chủ trên trái), BN đang thở máy, có các bệnh lý (rối loạn đông máu, phù)<sup>(6)</sup>.

Các tai biến có thể xảy ra là tiêm vào động mạch (ĐM), gây máu tụ, tràn máu - tràn khí lồng ngực, tràn dịch dưỡng trấp (nếu chích bên trái), tràn dịch màng phổi - trung thất. Tổn thương thần kinh đám rối cánh tay, hạch sao. Thuyên tắc khí, thuyên tắc do đứt catheter. Các tai biến cơ học này còn tăng gấp 6 lần khi 1 BS đã chích hơn 3 lần<sup>(5)</sup>. Việc sử dụng SA để đặt catheter giúp cải tiến thành công ngay lần chích đầu tiên và giảm tai biến<sup>(5,8)</sup>. Do đó việc đặt KTTMTT dưới SA đã được áp dụng cho nhiều chuyên khoa (GM, HS, cấp cứu...) ở nhiều BV trên thế giới.

Các tai biến trên đây dễ xảy ra hơn khi thực hiện đặt KTTMTT lấy mốc giải phẫu, nhất là trên trẻ nhỏ. Tỷ lệ tai biến ở đặt KTTM dưới đòn cao hơn TM cổ trong. Nên nếu đặt KTTM dưới đòn lấy mốc giải phẫu chỉ có các BS giỏi nhiều kinh nghiệm mới được thực hiện<sup>(3)</sup>. Theo một nghiên cứu đặt KTTM cổ trong cho trẻ sơ sinh và nữ nhi dưới hướng dẫn SA, kết quả 100% (chích < 3 lần) so với chích dựa trên mốc giải phẫu là 74% (P < 0,1)<sup>(5)</sup>. Trong nghiên cứu này có 1 ca bị tụ máu do chích phải ĐM ở nhóm lấy mốc giải phẫu. Mansfield cho rằng tỉ lệ tai biến tăng theo số lần chích: 1 lần thì tai biến 4,3%, chích > 2 lần là 24%<sup>(6)</sup>.

Trong nghiên cứu của chúng tôi không xảy ra tai biến nào khi đặt KTTMTT dưới hướng dẫn SA. Vị trí TM dưới đòn là 28 TH chiếm 93,34%, TM cổ trong 1 TH và TM đùi 1 TH. Trong đó chích thành công ở 1 lần chích là 15 TH chiếm 50%, 2 lần chích là 10 TH chiếm 33,33%, chỉ có 1 TH chích tới 4 lần. TH này được theo dõi không có tai biến xảy ra. Có 13 BS trẻ, ít kinh nghiệm (43,33%) thực hiện không xảy ra tai biến nào. Như vậy nhờ siêu âm hướng dẫn vị trí TM chính xác, mà các BS trẻ ít kinh nghiệm vẫn thực hiện được an toàn<sup>(4)</sup>. Do KTTM dưới đòn lưu giữ lâu hơn, dễ chăm sóc hơn và tỉ lệ nhiễm trùng thấp hơn nên chiếm đa số trong nghiên cứu này.

### 3. Đặt KTTMTT dưới hướng dẫn siêu âm

Hơn 50 năm, từ khi ngành SA ra đời, ứng dụng của SA giúp nhiều chuyên khoa phát triển trong đó có ngành GMHS. Ngoài ứng dụng của SA để gây tê vùng, nay còn hỗ trợ trong tiếp cận các đường mạch máu. Giúp cho kỹ thuật này thực hiện an toàn hơn và ở cả những BN nặng, suy kiệt, nhẹ cân, hay béo phì mà chích TMTT lấy mốc giải phẫu thất bại<sup>(6,9)</sup>. Tuy nhiên để thực hiện được chích TMTT dưới hướng dẫn SA đòi hỏi BS GMHS phải được trang bị về kiến thức SA, cách sử dụng các dụng cụ này và bệnh viện phải trang bị máy SA cũng như các đầu dò phù hợp cho từng lứa tuổi<sup>(9)</sup>.

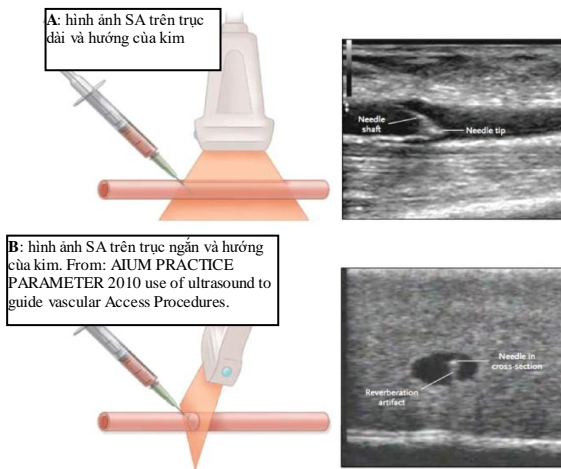
*Nguyên tắc SA để đặt KTTMTT:*

Máy SA dùng để hiển thị mạch máu và các vùng

lân cận là máy SA 2D, có Doppler màu như máy SonoSite. Người thực hiện phải hiểu các hướng của đầu dò hiển thị trên màn hình, hình ảnh phản chiếu của lòng mạch trên SA và các cấu trúc xung quanh. Kỹ thuật này đòi hỏi sự đồng bộ giữa Tay – Mắt theo hướng của đầu dò và đầu kim theo hình ảnh diễn ra trên màn hình. Các bước hỗ trợ gồm sử dụng doppler màu, flow, để xác định sự hiện diện và hướng của dòng máu<sup>(9)</sup>.

**Hiểu biết về sử dụng máy SA:**

Hình ảnh SA trên trục ngắn (cắt ngang) và trục dài (cắt dọc): trên trục ngắn hình ảnh SA cắt vuông góc với mạch máu. Mạch máu là một vòng tròn, trống âm, kim là 1 chấm sáng âm giữa vòng tròn đó. Còn trục dài hình ảnh SA song song với mạch máu, mạch máu là 1 đường dọc, kim nằm dọc theo mạch máu.



**Phân biệt động và tĩnh mạch:**

ĐM và TM có hình ảnh giống nhau là hình tròn trống âm, ĐM có thành dày hơn tầng âm hơn và ít bị xẹp hơn khi ấn đầu dò xuống. TM mà không bị ép xẹp có thể do cục máu đông. Dùng mode Doppler để phân biệt ĐM và TM.

**Hướng dẫn SA tĩnh và SA động:**

Tiếp cận tĩnh: dùng SA xác định mốc giải phẫu mạch máu, tổ chức xung quanh, sau đó đặt KT mà không dùng SA. Tiếp cận động dùng real – time quan sát vị trí kim và quá trình di chuyển kim trong lúc đặt KT, Tiếp cận động có ưu thế hơn tiếp cận tĩnh.

**Kỹ thuật một người và hai người:**

Kỹ thuật một người là một BS vừa dùng SA real – time một tay, tay kia dùng kim chích vào mạch máu, kỹ thuật này đòi hỏi phối hợp Tay – Mắt tốt.

Kỹ thuật 2 người là một người SA, một người chích vào mạch máu.

Hiện nay việc tiếp cận mạch máu dưới SA được thực hiện rộng rãi trong nhi khoa. Ngoài các TMTT, còn sử dụng để chích đường ngoại biên và đường ĐM không chỉ tại phòng mổ mà còn ở khoa HS, cấp cứu và tim mạch<sup>(1,5,8)</sup>.

Trong nghiên cứu này chúng tôi mới áp dụng SA hướng dẫn đặt KTTMTT nên dùng SA động và kỹ thuật 2 người để hỗ trợ nhau thực hiện.

**4. Chọn vị trí TMTT**

Các vị trí TMTT thường được chọn là TM cổ trong,

TM đùi và TM dưới đòn. Ở trẻ sơ sinh có thể chích TM rốn, và trẻ nhũ nhi là TM nách, TM nền cánh tay, tuy nhiên các vị trí này ít hiệu quả trong hồi sức BN vì thời gian lưu ngắn và dễ tắc nghẽn. Chọn vị trí nào tùy thuộc vào tình trạng BN và kinh nghiệm người làm. Dù là chích lấy mốc giải phẫu hay dưới hướng dẫn SA thì BS thực hiện phải biết các mốc cơ thể động – tĩnh mạch vùng định chích<sup>(4,7)</sup>.

**4.1. TM cổ trong:** thường chọn TM cổ trong phải nếu theo mốc giải phẫu.

Ưu điểm: biến chứng ít hơn TM dưới đòn. Có bằng chứng sử dụng SA sẽ tăng tỉ lệ thành công, giảm tai biến nhất là trên những BN béo phì, cổ ngắn<sup>(5)</sup>.

Nhược điểm: cần BS có kinh nghiệm. Cổ trẻ em thường ngắn KTTM cổ trong thường khó lưu giữ và tỉ lệ nhiễm trùng KT cao hơn TM dưới đòn<sup>(5,3,7)</sup>.

Kỹ thuật: kê gối dưới vai sao cho đầu BN ngửa ra phía sau, mặt quay về phía đối diện, đặt BN tư thế Trendelenburg. Xác định mốc giải phẫu là tam giác Sédillot giới hạn bởi hai đầu cơ ức – đòn – chùm và đáy là xương đòn<sup>(2)</sup>.

+ Tiêm theo mốc giải phẫu: tiêm phía ngoài ĐM cánh trong, ở giữa hai đầu của cơ ức – đòn – chùm (tức đỉnh tam giác Sédillot), với độ nghiêng 45° so với mặt da, hướng mũi kim về phía đầu vú cùng bên. Vừa tiêm vừa rút piston, khi thấy máu là tiêm đúng. Rút ống tiêm ra luồn guidewire theo phương pháp Seldinger.

+ Tiêm dưới hướng dẫn SA: dùng đầu dò tìm TM cổ trong, cần phân biệt ĐM và TM cổ, sau khi xác định vị trí TM cổ trong tiêm theo hướng dẫn SA, khi tới TM, rút piston khi thấy máu là tiêm đúng. Rút ống tiêm ra luồn guidewire theo phương pháp Seldinger. Sau đó dùng SA kiểm tra lại vị trí KT<sup>(9)</sup>.

**4.2. TM dưới đòn:** thường chọn TM dưới đòn trái nếu theo mốc giải phẫu.

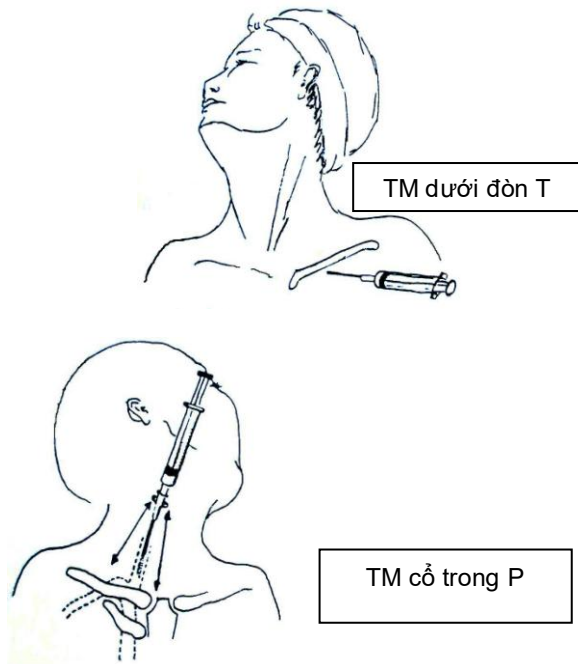
Ưu điểm: tiêm nhanh, tiêm được ngay cả khi bệnh nhân bị sốc, không hạn chế cử động của BN. Nhưng đòi hỏi BS phải thuần thục kỹ thuật. KTTM dưới đòn có tỉ lệ nhiễm trùng thấp hơn KTTM cổ trong<sup>(3,5,6)</sup>.

Nhược điểm: nguy cơ tràn khí màng phổi, tràn dịch lồng ngực cao hơn ở TM cổ trong, đặc biệt là BN đang thở máy. Khó đặt ở trẻ sơ sinh, nhũ nhi. Chống chỉ định trong lọc máu vì liên quan đến tắc nghẽn KT<sup>(2,7)</sup>.

Kỹ thuật: đặt BN đầu thấp, có thể xoay bên đối diện. Kê gối nhỏ dưới vai.

+ Tiêm theo mốc giải phẫu: đường tiếp cận là dưới xương đòn, tiêm ở điểm nối giữa 1/3 ngoài và 1/3 giữa xương đòn đến khi mũi kim ở dưới xương đòn khoảng 3 – 5mm. Xoay mũi kim cho song song với xương đòn và đẩy kim theo hướng hõm trên xương ức sẽ vào TM dưới đòn (vừa tiêm vừa rút piston, khi thấy máu là tiêm đúng). Đặt KT theo phương pháp Seldinger<sup>(2)</sup>.

+ Tiêm dưới hướng dẫn SA: có 3 đường tiếp cận với TM dưới đòn là TM nách, dưới xương đòn và trên xương đòn. Dưới SA thì đường trên xương đòn thường được chọn nhất do hợp lưu TM dưới đòn và TM cổ rất dễ tiếp cận<sup>(9)</sup>. Dùng SA xác định rõ xương đòn, đường màng phổi, TM, ĐM, tránh đè ép nhiều làm xẹp TM. Khi tiếp cận được TM dưới đòn đặt KT như trên.



### 4.3. TM đùi

Ưu điểm: dễ tiêm, dễ cầm máu khi chảy máu. Ít tai biến hơn 2 đường trên và có thể thích hợp trong một số trường hợp hồi sức tích cực<sup>(1,8)</sup>. Thường dùng đặt catheter để chạy thận nhân tạo, tỷ lệ thành công 85%.

Nhược điểm: có một số chống chỉ định tương đối (PT, chấn thương, khối u vùng bụng). Tỷ lệ nhiễm trùng cao nên ít được chọn<sup>(3)</sup>. Tai biến giống như đối với các TMTT khác.

Kỹ thuật: nếu trẻ dưới 10 kg, nâng cao khung chậu bằng cách đặt gối dưới mông, cố định chân cùng bên (duỗi, xoay ngoài). Cần chú ý dán bao nước tiểu hoặc cố định lại ống thông tiểu, nếu có, để tránh nhiễm bẩn<sup>(2)</sup>.

+ Tiêm theo mốc giải phẫu: lấy ĐM đùi làm mốc, bắt mạch đùi bằng ngón trỏ, tiêm lệch về phía trong khoảng 0,5 – 1 cm, ngay trên nếp gấp bẹn (trẻ < 5 kg) hoặc dưới nếp gấp bẹn 1 cm (trẻ > 5 kg), góc tiêm khoảng 45°, hướng mũi kim về phía rốn.

+ Tiêm dưới hướng dẫn SA: kê tư thế BN như trên, xác định ĐM đùi, TM đùi, đưa kim vào TM dưới hướng dẫn SA, thực hiện luôn KT sau khi tiếp cận TM<sup>(8,9)</sup>.

Y văn nói về SA tiếp cận TM đùi ít hơn so với TM cánh. Việc sử dụng SA sẽ tăng tỷ lệ thành công, giảm biến chứng, những lợi ích này rõ ràng hơn ở trẻ em, BN khó xác định mốc giải phẫu (béo phì), BN sức giảm thể tích (khó bắt mạch), người chưa có kinh nghiệm<sup>(8)</sup>.

Trong nghiên cứu này hầu hết chúng tôi tiếp cận đường trên đòn để đặt KTTM dưới đòn là 93,34% với tỷ lệ thành công 50% ở lần chọc đầu tiên. Đây rõ ràng là một lợi thế của SA hướng dẫn đặt KTTMTT, dù trẻ nhỏ tuổi nhẹ cân, vị trí dưới đòn có nhiều tai biến hơn TM cổ trong và TM đùi so với khi chọc lấy mốc giải phẫu. Nhưng chúng tôi vẫn thực hiện an toàn và hiệu quả.

Các thuận lợi và khó khăn khi đặt KTTMTT dưới SA

Hiện nay tại VN dù ngành SA đã phát triển, nhưng các BSGMHS, người thực hiện đặt KTTMTT lại chưa được đào tạo cơ bản về SA. Nên việc đặt KTTMTT thường thực hiện với mốc giải phẫu, sẽ cần các BS có kinh nghiệm để giảm các tai biến. Dù vậy tỷ lệ đặt thành công trên các TH bệnh nặng, nhỏ tuổi, nhẹ cân thì thấp và phải đặt nhiều lần. Như vậy tần suất tai biến xảy ra sẽ nhiều hơn. Dưới hướng dẫn của SA việc tiếp cận các mạch máu rõ ràng hơn và sẽ giảm được các tai biến hơn<sup>(1,9)</sup>. Nhưng việc trang bị máy SA với các đầu dò thích hợp cho nhi khoa thì không dễ dàng. Cũng như việc tập huấn cho các BS GM thuần thực kỹ thuật này chưa được đề cập trong các chương trình đào tạo chuyên sâu về GMHS. Chi phí đặt KTTMTT cũng tăng hơn với thêm các dụng cụ tiêu hao: bao vô trùng bọc đầu dò, gel vô trùng khi SA... Tuy nhiên với tỷ lệ thành công cao và an toàn hơn cho BN thì nên phát triển kỹ thuật này không những cho các BSGM mà còn cho các chuyên khoa khác như: HS, cấp cứu, tim mạch để có thể kịp thời cứu chữa và điều trị bệnh.

Do chúng tôi mượn được máy SA trong 3 tháng, được 1 BS GM Bỉ hướng dẫn nên chỉ thực hiện được 30 TH đặt KTTMTT.

### KẾT LUẬN

Đặt KTTMTT dưới hướng dẫn của SA giúp tăng tỷ lệ thành công và giảm tỷ lệ tai biến. Nó càng có hiệu quả đối với những trường hợp BN nặng, nhỏ tuổi, nhẹ cân khi chọc lấy mốc giải phẫu thất bại. BS ít kinh nghiệm vẫn có thể thực hiện được. Việc dựa vào mốc giải phẫu cũng giúp ích rất nhiều cho các BS thực hiện đặt KTTMTT dưới SA. Tuy nhiên cần có sự huấn luyện cơ bản về kiến thức và sử dụng SA cho các BS thực hành, thì việc đặt KTTMTT có thể tiến hành tại các khoa ngoài phòng mổ như khoa HS, cấp cứu.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. AOUAD MT et al. (2010). Femoral vein cannulation performed by residents: a comparison between ultrasound guided and landmark technique in infants and children undergoing cardiac surgery. *Anesth Analg* 111: 724 – 728
2. DALENS B, VEYCKEMANS F, (2006). Abord vasculaires. In : B. Dalens, F. Veyckemans. *Anesthésie pédiatrique* partie 4, pp 231 – 242. Sauramps medical, Montpellier.
3. GOETZ AM, WAGENER MM, MILLER JM, MUDER RR, (1998). Risk of infection due to central venous catheter: effect of site of placement and catheter type. *Infect Control Hosp Epidemiol* 19: 842 – 845
4. GUALTIERI E, DEPPE SA, SIPPERLY ME, THOMPSON DR, (1999). Subclavian venous catheterization: greater success for less experienced operators using ultrasound guidance. *Crit Care Med* 23: 692 - 697
5. HOSOKAMA K, SHIME N, KATO Y, HASHIMOTO S, (2007). A randomised trial of ultrasound image-based skin surface marking versus real-time ultrasound guided internal jugular vein catheterization in infants. *Anesthesiology* 107: 720 –



6. MANSFIELD PF, HOHN DC, FOMAGE BD, GREGURICH MA, OTA DM, (2003). Complications and failures of subclavian vein catheterizations. N Engl J Med 331: 1735 – 1738

7. MCGEE DC, GOULD MK (2003). Prevention complications of central venous catheterization. N Engl J Med 348: 1123 – 1133

8. SKIPPEN P, KISSOON N, (2007). Ultrasound

guidance for central vascular access in the pediatric emergency department. Pediatr Emerg Care Mar; 23 (3) 203 – 7

9. TROIANIOS et al, (2011). Guidelines for performing ultrasound – guided vascular cannulation: Recommendations of the American Society of Echocardiography and the Society of Cardiovascular Anesthesiologists. J Am Soc Echocardiogr 24: 1291 - 1318

## HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU CỦA GÂY TÊ CẠNH CỘT SỐNG 3 ĐIỂM SAU ĐOẠN NHŨ NẠO HẠCH NÁCH

Nguyễn Duy Quang<sup>1</sup>(BCV), Nguyễn Đình Phong<sup>2</sup>, Trần Ngọc Mỹ<sup>2</sup>,  
Nguyễn Văn Chính<sup>3</sup>, Nguyễn Văn Chùng<sup>3</sup>  
1. Bệnh viện Bình Dân TP Hồ Chí Minh.  
2. Bệnh viện Ung Bướu TP Hồ Chí Minh.  
3. ĐHY Dược TP Hồ Chí Minh

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề.** Trong phẫu thuật đoạn nhũ nạo hạch nách, gây tê cạnh cột sống (TCS) nhiều điểm (C7-N6) có hiệu quả giảm đau tốt nhưng tăng nguy cơ chọc thủng màng phổi và khó chịu; trong khi đó tỉ lệ phong bế không đủ của TCS 1 điểm cao (19%), thuốc tê có thể lan vào khoang ngoài màng cứng hoặc gây co giật.

**Mục tiêu.** Đánh giá hiệu quả giảm đau, độ an toàn của TCS N1, N3, N5 sau đoạn nhũ nạo hạch nách.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu.** Phân ngẫu nhiên (tỉ lệ 1:1) 74 bệnh nhân vào nhóm T: gây mê toàn diện (GMTD) có TCS hoặc nhóm C: GMTD đơn thuần. Kết cục chính: thời gian bắt đầu thêm thuốc giảm đau sau mổ, số bệnh nhân thêm thuốc giảm đau, NRS khi nghỉ, vận động 24 giờ. Kết cục phụ: các tai biến nặng của TCS và các tác dụng phụ khác ở 2 nhóm.

**Kết quả.** Thời gian bắt đầu dùng thuốc giảm đau sau mổ ở nhóm T dài hơn nhóm C,  $p < 0,001$ . Có 9 bệnh nhân ở nhóm T và 29 ở nhóm C cần thêm thuốc giảm đau,  $p < 0,001$ . Nhóm T có điểm đau khi nghỉ và vận động thấp hơn,  $p < 0,001$ . Không có tai biến nặng của TCS. Số bệnh nhân buồn nôn, nôn ở nhóm T: 1, nhóm C: 3,  $p = 0,615$ .

**Kết luận.** TCS N1, N3, N5 cho hiệu quả giảm đau tốt và an toàn sau đoạn nhũ nạo hạch nách.

**Từ khóa:** gây tê cạnh cột sống, phẫu thuật vú, đoạn nhũ nạo hạch nách.

### SUMMARY

EFFICACY OF THREE-LEVEL INJECTION PARAVERTEBRAL BLOCK AFTER MASTECTOMY WITH AXILLARY DISSECTION

**Background.** In patients undergoing mastectomy with axillary dissection, multilevel (C7-T6) paravertebral block (PVB) provides good analgesia, but increases the risk of pleural puncture and discomfort, while the incidence of inadequate block of single-injection PVB was high (19%) and possible to develop an epidural block or convulsions.

**Objectives.** To find out the effectiveness and safety of PVB at T1, T3, T5 for mastectomy with axillary dissection.

**Methods:** We randomly assigned (1:1) 74 patients to receive either group T: general anaesthesia combined with PVB at T1, T3, T5 or group C: general anaesthesia alone. The primary outcomes were time to first postoperative analgesic requirement, number of patients who need for rescue analgesia, pain scores at rest and movement for 24h postoperatively. The secondary outcomes included serious adverse events of PVB and other adverse effects of 2 groups.

**Results.** The average time to first postoperative analgesic requirement was significantly longer in group T than in group C,  $p < 0.001$ . Number of patients who need for rescue analgesia in the first 24h were 9 in group T as compared with 29 in group C,  $p < 0.001$ . NRS at rest and movement were lower in group T,  $p < 0.001$ . There was no serious adverse events of PVB. Postoperative nausea and vomiting occurred in one patient of group T and three patients in group C,  $p = 0.615$ .

**Conclusion.** PVB at T1, T3, T5 provides a good analgesia and safety for mastectomy with axillary dissection.

**Keywords:** Paravertebral block; breast surgery; mastectomy with axillary dissection.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư vú là bệnh lí ác tính thường gặp nhất ở phụ nữ, nguyên nhân gây tử vong đứng hàng thứ 2 trong các loại ung thư [1]. Phẫu thuật là phương pháp điều trị chính cho các bệnh nhân ung thư vú. Marfizo cho biết 41% bệnh nhân đau nặng sau mổ đoạn nhũ [15]. Đau cấp tính sau mổ gây nhiều tác động xấu đến

chức năng thần kinh nội tiết, hô hấp, tuần hoàn, dạ dày ruột, và hệ thần kinh tự động. Hơn nữa nó có thể dẫn đến đau mạn tính, giảm chất lượng sống của bệnh nhân, điều trị rất khó khăn và tốn kém [4].

Gây tê cạnh cột sống đoạn ngực dễ thực hiện, an toàn, có hiệu quả giảm đau tốt cho phẫu thuật điều trị ung thư vú [20]. TCS nhiều vị trí (C7-N6) có hiệu quả

giảm đau tốt nhưng tăng nguy cơ chọc thủng màng phổi và khó chịu cho bệnh nhân, trong khi đó tỉ lệ phong bế không đủ khi TCS 1 điểm cao (19%), thuốc tê có thể lan vào khoang ngoài màng cứng hoặc gây co giật do dùng lượng lớn thể tích thuốc[8], [13]. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này đánh giá hiệu quả giảm đau và độ an toàn của TCS 3 vị trí N1, N3, N5 sau phẫu thuật đoạn nhũ nạo hạch nách.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân nữ có chỉ định phẫu thuật đoạn nhũ, nạo hạch nách một bên, không phẫu thuật tạo hình ngực, trên 18 tuổi, BMI < 25, ASA-PS I hoặc II, không mắc bệnh đau cấp hoặc mạn tính, không có tiền sử dị ứng với các thuốc mê hoặc tê, giảm đau sử dụng trong nghiên cứu, không có chống chỉ định gây tê cạnh cột sống, không mang thai, đồng thuận tham gia nghiên cứu. Loại trừ những trường hợp có tai biến, biến chứng không liên quan đến phương pháp vô cảm trong và sau mổ.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm chứng, không mù. Nghiên cứu tiến hành tại bệnh viện Ung Bướu thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 9 năm 2014 đến tháng 3 năm 2015. Cỡ mẫu 74 bệnh nhân được tính dựa theo kết quả nghiên cứu của Kairaluoma [13], trong 24 giờ sau mổ VAS cao nhất ở nhóm không TCS là  $7,0 \pm 2,96$ , nhóm có TCS là  $4,5 \pm 4,44$ . Bóc thăm ngẫu nhiên phân thành 2 nhóm theo tỉ lệ 1:1, nhóm T: GMTD có TCS tại N1, N3, N5 và nhóm C: GMTD không TCS.

Tiến hành khám bệnh nhân trước gây mê 1 ngày. Nhóm T: GMTD có TCS

Lập đường truyền tĩnh mạch, kim luồn 20G, sử dụng dung dịch NaCl 0,9%, hoặc Lactated Ringer's. Thực hiện gây tê cạnh cột sống tại phòng mổ hoặc phòng gây tê bởi 1 trong 4 bác sĩ gây mê hồi sức tại bệnh viện Ung Bướu thành phố Hồ Chí Minh. Thở oxy mũi 2lít/phút. An thần bằng Midazolam 0,02 mg/kg tiêm tĩnh mạch chậm nếu bệnh nhân < 60 tuổi; dùng liều 0,01 mg/kg nếu bệnh nhân  $\geq$  60 tuổi. Ghi nhận mạch, SpO<sub>2</sub>, huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương. Bệnh nhân ngồi, lưng khom, cổ gập về trước, hai tay đặt trên đầu gối, hai chân đặt lên ghế. Xác định mốc tê: mồm gai C7, N2, N4 cùng bên phẫu thuật, tương ứng với khoang cạnh đốt sống N1, N3, N5. Sát khuẩn da bằng cồn 70°. Bác sĩ rửa tay, mang găng vô khuẩn. Sát khuẩn da bằng povidine 10%. Trải khăn lỗ. Gây tê tại chỗ bằng lidocaine 1% vị trí 2,5 cm từ mồm gai ra bên cần phẫu thuật. Đâm kim Tuohy22G vuông góc với với mặt phẳng da, đến khi chạm được xương (độ sâu từ 3-5 cm, quan sát thể trạng bệnh nhân để ước lượng độ sâu nhằm tránh thủng màng phổi). Sau khi chạm được xương, dùng hai ngón tay trở giữ vào thân kim, cách da bệnh nhân khoảng 1 cm rồi lùi kim lại, đổi hướng kim xuống dưới để kim ra khỏi xương, tiến vào đến khi hai ngón tay trở chạm vào da bệnh nhân. Hút ngược xem có khí hoặc máu hay không. Sau đó bơm 0,1 ml/kg (tối đa 5ml) thuốc tê Bupivacaine 0,5% với Adrenaline 1/400.000 ở mỗi vị trí. Nếu vào đúng khoang sẽ có cảm giác nhẹ tay khi bơm thuốc tê. Nếu

khí bơm thuốc còn cảm giác nặng tay thì tiến kim vào khoảng 0,5 - 1 mm nữa (không quá 0,5 cm) đến khi có cảm bơm nhẹ tay hơn. Sau khi thực hiện xong 3 vị trí, cho bệnh nhân nằm ngửa rồi tiến hành gây mê đặt mặt nạ thanh quản với Sufentanil 0,2 mcg/kg, propofol 1% 2 - 2,5 mg/kg hoặc 1 - 1,5 mg/kg nếu bệnh trên 55 tuổi, rocuronium 0,3 mg/kg. Đặt mặt nạ thanh quản, cài máy thở kiểm soát thể tích, thể tích thường lưu 6 - 8 ml/kg cân nặng, PEEP 5 - 6 cmH<sub>2</sub>O, tần số 12 - 18 lần/phút, EtCO<sub>2</sub> 30 - 45 mmHg. Duy trì mê bằng Sevoflurane. Khi mạch hoặc huyết áp tâm thu tăng  $\geq$  20% giá trị nền của bệnh nhân thì dùng thêm sufentanil 0,1 mcg/kg. Rút mặt nạ thanh quản khi đủ điều kiện. Theo dõi sau mổ tại phòng hồi tỉnh 24 giờ. Giảm đau sau mổ bằng Acetaminophen 1g truyền tĩnh mạch lúc kết thúc phẫu thuật và mỗi 6 giờ, nếu bệnh nhân < 50 kg dùng liều 15 mg/kg. Sau đó nếu NRS  $\geq$  4 tiêm bắp Piroxicam 20 mg. Sau khi dùng Piroxicam 30 phút đến 1 giờ NRS vẫn  $\geq$  4 dùng Morphine tiêm tĩnh mạch 0,04 mg/kg mỗi 10 phút đến khi NRS < 4, tối đa 20 mg trong 4 giờ. Đánh giá mức độ đau tại các thời điểm 1, 2, 4, 8, 24 giờ sau mổ.

Nhóm C: GMTD không TCS.

Thực hiện gây mê như mô tả trong nhóm TCS.

Biến kết cục chính: thời gian bắt đầu dùng thêm thuốc giảm đau sau mổ, số bệnh nhân cần thêm thuốc giảm đau, điểm đau NRS khi nghỉ và vận động. Biến kết cục phụ gồm các tai biến nặng của TCS và các tác dụng phụ khác ở 2 nhóm. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 16. Tai biến của phương pháp vô cảm, phân độ ASA-PS được trình bày bằng tỉ lệ phần trăm. Đặc điểm chung: thời gian, mạch, huyết áp, điểm đau NRS được trình bày bằng trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn nếu có phân phối bình thường hoặc bằng trung vị (25%–75%) nếu có phân phối không bình thường. So sánh tỉ lệ giữa hai nhóm bằng phép kiểm chi bình phương hoặc Fisher's tùy theo điều kiện. So sánh hai số trung bình của hai nhóm bằng phép kiểm student (t-test). So sánh trung vị của hai nhóm bằng phép kiểm phi thông số Mann-Whitney-Wilcoxon. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

## KẾT QUẢ

Các đặc điểm chung giữa 2 nhóm không có sự khác biệt.

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

	Nhóm T	Nhóm C	p
Tuổi* (năm)	50 $\pm$ 2	50 $\pm$ 1	1
BMI* (kg/m <sup>2</sup> )	23 $\pm$ 0,6	23,3 $\pm$ 0,5	0,66
ASA-PS <sup>+</sup>			
I	23(62,2)	26(70,3)	0,46
II	14(37,8)	11(29,7)	
Vị trí phẫu thuật <sup>+</sup>			
Trái	20(54,1)	23(62,2)	0,48
Phải	17(45,9)	14(37,8)	
Thời gian phẫu thuật (phút)*	55 $\pm$ 2	58 $\pm$ 2	0,35
Thời gian gây mê (phút)*	60 $\pm$ 2	64 $\pm$ 3	0,25
*Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn; <sup>+</sup> Số lượng (%)			

Điểm đau khi nghỉ và vận động ở nhóm có TCS thấp hơn nhóm không TCS.

Bảng 2 Điểm đau NRS khi nghỉ tại các thời điểm

Thời điểm	Nhóm T	Nhóm C	p
1 giờ	1,2±0,1	1,8±0,1	<0,001
2 giờ	1,4±0,1	2,4±0,1	<0,001
4 giờ	2,1±0,1	3,1±0,1	<0,001
8 giờ	2,6±0,1	3,2±0,1	<0,001
24 giờ	2,9± 0,1	3,3±0,1	<0,001
Khi cần thuốc	4,1±0,1	5,1±0,1	0,001

\*Trung bình ± độ lệch chuẩn

Bảng 3 Điểm đau NRS khi vận động tại các thời điểm

Thời điểm	Nhóm T*	Nhóm C	p
1 giờ	1,2±0,1	2,5±0,2	<0,001
2 giờ	1,5±0,1	3,1±0,2	<0,001
4 giờ	2,3±0,2	4,2±0,1	<0,001
8 giờ	3,1±0,2	4,7±0,1	<0,001
24 giờ	4,0±0,1	5,2±0,1	<0,001
Khi cần thuốc	4,9±0,2	6,7±0,2	<0,001

\*Trung bình ± độ lệch chuẩn.

Nhu cầu dùng thuốc giảm đau sau mổ ở nhóm có TCS thấp hơn nhóm không có TCS.

Bảng 4 Tỷ lệ và thời điểm bệnh nhân dùng thêm thuốc giảm đau sau mổ

	Nhóm T	Nhóm C	p
Không thêm thuốc <sup>+</sup>	28(75,7)	8(21,7)	<0,001
Piroxicam <sup>+</sup>	9(24,3)	29(78,4)	<0,001
Morphine <sup>+</sup>	4(10,8)	26(70,3)	<0,001
Thời điểm dùng thêm thuốc sau mổ (phút)	324±32	168±11	<0,001

\*Trung bình ± độ lệch chuẩn; <sup>+</sup>Số lượng (%)

Lượng morphine ở 2 nhóm khác biệt không ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. Lượng morphine

	Nhóm T	Nhóm C	p
Lượng Morphine* (mg)	5 (3,5-5)	5 (4-5)	0,88

\*Trung vị (25%-75%)

Không có tai biến nặng của TCS.

Bảng 6 Các biến cố liên quan đến gây tê cạnh cột sống

Biến cố	Số lượng (%)
Chạm mạch	1 (2,7)
Ấm cánh tay cùng bên	5 (13,5)
Hạ huyết áp	1 (2,7)
Hội chứng Horner	1 (2,7)

Tỷ lệ các tác dụng phụ ở 2 nhóm khác nhau không ý nghĩa thống kê.

Bảng 7. Các tác dụng phụ ở 2 nhóm.

	Nhóm T	Nhóm C	p
Buồn nôn, nôn ói sau mổ <sup>+</sup>	1 (2,7)	3 (8,1)	0,6
Hạ huyết áp <sup>+</sup>	1 (2,7)	0	1
Ngứa <sup>+</sup>	0	0	
Bí tiểu <sup>+</sup>	0	0	

\*Số lượng (%)

## BÀN LUẬN

Gây tê cạnh cột sống có hiệu quả giảm đau sau đoạn nhũ nạo hạch nách tốt hơn gây mê toàn diện vì điểm đau khi nghỉ và khi vận động, nhu cầu dùng thuốc giảm đau sau mổ ở nhóm có TCS thấp hơn so với nhóm không TCS. Từ giờ thứ 4 sau mổ bệnh nhân vận động nhiều hơn nhưng điểm đau ở nhóm TCS ở mức đau nhẹ, trong khi nhóm không TCS mặc dù đã dùng thêm Piroxicam và Morphine điểm đau khi vận động vẫn ở mức trung bình – nặng. TCS giảm tỷ lệ bệnh nhân cần dùng thuốc giảm đau sau mổ, kéo dài thời gian cần dùng thuốc giảm đau sau mổ. Kết quả tương tự trong nhiều nghiên cứu khác[3], [11], [13], [17].

Gây tê cạnh cột sống dễ thực hiện, thời gian trung bình để thực hiện TCS 3 điểm trong nghiên cứu của chúng tôi 12,4±0,4 phút. Hiệu quả giảm đau tương đương với gây tê ngoài màng cứng đồng thời tăng cường phục hồi chức năng hô hấp sau mổ, ít tác dụng hạ huyết áp, bí tiểu, tụt máu ngoài màng cứng[2], [14]. Hơn nữa TCS có thể phong bế hoàn toàn các kích thích điện thế gọi cảm giác bản thể, điều mà Kehlet và cs cổ chứng minh với gây tê ngoài màng cứng nhưng không thành công [9], [10]. Vì vậy TCS có thể phong bế các tín hiệu kích thích độc về thần kinh trung ương, cho hiệu quả giảm đau tốt sau mổ và có khả năng phòng ngừa đau mạn tính [18], [19].

Chúng tôi nhận thấy hiệu quả giảm đau khi vận động của TCS tiêm thuốc 1 lần với Bupivacaine 0,5% giảm sau 24 giờ. Vì vậy muốn kéo dài hiệu quả này chúng tôi cho rằng nên lưu catheter cạnh cột sống hoặc dùng thuốc tê có thời gian tác dụng kéo dài. Lưu catheter cạnh cột sống có thể cản trở quá trình tập vận động sau mổ của bệnh nhân. Năm 2000, Davidson và cs[12] báo cáo kết quả nghiên cứu sử dụng một loại Bupivacaine mới là liposomal Bupivacaine. Tác giả nghiên cứu trên 8 người tình nguyện được tiêm dưới da 20 ml bupivacaine 0,5% ngày 1. Sau đó 8 ngày tiêm 20 ml Liposomal bupivacaine 2%. Kết quả không có sự khác biệt về nồng độ đỉnh thuốc trong huyết tương nhưng thời gian bán thải của Liposomal Bupivacaine gấp 9,8 lần Bupivacaine thường (1294 ± 860 phút so với 131 ± 58 phút). Năm 2012, Chahar và cs [7] đã chứng minh Liposomal Bupivacaine đạt hiệu quả giảm đau 72 giờ sau mổ trĩ và cắt bao hoạt dịch ngón chân cái. Tuy nhiên vẫn chưa có báo cáo sử dụng Liposomal Bupivacaine để TCS.

Gây tê cạnh cột sống an toàn cho bệnh nhân. Tỷ lệ chạm mạch, ấm cánh tay, hạ huyết áp, hội chứng Horner thấp, biểu hiện thoáng qua, dễ khắc phục, không để lại di chứng cho bệnh nhân. Trường hợp hội chứng Horner cùng bên gây tê với các biểu hiện: sụp mi, co đồng tử, cánh tay ấm, mắt trái nhìn mờ hơn. Sau mổ 2 giờ, thị lực phục hồi hoàn toàn. Các biểu hiện khác hoàn toàn biến mất khi chúng tôi khám bệnh sáng hôm sau. Năm 1999, Pusch và cs [17] gây tê trên 44 bệnh nhân tại N3, 0,3 ml/kg bupivacaine 0,5% có 1 trường hợp thuốc tê lan vào khoang ngoài màng cứng và hội chứng Horner một bên trong 170 phút. Năm 2005, Burlacu và cs [6] báo cáo một trường hợp bị hội chứng Harlequin và Horner xảy ra 4 giờ sau phẫu thuật điều trị ung thư vú. Bệnh nhân đó được TCS tại N3, 20



ml levobupivacaine 0,5%, trước khi kết thúc mổ 30 phút bác sĩ tiêm thêm 10 ml Levobupicaine 0,25% qua catheter cạnh cột sống. Tỷ lệ xảy ra hội chứng Horner một bên thấp, biểu hiện thoáng qua, tự hồi phục hoàn toàn, chỉ cần giải thích để bệnh nhân không lo lắng. Các tác dụng phụ buồn nôn, nôn ói ở 2 nhóm thấp, không có sự khác biệt giữa 2 nhóm. Chúng tôi cho rằng do thời gian mổ ngắn, trong mổ có dùng Propofol. Kết quả tương tự trong các nghiên cứu của Kairaluoma, Das, Moller và Boughey [5], [11], [13], [16].

#### **KẾT LUẬN**

Gây tê cạnh cột sống tại N1, N3, N5 cho hiệu quả giảm đau tốt và an toàn sau phẫu thuật đoạn nhũ nạo hạch nách.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nguyễn Chấn Hùng, Trần Văn Thiệp, Cung Thị Tuyết Anh, Trần Nguyên Hà, et al, (2004), Ung Bướu học nội khoa, Nhà xuất bản Y học TP Hồ Chí Minh, pp. 233 - 261.
2. Võ Thị Nhật Khuê, Phan Tôn Ngọc Vũ, Nguyễn Thị Ngọc Đào, Nguyễn Văn Chửng, (2010), "Máu tụ ngoài màng cứng sau gây tê ngoài màng cứng", Y Học thành phố Hồ Chí Minh, 14 (1), pp. 278 - 282.
3. Nguyễn Trung Thành, (2013), Hiệu quả tê cạnh cột sống đoạn ngực trong phẫu thuật ung thư vú, Luận án tốt nghiệp CKII, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, pp. 37 - 47.
4. Andersen K G, Kehlet H, (2011), "Persistent Pain After Breast Cancer Treatment: A Critical Review of Risk Factors and Strategies for Prevention", The Journal of Pain, 12 (7), pp. 725 - 746.
5. Boughey J C, Goravanchi F, Parris R N, Kee S S, et al, (2009), "Prospective randomized trial of paravertebral block for patients undergoing breast cancer surgery", The American Journal of Surgery, 198 (5), pp. 720 - 725.
6. Burlacu C L, Buggy D J, (2005), "Coexisting harlequin and Horner syndromes after high thoracic paravertebral anaesthesia", Br J Anaesth, 95 (6), pp. 822 - 824.
7. Chahar P, Cummings K C, (2012), "Liposomal bupivacaine: a review of a new bupivacaine formulation", Journal of Pain Research, 5, pp. 257-264.
8. Coveney E, Weltz C R, Greengrass R, Iglehart J D, et al, (1998), "Use of paravertebral block anesthesia in the surgical management of breast cancer: experience in 156 cases", Ann Surg 227 (4), pp. 496 - 501.
9. Dahl J B, Rosenberg J, Kehlet H, (1992), "Effect of thoracic epidural etidocaine 1.5% on somatosensory evoked potentials, cortisol and glucose during cholecystectomy", Acta Anaesthesiol Scand, 36 (4), pp. 378 - 382.
10. Dahl J B, Rosenberg J, Lund C, Kehlet H,

(1990), "Effect of thoracic epidural bupivacaine 0.75% on somatosensory evoked potentials after dermatomal stimulation", Reg Anesth, 15 (2), pp. 73 - 75.

11. Das S, Bhattacharya P, Mandal M C, Mukhopadhyay S, et al, (2012), "Multiple-injection thoracic paravertebral block as an alternative to general anaesthesia for elective breast surgeries: A randomised controlled trial", Indian Journal of Anaesthesia, 56 (1), pp. 27 - 33.

12. Davidson E M, Barenholz Y, Cohen R, Haroutianian S, et al, (2010), "High-dose bupivacaine remotely loaded into multivesicular liposomes demonstrates slow drug release without systemic toxic plasma concentrations after subcutaneous administration in humans", Anesth Analg, 110 (4), pp. 1018-1023.

13. Kairaluoma P M, Bachmann M S, Korpinen A K, Rosenberg P H, et al, (2004), "Single-injection paravertebral block before general anesthesia enhances analgesia after breast cancer surgery with and without associated lymph node biopsy", Anesth Analg, 99 (6), pp. 1837 - 1843.

14. Kaiser A M, Zollinger A, De Lorenzi D, Largiader F, et al, (1998), "Prospective, randomized comparison of extrapleural versus epidural analgesia for postthoracotomy pain", Ann Thorac Surg, 66 (2), pp. 367 - 372.

15. Marfizo S, Thornton A J, Scott N W, Thompson A M, et al, (2010), "Intensity and features of acute postoperative pain after mastectomy and breast-conserving surgery", Breast Cancer Research, 12 (Suppl 1), pp. P56.

16. Moller J F, Nikolajsen L, Rodt S A, Ronning H, et al, (2007), "Thoracic paravertebral block for breast cancer surgery: a randomized double-blind study", Anesth Analg, 105 (6), pp. 1848 - 1851.

17. Pusch F, Freitag H, Weinstabl C, Obwegeser R, et al, (1999), "Single-injection paravertebral block compared to general anaesthesia in breast surgery", Acta Anaesthesiol Scand, 43 (7), pp. 770 - 774.

18. Richardson J, Jones J, Atkinson R, (1998), "The effect of thoracic paravertebral blockade on intercostal somatosensory evoked potentials", Anesth Analg, 87 (2), pp. 373 - 376.

19. Richardson J, Sabanathan S, Mearns A J, Evans C S, et al, (1994), "Efficacy of pre-emptive analgesia and continuous extrapleural intercostal nerve block on post-thoracotomy pain and pulmonary mechanics", J Cardiovasc Surg (Torino), 35 (3), pp. 219 - 228.

20. Schnabel A, Reichl S U, Kranke P, Pogatzki-Zahn E M, et al, (2010), "Efficacy and safety of paravertebral blocks in breast surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials", Br J Anaesth, 105 (6), pp. 842 - 852.

# ĐÁNH GIÁ KHỞI MÊ BẰNG PROPOFOL KIỂM SOÁT NỒNG ĐỘ ĐÍCH HUYẾT TƯƠNG TRÊN BỆNH NHÂN CAO TUỔI

Nguyễn Quốc Khánh, Bệnh viện Quân y 354

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Gây mê tĩnh mạch kiểm soát nồng độ đích (target controlled infusion - TCI) được coi là một bước tiến lớn trong sử dụng các thuốc mê tĩnh mạch. Sử dụng propofol với TCI dễ dàng đạt được và duy trì mức mê mong muốn một cách ổn định. Trên các bệnh nhân cao tuổi, khi khởi mê có thể xảy ra những biến động lớn về tuần hoàn và hô hấp, nên lựa chọn khởi mê kiểm soát nồng độ đích huyết tương.

**Mục tiêu:** Đánh giá thay đổi huyết động, hô hấp, xác định thời gian gây mất ý thức, thời gian đủ điều kiện đặt NKQ, nồng độ đích não của propofol tại thời điểm BN mất ý thức, đặt nội khí quản trên các bệnh nhân cao tuổi.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 40 bệnh nhân (BN) tuổi  $\geq 60$ , được khởi mê bằng propofol kết hợp giảm đau, giãn cơ có đặt nội khí quản (NKQ). Tiền mê: Midazolam 0,05mg/kg, Fentanyl 2 mcg/kg (tĩnh mạch chậm trước khởi mê 5 phút). Khởi mê: cài đặt nồng độ Propofol đích huyết tương (plasma concentration - Cp) ban đầu là 2  $\mu\text{g/ml}$ , truyền propofol cho tới khi BN mất ý thức. Khi nồng độ đích não (Effect-site concentration - Ce) đã đạt mức 2  $\mu\text{g/ml}$  (cân bằng với Cp) mà BN chưa mất ý thức thì tăng Cp từng mức 0,5  $\mu\text{g/ml}$  cho đến khi đạt mức mê theo yêu cầu: điểm an thần MOAAS = 0. Khi bệnh nhân mất ý thức, tiêm Esmeron 0,6 mg/kg, sau tiêm Esmeron ít nhất 2 phút và điểm an thần MOAAS = 0, đặt NKQ, duy trì thở máy kiểu kiểm soát thể tích.

**Kết quả:** Nhịp tim thay đổi ít (<10% so với ban đầu) có tỷ lệ 65%, Giảm nhịp tim ở mức > 20% chiếm 7,5%. Giảm HATB trên 20% so với ban đầu là 12,5%. HATB thay đổi ít (<10% so với ban đầu) chiếm 55%. Không có các phản xạ khi đặt NKQ: ho, co thắt, cử động thanh môn, đặt NKQ thuận lợi. Thời gian gây mất ý thức:  $80,4 \pm 13,02$  giây, thời gian đủ điều kiện đặt NKQ:  $205,6 \pm 34,5$  giây. Nồng độ đích khi BN mất ý thức: Cp là  $2,2 \pm 0,2$   $\mu\text{g/ml}$  và Ce là  $1,45 \pm 0,22$   $\mu\text{g/ml}$ , và khi đặt NKQ: Cp (= Ce) là  $2,35 \pm 0,53$   $\mu\text{g/ml}$ .

**Kết luận:** Khởi mê bằng Propofol kiểm soát nồng độ đích trên bệnh nhân cao tuổi có huyết động ổn định, ít ảnh hưởng hô hấp, nồng độ đích huyết tương và não khi bệnh nhân mất ý thức và đủ điều kiện đặt nội khí quản ở mức thấp.

**Từ khóa:** Propofol, kiểm soát nồng độ đích, bệnh nhân cao tuổi

## SUMMARY

EVALUATE INDUCTION USING PROPOFOL WITH PLASMA TARGET CONTROLLED INFUSION IN ELDERLY PATIENTS

**Objective:** Evaluate changes in hemodynamics, respiratory, time for loss of consciousness, time for endotracheal intubation, Target concentration of propofol when patients lost consciousness, endotracheal intubation on the elderly patients.

**Subject and method:** 40 patients at the age of 60 and older, are conducted anaesthetic induction with TCI plasma propofol. Pre-medication: midazolam 0,05mg/kg, fentanyl 2  $\mu\text{g/kg}$  (IV, 5 minutes before induction). Induction: set initial plasma concentration (Cp) of propofol is 2  $\mu\text{g/ml}$ . When effect-site concentration (Ce) reaches 2  $\mu\text{g/ml}$  (in balance with Cp) if the patients are still conscious, increase the Cp 0.5  $\mu\text{g/ml}$  every 2 minutes until sedation scale MOAAS = 0. When the patients lose consciousness, inject esmeron 0.6 mg/kg, at least 2 minutes after that and MOAAS = 0, intubate endotracheal tube, inspirator in volume control mode.

**Results:** small change in heart rate (<10% in comparison with base line) at the rate of 65%, Heart rate reduction over 20%: 7.5%. The reduction of MAP is over 20% compared with 12.5% initially. Small change in MAP (<10% incomparision with base line) makes up 55%. There is no coughing, spasm, and glottis movement when conducting endotracheal intubation. Time for lost consciousness:  $80.4 \pm 13.02$  seconds, time for endotracheal intubation:  $205, 6 \pm 34.5$  seconds. When patients lost consciousness: Cp=  $2.2 \pm 0.2$   $\mu\text{g/ml}$ , Ce =  $1.45 \pm 0.22$   $\mu\text{g/ml}$ , and during endotracheal intubation: Cp (= Ce)  $2.35 \pm 0.53$  g / ml.

**Conclusion:** induction using TCI-propofol in elderly patients gets stable hemodynamic, less impact on respiratory, plasma and effect-site concentration when patients lose consciousness and is eligible for endotracheal intubation at low level.

**Keywords:** propofol, target controlled infusion, elderly patients

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Propofol đã được coi là một thuốc mê tĩnh mạch tốt, được sử dụng với nhiều mục đích khác nhau: an thần, khởi mê và duy trì mê. Thuốc có tác dụng mê nhanh và êm dịu, tỉnh nhanh, ngay cả khi dùng kéo dài, nhưng cũng có thể gây tụt huyết áp, giảm nhịp tim và suy hô hấp, đặc biệt ở bệnh nhân cao tuổi

Gây mê tĩnh mạch kiểm soát nồng độ đích (target controlled infusion - TCI) ra đời năm 1996, được coi là một bước tiến lớn trong sử dụng các thuốc mê tĩnh

mạch. Sử dụng Propofol với TCI giúp dễ dàng đạt được và duy trì mức mê mong muốn một cách ổn định trên lâm sàng. TCI đã nhanh chóng trở thành một kỹ thuật được các nhà gây mê trong và ngoài nước ưa thích... Hệ thống TCI cho phép lựa chọn cài đặt kiểm soát nồng độ đích trong huyết tương (Cp) hoặc não (Ce) và đều cho kết quả khởi mê đầy đủ và an toàn. Người ta nhận thấy rằng khởi mê có kiểm soát nồng độ đích huyết tương cho huyết động ổn định hơn. Trên các bệnh nhân cao tuổi, khi khởi mê có thể xảy ra

những biến động lớn về tuần hoàn và hô hấp, do đó nên lựa chọn khởi mê kiểm soát nồng độ đích huyết tương. Từ năm 2009, gây mê kiểm soát nồng độ đích được ứng dụng tại Bệnh viện quân y 354, nhưng chưa có nghiên cứu trên đối tượng là bệnh nhân cao tuổi.

Chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu:

- Đánh giá thay đổi huyết động, hô hấp, trong giai đoạn khởi mê bằng propofol trên bệnh nhân cao tuổi.

- Xác định thời gian gây mất ý thức, thời gian đủ điều kiện đặt NKQ, nồng độ đích não của propofol tại thời điểm BN mất ý thức, đặt nội khí quản trên các bệnh nhân cao tuổi.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng

40 bệnh nhân (BN) cao tuổi được khởi mê bằng propofol kết hợp thuốc giảm đau, giãn cơ có đặt nội khí quản (NKQ) và thông khí nhân tạo tại Bệnh viện 354, từ tháng 4 đến tháng 10 năm 2013.

#### 1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Tuổi  $\geq 60$ .

- Phẫu thuật vùng bụng có chuẩn bị.

- Sức khỏe trước mổ xếp loại ASA 1 - 3, theo tiêu chuẩn Hội Gây mê Hoa Kỳ (American Society of Anesthesiologists).

- BN hoàn toàn tự nguyện tham gia nghiên cứu.

#### 1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Tiền sử dị ứng với Propofol.

- Tiền sử bệnh tâm thần hay nghiện rượu.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, tự đối chứng.

#### 2.2. Phương tiện nghiên cứu chính:

- Thuốc: Propofol 1%, ống 20ml (Diprivan)

- Hệ thống kiểm soát nồng độ đích TCI

- Máy theo dõi bệnh nhân LifeScope I.

#### 2.3. Cách tiến hành

Chuẩn bị bệnh nhân:

- Khám những BN có chỉ định phẫu thuật một ngày trước mổ: đo chiều cao, cân nặng, đánh giá tình trạng BN. Giải thích cho BN về phương pháp gây mê và phẫu thuật.

- Kiểm tra kết quả các xét nghiệm về máu, chức năng tim mạch, hô hấp, gan, thận.

- Loại những BN không đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

Tiền mê: Midazolam 0,05mg/kg, Fentanyl 2 mcg/kg (tiêm tĩnh mạch chậm trước khởi mê 5 phút).

Khởi mê:

+ Chọn chế độ kiểm soát nồng độ đích huyết tương (plasma - site trên hệ thống TCI) và nhập các dữ liệu chiều cao (cm), cân nặng (kg), tuổi (năm), giới của BN. Khởi mê theo kỹ thuật "dò liều", chọn cài đặt nồng độ propofol đích huyết tương (plasma concentration - Cp) ban đầu là 2  $\mu\text{g/ml}$  và truyền propofol cho tới khi BN mất ý thức (được xác định bằng mất phản xạ mi mắt hoặc đáp ứng với lời nói). Khi nồng độ đích não (effect-site concentration - Ce) đã đạt mức 2  $\mu\text{g/ml}$  (cân bằng với Cp) mà BN chưa mất ý thức thì tăng Cp từng mức 0,5  $\mu\text{g/ml}$  cho đến khi đạt điểm an thần MOAAS = 0.

+ Khi bệnh nhân mất ý thức, tiêm giãn cơ Esmeron 0,6 mg/kg, bóp bóng hỗ trợ qua mask với

oxy 100% khi BN ngừng thở. Sau tiêm esmeron ít nhất 2 phút và điểm an thần MOAAS = 0, tiến hành đặt NKQ có kích thước phù hợp với bệnh nhân.

+ Bơm bóng chèn và cố định ống NKQ. Nối NKQ với máy thở qua phin lọc khuẩn, duy trì thở máy kiểu kiểm soát thể tích, vòng kín lưu lượng thấp. Giai đoạn tiếp theo duy trì mê theo yêu cầu phẫu thuật.

### 2.4. Các chỉ tiêu nghiên cứu

- Đặc điểm bệnh nhân: Tuổi, chiều cao, cân nặng, bệnh phổi hợp.

- Thời gian mất ý thức: được tính từ khi tiêm thuốc mê tới khi bệnh nhân mất phản xạ mi mắt hoặc đáp ứng với lời nói (đơn vị tính: giây).

- Thời gian khởi mê: được tính từ khi bắt đầu tiêm thuốc tới khi đủ điều kiện đặt NKQ (đơn vị tính: giây).

- Nồng độ đích huyết tương (Cp) và nồng độ đích não (Ce) khi BN mất ý thức và khi đặt NKQ (đơn vị tính  $\mu\text{g/ml}$ )

- Mạch, HATB tại các thời điểm: trước khởi mê, ngay trước đặt NKQ, ngay sau đặt NKQ và sau đặt NKQ 2 phút. Mức thay đổi M và HATB lớn nhất so với Mạch, HATB cơ bản của BN (đơn vị tính: %).

- Các phản xạ khi đặt NKQ: ho, co thắt, cử động thân mẫn. Sự thuận lợi khi đặt NKQ.

### 2.5. Phương pháp và tiêu chuẩn đánh giá

Nhịp tim và HATB được theo dõi bằng monitor LifeScope I, đo tự động 2 phút/lần.

- Đánh giá thay đổi tần số tim theo các mức  $\leq 10\%$ , 10 - 20%,  $> 20\%$  so với nhịp cơ bản. Gọi là nhịp tim chậm nếu giảm 20% so với tần số mạch cơ bản trước mổ của BN. Trong trường hợp nhịp tim  $< 50$  nhịp/phút tại bất cứ thời điểm nào sẽ được điều chỉnh tăng bằng atropin 0,25 - 0,5mg tiêm tĩnh mạch chậm.

- Đánh giá thay đổi HATB theo các mức  $\leq 10\%$ , 10 - 20%,  $> 20\%$  so với HATB cơ bản của BN. Gọi là tụt HATB khi giảm  $> 20\%$  so với HATB cơ bản của BN. Nếu HATB giảm  $\geq 30\%$  thì sử dụng ephedrin với liều 5mg/lần, tiêm tĩnh mạch chậm để nâng huyết áp. Nhắc lại sau 2 phút nếu chưa đạt hiệu quả mong muốn.

- Tiêu chuẩn đánh giá mức độ an thần bằng quan sát sửa đổi MOAA/S

### 2.6. Xử lý số liệu

Kết quả được xử lý bằng các thuật toán thống kê, với độ tin cậy 95%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm bệnh nhân

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân

Đặc điểm	Min - Max	$\bar{X} \pm SD$
Tuổi (năm)	60 - 85	66,34 $\pm$ 5,22
Chiều cao (cm)	150 - 172	161,45 $\pm$ 8,93
Cân nặng (kg)	40 - 68	58,79 $\pm$ 6,45

Bảng 2. Bệnh lý nội khoa phổi hợp thường gặp

Bệnh phối hợp	Số BN	Tỷ lệ %
Tăng huyết áp	10	25
Loạn nhịp tim	5	12,5
Đái tháo đường	6	15
COPD	3	7,5
Tổng	40	100

Nhận xét: Bệnh lý nội khoa thường gặp nhất trên

các bệnh nhân cao tuổi trong nghiên cứu là tăng huyết áp, chiếm 25%.

## 2. Thay đổi huyết động

Bảng 3. Thay đổi nhịp tim khi khởi mê

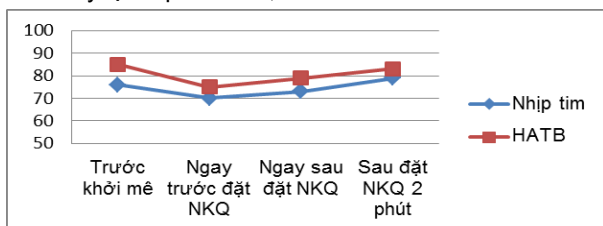
Mức thay đổi	Số BN	Tỷ lệ (%)
< 10%	26	65
10 – 20 %	11	27,5
> 20%	3	7,5

Nhận xét: Tỷ lệ BN có thay đổi nhịp tim trên 20% chiếm tỷ lệ thấp nhất 7,5%.

Bảng 4. Mức thay đổi HATB lớn nhất (%)

Mức thay đổi	Số BN	Tỷ lệ (%)
< 10%	22	55
10 – 20 %	13	32,5
> 20%	5	12,5

Nhận xét: Tỷ lệ BN có thay đổi HATB trên 20% chiếm tỷ lệ thấp nhất 12,5%.



Biểu đồ 1. Thay đổi huyết động khi khởi mê

Nhận xét: Cả nhịp tim và HATB đều giảm khi khởi mê và tăng dần sau khi đặt NKQ, nhưng trong giới hạn cho phép.

## 3. Ảnh hưởng hô hấp

Không gặp các triệu chứng ho, hay co thắt thanh môn trong khi đặt NKQ. Có 2 bệnh nhân còn cử động thanh môn khi đặt NKQ. Tỷ lệ đặt NKQ thành công ngay từ lần đầu là 100%.

## 4. Thời gian mất ý thức và đủ điều kiện đặt NKQ

Bảng 5. Thời gian mất ý thức và đủ điều kiện đặt NKQ

Thời gian	Min - Max	$\bar{X} \pm SD$
Gây mất ý thức (giây)	50 - 180	80,4 ± 13,02
Đủ điều kiện đặt NKQ (giây)	160 - 300	205,6 ± 34,5

## 5. Nồng độ đích của propofol

Bảng 6. Nồng độ đích của propofol ( $\mu\text{g/ml}$ )

Thời điểm	Cp ( $\mu\text{g/ml}$ )	Ce ( $\mu\text{g/ml}$ )
BN mất ý thức	Min - Max	2,0 – 3,0
	$\bar{X} \pm SD$	2,2 ± 0,2
Đủ điều kiện đặt NKQ	Min - Max	2,0 – 3,0
	$\bar{X} \pm SD$	2,35 ± 0,53

## BÀN LUẬN

### 1. Bệnh lý kết hợp

Trong nghiên cứu này có một số bệnh nhân mắc bệnh lý nội khoa kết hợp, nhưng đã được điều trị ổn định trước khi xét phẫu thuật theo kế hoạch. Chúng tôi chú trọng tới điều trị các bệnh lý của hệ tim mạch và hô hấp, vì chức năng tim mạch và hô hấp bị ảnh hưởng nhiều nhất trong quá trình gây mê, đặc biệt là giai đoạn khởi mê. Ví dụ, với các bệnh nhân có huyết áp cao được điều trị về mức bình thường hoặc chỉ còn tăng huyết áp độ I, điều trị các rối loạn nhịp tim...

### 2. Sự thay đổi huyết động trong giai đoạn khởi

### mê

Khi khởi mê bằng propofol thường có giảm nhịp tim và huyết áp. Mức độ giảm phụ thuộc vào liều lượng, tốc độ tiêm Propofol và tình trạng của bệnh nhân. Nguyên nhân của hiện tượng này là do propofol có tác dụng ức chế cơ tim. Trên người tình nguyện khỏe mạnh, với liều khởi mê trung bình 2 – 2,5 mg/kg tiêm tĩnh mạch trực tiếp, mức độ giảm nhịp tim và huyết áp trung bình khoảng 20 – 30%. Tuy nhiên, trên bệnh nhân cao tuổi, liều như trên có thể dẫn đến tình trạng trụy tim mạch nặng, vì vậy cần phải giảm liều và khởi mê chậm.

Khởi mê bằng Propofol với kỹ thuật TCI có hai lựa chọn: kiểm soát nồng độ đích não hoặc huyết tương. Kiểm soát nồng độ đích não cho phép khởi mê nhanh hơn, nhưng ảnh hưởng huyết động nhiều hơn. Bởi vậy, với những bệnh nhân cao tuổi hoặc tình trạng nặng nên lựa chọn kiểm soát nồng độ đích huyết tương. Chúng tôi lựa chọn kỹ thuật khởi mê theo từng bước trên các bệnh nhân cao tuổi để “dò liều” với mục đích tránh quá liều gây giảm nhịp tim, tụt huyết áp mạnh khi khởi mê.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, tỷ lệ BN có giảm nhịp tim ở mức > 20% so với trước khởi mê chiếm 7,5%, trong số này chỉ có 1 BN nhịp chậm cần xử trí bằng Atropin để làm tăng nhịp tim. Số BN có nhịp tim thay đổi ít (<10% so với ban đầu) có tỷ lệ cao, lên tới 65%. Tỷ lệ BN có HATB giảm trên 20% so với ban đầu là 12,5%. Trong số đó có 2 BN giảm HATB tới mức cần xử trí bằng Ephedrin tiêm tĩnh mạch, nhưng cũng nhanh chóng trở về mức cho phép. Đồng thời, tỷ lệ BN có HATB thay đổi ít (<10% so với ban đầu) chiếm 55%. Như vậy, huyết động khi khởi mê trên các BN cao tuổi bằng Propofol có kiểm soát nồng độ đích huyết tương là tương đối ổn định. Sự ổn định huyết động khi khởi mê là rất có lợi, nhất là với các bệnh nhân cao tuổi, tình trạng nặng hoặc có bệnh lý tim mạch phổi hợp giúp cho quá trình khởi mê an toàn hơn. Chúng tôi cũng nhận thấy, trên các bệnh nhân có tăng huyết áp thì mức thay đổi huyết động khi khởi mê cũng lớn hơn.

Liu Shao-hua và cộng sự sử dụng propofol khởi mê cho các bệnh nhân có tuổi từ 60 – 80, ASA 1-3, và nhận xét rằng khởi mê theo từng bước phù hợp hơn vì huyết động ổn định hơn. Tác giả đã đặt nồng độ ban đầu là 2  $\mu\text{g/ml}$ , sau đó nâng thêm 1  $\mu\text{g/ml}$  mỗi lần, cho đến khi đạt 4  $\mu\text{g/ml}$ .

Thay đổi nồng độ đích sẽ thay đổi mức mê, bởi vậy khoảng cách giữa hai mức nồng độ đích khi điều chỉnh càng thấp thì kết quả “dò liều” thích hợp càng chính xác, nhưng thời gian khởi mê lại kéo dài hơn. Chúng tôi chọn khoảng cách điều chỉnh giữa hai mức nồng độ là 0,5  $\mu\text{g/ml}$  thấp hơn tác giả trên với mong muốn dò liều chính xác hơn và huyết động ít thay đổi hơn.

### 3. Ảnh hưởng hô hấp

Những ảnh hưởng hô hấp như gây ho, cử động hay co thắt thanh môn trong khi đặt NKQ không được ghi nhận trong nghiên cứu này, cho dù là kích thích do đặt NKQ là rất mạnh. Điều này chứng tỏ bệnh nhân đã đạt độ mê cần thiết để đặt nội khí quản. Các bệnh nhân của chúng tôi đều đạt được NKQ thuận lợi và an

toàn ngay từ lần đầu. Khi tiêm thuốc giãn cơ, các bệnh nhân có ngừng thở, được chủ động thông khí qua mask với oxy 100% nên không có tình trạng thiếu oxy.

#### 4. Thời gian gây mất ý thức và thời gian đủ điều kiện đặt NKQ

Theo kết quả nghiên cứu, thời gian gây mất ý thức là  $80,4 \pm 13,02$  giây và thời gian đủ điều kiện đặt NKQ là  $205,6 \pm 34,5$  giây.

Thời gian gây mất ý thức của propofol TCI trên các bệnh nhân phẫu thuật bụng trong nghiên cứu của Châu Thị Mỹ An là  $75,5 \pm 47,5$  giây. Hoàng Văn Bách và cộng sự khởi mê bằng propofol\_TCI nồng độ đích trong huyết tương là  $4 \mu\text{g/ml}$  cho kết quả thời gian khởi mê là  $112,7 \pm 32,6$  giây. Kết quả này ngắn hơn so với chúng tôi là do các tác giả không sử dụng kỹ thuật "dò liều".

#### 5. Nồng độ đích của propofol

Trong quá trình khởi mê, mỗi BN có đáp ứng khác nhau, bởi vậy phải điều chỉnh cho phù hợp với từng cá thể. Về lý thuyết, để chọn liều thích hợp với từng cá thể phải khởi mê theo từng bước, có nghĩa là cài đặt nồng độ đích ban đầu ở mức thấp sau đó nâng dần từng bước để dò liều. Với những BN còn trẻ, sức khỏe tốt có thể cài đặt liều cố định, ví dụ như 4, 6 hoặc  $8 \mu\text{g/ml}$  để khởi mê, nhưng với những BN cao tuổi, có bệnh lý tim mạch kết hợp thì nên sử dụng phương pháp dò liều từ thấp lên cao. Tuổi càng cao, tình trạng ASA càng cao nồng độ đích cần thiết để đạt hiệu quả càng giảm. Tại Châu Âu, từ năm 1999 đã đưa ra khuyến cáo rằng nồng độ đích trong huyết tương để khởi mê cho propofol là từ 4 -  $8 \mu\text{g/ml}$  cho những bệnh nhân dưới 55 tuổi và xếp loại sức khỏe ASA I-II, chưa được tiền mê, giảm liều ở các bệnh nhân trên 55 tuổi và có ASA cao hơn.

Trong nghiên cứu của chúng tôi nồng độ đích não trung bình của propofol để gây mất ý thức là  $1,45 \pm 0,22 \mu\text{g/ml}$ , khi đặt nội khí quản là  $2,35 \pm 0,53 \mu\text{g/ml}$ . Căn cứ vào giá trị các nồng độ này khi khởi mê của mỗi bệnh nhân, bác sỹ gây mê có thể định hướng khoảng nồng độ duy trì mê cho bệnh nhân ấy trong giai đoạn sau. Nếu liều gây mất ý thức càng cao thì mức duy trì mê cũng càng cao.

Nghiên cứu của Puri và cộng sự cho thấy nồng độ đích não khi BN mất ý thức là  $2,3 - 2,8 \mu\text{g/ml}$ , và khi điểm MOAAS = 0 (có khả năng đặt NKQ) trong khoảng  $4-5 \mu\text{g/ml}$  [Error! Reference source not found.]. Còn nghiên cứu của Alexandre và cộng sự cho thấy khi nồng độ đích của propofol là  $3,9 \pm 1,4 \mu\text{g/ml}$  cho phép đặt NKQ tốt. Đây là nồng độ đích không dành cho các bệnh nhân cao tuổi. Với các bệnh nhân cao tuổi nồng độ đích phải đặt ở mức thấp hơn.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Châu Thị Mỹ An: nồng độ gây mất ý thức là  $1,3 \pm 0,4 \mu\text{g/ml}$ , nồng độ khi đặt NKQ là  $2,6 \pm 0,5 \mu\text{g/ml}$ . Năm 2009, Liu Shao-hua và cộng sự kết luận: khi khởi mê propofol TCI, nồng độ đích não để BN cao tuổi mất ý thức là  $1,9 \pm 0,3 \mu\text{g/ml}$ . Nếu phối hợp với remifentanil nồng độ đích  $4,0 \text{ ng/ml}$ , thì nồng độ đích não của Propofol để đặt NKQ là  $2,8 \pm 0,3 \mu\text{g/ml}$ . Kỹ thuật khởi mê trên bệnh nhân cao tuổi với TCI hai bước thích hợp hơn so với một bước hoặc ba bước].

## KẾT LUẬN

- Khởi mê bằng propofol kiểm soát nồng độ đích huyết tương với kỹ thuật "dò liều" trên bệnh nhân cao tuổi cho kết quả huyết động ổn định. Tỷ lệ BN giảm nhịp tim ở các mức: <10% là 65%; 10 - 20% là 27,5%; trên 20% là 7,5%, giảm HATB ở các mức: <10% là 55%; 10 - 20% là 32,5%; trên 20% là 12,5%. Ít ảnh hưởng hô hấp, đặt NKQ thuận lợi.

- Thời gian gây mất ý thức là  $80,4 \pm 13,02$  giây và thời gian đủ điều kiện đặt NKQ là  $205,6 \pm 34,5$  giây. Nồng độ đích não trung bình của propofol để gây mất ý thức là  $1,45 \pm 0,22 \mu\text{g/ml}$  và khi đủ điều kiện đặt NKQ là  $2,35 \pm 0,53 \mu\text{g/ml}$ .

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Châu Thị Mỹ An, Nguyễn Ngọc Anh, Nguyễn Văn Chùng (2010), "Nghiên cứu hiệu quả gây mê tĩnh mạch toàn diện bằng propofol kiểm soát nồng độ đích trong phẫu thuật bụng", Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, tập 14(1), tr. 204-210.
2. Hoàng Văn Bách, Nguyễn Quốc Kính, Công Quyết Thắng (2011), "Khởi mê tĩnh mạch bằng kỹ thuật propofol\_TCI kết hợp theo dõi độ mê bằng ENTROPY", Tạp chí Y học thực hành, số 5, tr. 11-13.
3. Nguyễn Quốc Khánh (2010), "Khởi mê bằng propofol: kiểm soát nồng độ đích não hay huyết tương?", Tạp chí y dược lâm sàng 108,5(6), tr. 80-84.
4. Alexandre L. V. B., Jean-Louis B. (2009), "A comparison of propofol and remifentanyl Target-Controlled infusions to facilitate fiberoptic nasotracheal intubation", Anesth. Analg., 108, pp. 852-857.
5. Balci C., K.H., Kahraman F., Sivaci R.G.(2009), "Comparison of Entropy and Bispectral Index during Propofol and Fentanyl sedation in monitored anaesthesia care", J Int Med Res., 37(5): pp.1336-1342.
6. Bryson H.M., Faulds D.(1995), "Propofol: An update of its use in anaesthesia and conscious sedation", Drugs, 50, pp. 513-559.
7. Leslie K., Hargrove J. (2008), "Target controlled infusion versus manually controlled infusion of propofol for general anaesthesia or sedation in adults (Review)", Cochrane Database of Systematic Reviews, 3, John Wiley & Sons, Ltd.
8. Liu Shao-hua, Wei Wei, Ding Guan-nan, Ke Jing-dong, Hong Fang-xiao, Tian Ming (2009), "Relationship between depth of anesthesia and effect-site concentration of propofol during induction with the target-controlled infusion technique in elderly patients", Chinese Medical Journal, 122(8), pp. 935-940.
9. Puri G. D., Mathew P. J., Sethu M. J., Hegde H. V., Fiehn A. (2011), "Bi-spectral index, ENTROPY and predicted plasma propofol concentrations with target controlled infusions in Indian patients", Journal of Clinical Monitoring and Computing, 25 (5), pp. 309-314.
10. Schraag S. (2001), "Theoretical basis of target controlled anaesthesia: history, concept and clinical perspectives", Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology, 15(1), pp. 1-17.
11. Servin F. (1998), "TCI compared with manually controlled infusion of propofol: a multicentre study", Anaesthesia, 53 (Suppl. 1), pp. 82-86.
12. Xavier Viviand, Marc Léone (2001), "Induction and maintenance of intravenous anaesthesia using target-controlled infusion systems", Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology, 15(1), pp. 19-33.

# ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA THỞ MÁY TĂNG THÔNG KHÍ ĐẾN ÁP LỰC NỘI SỌ TRONG ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO VÀ TAI BIẾN MẠCH NÃO TẠI BỆNH VIỆN VIỆT TIỆP HẢI PHÒNG

Nguyễn Thắng Toàn

## TÓM TẮT

*Mục tiêu:* Xác định ảnh hưởng của phương pháp tăng thông khí đến áp lực nội sọ trong điều trị CTSN và TBMN nặng.

*Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:* Nghiên cứu tiến cứu thực nghiệm lâm sàng, thực hiện trên 66 BN chia làm 2 nhóm.

*Kết quả nghiên cứu:* 66 BN được chia làm 2 nhóm: 33 BN CTSN và 33 BN TBMN. Qua nghiên cứu chúng tôi nhận thấy: nhóm CTSN khi mức pCO<sub>2</sub> duy trì 30 - 35 mmHg thì áp lực nội sọ là 23,48 ± 4,41 mmHg và áp lực tưới máu não là 76,01 ± 8,87 mmHg, khi pCO<sub>2</sub> duy trì từ 35 - 40 mmHg thì ALNS 20,24 ± 3,03 và áp lực tưới máu não là 76,98 ± 6,44 mmHg, khi pCO<sub>2</sub> duy trì 40 - 45 mmHg thì ALNS là 23,69 ± 4,35 mmHg và ALTMN là 74,42 ± 7,21 mmHg. Trong nhóm TBMN: Khi pCO<sub>2</sub> duy trì 30 - 35 mmHg ALNS là 25,45 ± 3,88 mmHg và ALTMN là 84,18 ± 7,79 mmHg, khi pCO<sub>2</sub> duy trì 35 - 40 mmHg: ALNS là 24,18 ± 3,68 mmHg và ALTMN là 85,01 ± 7,66 mmHg. Khi pCO<sub>2</sub> từ 40-45 mmHg: ALNS là 27,68 ± 4,40 mmHg và ALTMN là 81,01 ± 8,82 mmHg.

*Kết luận:* Trong cả 2 nhóm thở máy tăng thông khí duy trì pCO<sub>2</sub> từ 35 - 40mmHg đều đạt được ALNS thấp nhất và ALTMN cao nhất

**Từ khóa:** CTSN, TBMN, ALNS, thở máy tăng thông khí.

## SUMMARY

### EVALUATION OF EFFECTS OF HYPERVENTILATION TO INTRACRANIAL PRESSURE IN TREATMENT

*Objective:* To determine the effect of hyperventilation approach to Intracranial pressure (ICP) in the treatment of severe traumatic brain injury and severe cerebral vascular accident

*Subjects and study methods:* A prospective study of clinical experiments, performed on 66 patients divided into 2 groups.

*The study results:* 66 patients were divided into 2 groups: 33 patients with traumatic brain injury(TBI) and 33 patients with cerebral vascular accident(CVA).

*Through study we found:* in group of traumatic brain injury has maintained pCO<sub>2</sub> 30-35 mm Hg with ICP was 23.48 ± 4.41 mmHg and Cerebral perfusion pressure(CPP) was 76.01 ± 8.87 mmHg ; having pCO<sub>2</sub> maintained from 35-40 mmHg with ICP was 20.24 ± 3.03mmHg and CPP was 76.98 ± 6.44 mmHg; having maintaining pCO<sub>2</sub> 40-45 mm Hg with ICP is 23, 69 ± 4.35 mmHg and CPP was 74.42 ± 7.21 mmHg.

*In the group of cerebral vascular accident:* When pCO<sub>2</sub> maintains 30 - 35mmHg ± 3.88 mmHg with ICP was 25.45 and CPP was 84.18 ± 7.79 mmHg ; having pCO<sub>2</sub> maintain 35-40 mmHg with ICP was 24.18 ± 3, 68 mmHg and CPP was 85.01 ± 7.66 mmHg; having pCO<sub>2</sub> from 40-45 mmHg with ICP was 27.68 ± 4.40 mmHg and CPP was 81.01 ± 8.82 mmHg.

*Conclusion:* In the 2 groups hyperventilation ventilator to maintain pCO<sub>2</sub> from 35 - 40 mmHg were achieved low intracranial pressure and cerebral perfusion pressure highest

**Keywords:** TBI, CVA, ICP, hyperventilation ventilator.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương sọ não (CTSN) là nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tử vong và tàn phế. Tai biến mạch não (TBMN) đứng đầu trong các bệnh thần kinh gây tử vong và để lại di chứng. CTSN và TBMN nặng gây tăng ALNS nhất là các bệnh nhân có tổn thương phối hợp: Tổn thương não lan tỏa, chảy máu não thất, chảy máu màng não... Tăng ALNS là nguyên nhân chính của các trường hợp tử vong sớm và để lại di chứng thần kinh nặng nề. Theo dõi và kiểm soát tốt ALNS sẽ cải thiện đáng kể tiên lượng của CTSN và TBMN nặng. Điều trị TALNS cần phải phối hợp nhiều phương pháp, trong đó phương pháp hỗ trợ hô hấp tăng thông khí là việc làm đầu tiên ở các bệnh nhân CTSN và TBMN nặng.

Chính vì vậy, chúng tôi nghiên cứu đề tài này là rất cần thiết với mục tiêu đánh giá ảnh hưởng của phương pháp thở máy tăng thông khí đến ALNS trong điều trị CTSN và TBMN nặng.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

*Đối tượng nghiên cứu:* Gồm 66 BN được chia làm 2 nhóm CTSN và TBMN nặng Glasgow < 8 đã được điều trị tại khoa HSTC ngoại bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng từ tháng 10 năm 2014 đến tháng 9 năm 2015

*Phương pháp NC:* Thực nghiệm lâm sàng, tiến cứu có so sánh.

*Cách thức tiến hành:* Trong ngày đầu sau khi đặt catheter đo ALNS chúng tôi tiến hành điều chỉnh máy thở theo các đợt, mỗi đợt qua các mức pCO<sub>2</sub> lần lượt 30 - 35 mmHg, 35 - 40mmHg, 40 - 45 mmHg mỗi 2 giờ/ 1 mức. Như vậy trong ngày đầu chúng tôi điều chỉnh được 4 đợt, cách điều chỉnh: Khi pCO<sub>2</sub>< 35 mmHg: giảm tần số thở 2 lần 1 phút, giảm thể tích thở 25ml, sau 1 giờ làm lại khí máu động mạch để đánh giá. Khi pCO<sub>2</sub>> 40 mmHg: Tăng tần số thở 2 lần 1 phút, tăng thể tích thở vào 25ml, sau 1 giờ làm lại khí máu động mạch.

*Các thông số cần thu thập:* Các thông số xét



nghiệm khí máu động mạch (pH, pCO<sub>2</sub>, pO<sub>2</sub>), ALNS, ALTMN, HAĐM TB...

Số liệu thu thập được sử lý phần mềm SPSS 16.0.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 1. Phân bố theo giới tính

Bảng 1. Phân bố BN theo giới tính

Giới	CTSN		TBMN	
	n	%	n	%
Nam	24	72,73	13	39,39
Nữ	9	27,27	20	60,61
Tổng số	33	100	33	100
p	< 0,05		< 0,05	

Nhận xét: Trong nhóm BN CTSN gặp chủ yếu là nam giới, trong nhóm BN TBMN gặp nữ giới nhiều hơn. Sự khác biệt giữa nam và nữ trong từng nhóm bệnh có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

#### 2. Phân bố theo tuổi

Bảng 2. Phân bố BN theo tuổi

Tuổi (năm)	CTSN		TBMN		p
	n	%	n	%	
< 20	2	6,66	0	0	> 0,05
20 - 39	14	46,67	1	3,33	< 0,05
40 - 59	8	26,67	8	26,67	> 0,05
> 60	6	20,00	21	70,00	< 0,05
Tổng số	30	100	30	100	
Trung bình	42,1 ± 17,8		67,7 ± 14,9		< 0,05

Nhận xét: - Độ tuổi trung bình của nhóm CTSN là 42,1 ± 17,8 tuổi.

- Độ tuổi trung bình của nhóm TBMN là 67,7 ± 14,9 tuổi.

#### 3. Điểm Glasgow khi vào

Bảng 3. Điểm Glasgow khi BN vào

Glasgow	CTSN	TBMN
Trung bình ( X ± SD)	6,4 ± 1,4	6,9 ± 1,2
p	> 0,05	

Nhận xét: - Mức độ hôn mê đánh giá theo thang điểm Glasgow của nhóm CTSN trung bình là 6,4 ± 1,4 điểm.

- Mức độ hôn mê đánh giá theo thang điểm Glasgow của nhóm TBMN trung bình là 6,9 ± 1,2 điểm.

#### 4. Ảnh hưởng của tăng thông khí đến ALNS, ALTMN

Bảng 4. Ảnh hưởng của tăng thông khí đến ALNS, ALTMN trong nhóm CTSN

PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	ALNS ( X ± SD mmHg)		
	30 - 35	35 - 40	40-45
Đợt 1	23,25 ± 4,04	22,67 ± 5,23	25,19 ± 4,34
Đợt 2	22,18 ± 4,23	19,36 ± 3,05	22,98 ± 4,77
Đợt 3	19,55 ± 3,42	18,71 ± 3,30	22,23 ± 2,92
Đợt 4	20,16 ± 5,29	20,33 ± 4,19	22,81 ± 3,73
Trung bình	21,48 ± 4,41	20,24 ± 3,03	23,69 ± 4,35
	ALTMN ( X ± SD mmHg)		
	30 - 35	35 - 40	40-45
Đợt 1	73,24 ± 6,01	74,14 ± 7,16	71,56 ± 7,75
Đợt 2	77,46 ± 8,36	78,01 ± 5,33	76,34 ± 6,12
Đợt 3	76,27 ± 9,04	77,05 ± 6,41	74,62 ± 8,61
Đợt 4	77,90 ± 7,63	78,67 ± 8,23	75,50 ± 5,14
Trung bình	76,01 ± 8,87	76,98 ± 6,44	74,42 ± 7,21

Nhận xét: - Khi mức pCO<sub>2</sub> từ 35 - 40 mmHg thì ALNS đạt giá trị trung bình thấp nhất là 20,24 ± 3,03 mmHg, ALTMN đạt giá trị trung bình cao nhất là 76,98 ± 6,44 mmHg.

- Khi mức pCO<sub>2</sub> từ 40 - 45 mmHg thì ALNS tăng

cao nhất và có giá trị là 23,69 ± 4,35 mmHg, ALTMN có giá trị trung bình thấp nhất là 74,42 ± 7,21 mmHg.

Bảng 5. Ảnh hưởng của tăng thông khí đến ALNS, ALTMN trong nhóm TBMN

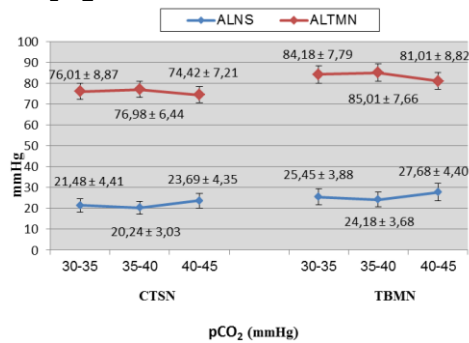
pCO <sub>2</sub> (mmHg)	ALNS ( X ± SD mmHg)		
	30 - 35	35 - 40	40-45
Đợt 1	28,63 ± 3,08	27,17 ± 4,32	29,52 ± 4,26
Đợt 2	25,75 ± 2,02	24,83 ± 3,05	28,02 ± 4,19
Đợt 3	24,03 ± 4,62	23,25 ± 3,29	26,86 ± 3,35
Đợt 4	23,24 ± 3,30	22,47 ± 4,50	26,22 ± 5,64
Trung bình	25,45 ± 3,88	24,18 ± 3,68	27,68 ± 4,40
	ALTMN ( X ± SD mmHg)		
	30 - 35	35 - 40	40-45
Đợt 1	80,73 ± 9,32	81,25 ± 6,45	78,12 ± 7,21
Đợt 2	83,69 ± 6,03	84,10 ± 7,66	80,46 ± 6,29
Đợt 3	85,50 ± 8,96	86,27 ± 7,51	82,32 ± 9,47
Đợt 4	86,37 ± 7,54	87,55 ± 8,08	83,54 ± 7,70
Trung bình	84,18 ± 7,79	85,01 ± 7,66	81,01 ± 8,82

Nhận xét:

- Khi mức pCO<sub>2</sub> từ 35 - 40 mmHg thì ALNS đạt giá trị trung bình thấp nhất là 24,18 ± 3,68 mmHg, ALTMN đạt giá trị trung bình cao nhất là 85,01 ± 7,66 mmHg.

- Khi mức pCO<sub>2</sub> từ 40 - 45 mmHg thì ALNS tăng cao nhất và có giá trị là 23,69 ± 4,35 mmHg, ALTMN có giá trị trung bình thấp nhất là 74,42 ± 7,21 mmHg.

#### 5. Thay đổi ALNS và ALTMN với các mức PaCO<sub>2</sub> nghiên cứu.



Biểu đồ 1. Thay đổi ALNS và ALTMN với các mức pCO<sub>2</sub> nghiên cứu

Nhận xét: Biểu đồ trên cho thấy rõ ở mức thông khí đạt pCO<sub>2</sub> từ 35 - 40 mmHg thì ALNS giảm và đạt giá trị trung bình thấp nhất, ALTMN tăng và đạt giá trị trung bình cao nhất ở cả hai nhóm bệnh CTSN và TBMN. Điều này chứng tỏ rằng với mức thông khí đạt pCO<sub>2</sub> từ 35 - 40 mmHg là mức thông khí tối ưu của phương pháp tăng thông khí.

#### BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm CTSN có tỉ lệ nam giới là 72,73% cao hơn hẳn so với nữ giới là 27,27%. Tỷ lệ này thấp hơn trong nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tú [5] với nam chiếm tới 95 %, của Trịnh Văn Đồng [2] với nam chiếm 90,4%. Điều này có thể do nam giới thường làm những công việc nguy hiểm hơn nữ giới, nam giới thường bất cẩn hơn khi tham gia giao thông với tốc độ cao, uống bia, rượu.

Đối với nhóm TBMN thì nghiên cứu lại cho thấy tỉ lệ nữ (60,61%) nhiều hơn nam (39,39%). Tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Sỹ Bảo với tỉ lệ nữ là 33,9% [1]. Nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ nữ cao

hơn hẳn những nghiên cứu khác, điều này có thể do sự phân bố, điều chuyển không đều những BN TBMN tại bệnh viện Việt Tiệp vào 3 khoa là Hồi sức tích cực nội, Hồi sức tích cực ngoại, Thần kinh. Cũng có thể do tình trạng bệnh lý THA, tim mạch có biến chứng TBMN tại địa bàn Hải Phòng gặp ở nữ nhiều hơn.

Sự khác biệt về độ tuổi trung bình của 2 nhóm bệnh CTSN và TBMN có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tú là  $33 \pm 16$  tuổi [5] và của Carole I và cs (2009) là  $33,8 \pm 3,2$  tuổi [6]. Đây là nhóm tuổi trẻ, có thể có tiên lượng tốt trong quá trình điều trị, nhưng đây cũng còn là nhóm tuổi đang còn lao động, cống hiến cho xã hội cả về trí tuệ và sức lực. Nhưng bây giờ thì sao? Chính họ lại trở thành gánh nặng cho gia đình và cho xã hội. Chúng ta những nhân viên y tế nói riêng, ngành y tế nói chung đã và sẽ có những nghiên cứu đưa ra những phương pháp điều trị tối ưu nhất để góp phần giành lại sự sống và làm giảm bớt những di chứng cho những BN này cũng như làm giảm gánh nặng cho xã hội.

Sự khác biệt về mức độ hôn mê theo thang điểm Glasgow giữa 2 nhóm CTSN và TBMN trong nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, kết quả này cao hơn của Nguyễn Hữu Hoàng là  $6,0 \pm 1,3$  điểm [3], của Carole với điểm Glasgow khi vào viện là 6 điểm [6], của Nguyễn Hữu Tú là  $5,09 \pm 1,31$  điểm [5]. Điểm Glasgow cao hơn có thể là yếu tố tiên lượng tốt hơn về hiệu quả của công tác điều trị tích cực cho BN.

Tăng thông khí là một trong những phương pháp điều trị nội khoa có tác dụng làm giảm ALNS và tăng ALTMN cho những BN có tổn thương nội sọ. Trong nghiên cứu của chúng tôi tất cả các BN đều hôn mê sâu với điểm Glasgow từ 8 điểm trở xuống. Với mức điểm Glasgow này thì BN có tình trạng suy giảm về hô hấp không đảm bảo được nhu cầu trao đổi khí bình thường cho cơ thể, điều này sẽ làm cho tình trạng tổn thương về sọ não, thần kinh của BN trở lên nặng nề hơn, nếu không được hỗ trợ kịp thời có thể dẫn đến tử vong. Chính vì vậy tất cả BN trong nghiên cứu của chúng tôi đều được đặt ống nội khí quản và cho thở máy xâm nhập (thông khí nhân tạo xâm nhập). Thở máy trên những BN này ngoài việc cung cấp đầy đủ nhu cầu oxy cho BN, thở máy còn có tác dụng làm giảm ALNS thông qua việc điều chỉnh phân áp khí  $CO_2$  trong máu động mạch của BN. Bảng 4, bảng 5 cho thấy với  $pCO_2$  từ 35 - 40 mmHg thì ALNS giảm nhiều nhất và ALTMN tăng cao nhất, cụ thể:

- Nhóm CTSN: Khi mức  $pCO_2$  từ 35 - 40 mmHg thì ALNS đạt giá trị trung bình thấp nhất là  $20,24 \pm 3,03$  mmHg, ALTMN đạt giá trị trung bình cao nhất là  $76,98 \pm 6,44$  mmHg.

- Nhóm TBMN: Khi mức  $pCO_2$  từ 35 - 40 mmHg thì ALNS đạt giá trị trung bình thấp nhất là  $24,18 \pm 3,68$  mmHg, ALTMN đạt giá trị trung bình cao nhất là  $85,01 \pm 7,66$  mmHg.

Tuy nhiên, sự khác biệt về ALNS, ALTMN với các mức  $pCO_2$  trong nghiên cứu của cả 2 nhóm CTSN và TBMN đều không có ý nghĩa thống kê.

Biểu đồ 1 chỉ ra rõ hơn khi thông khí đạt mức  $pCO_2$  từ 35-40 mmHg thì ALNS giảm và đạt giá trị trung bình thấp nhất đồng thời ALTMN tăng và đạt giá trị trung bình cao nhất ở cả hai nhóm bệnh CTSN và TBMN. Như vậy, thông khí đạt mức  $pCO_2$  từ 35 - 40 mmHg là mức thông khí tối ưu của phương pháp tăng thông khí trong điều trị tăng ALNS ở những BN có tổn thương nội sọ. Đây là mức thông khí mà ALNS giảm nhiều nhất đồng thời ALTMN tăng nhiều nhất.

Tăng thông khí làm giảm ALNS là kết quả của sự giảm thể tích máu trong hộp sọ. Ảnh hưởng này là nhờ tác động làm co mạch não của mức  $CO_2$  thấp trong máu. Vì vậy tăng thông khí đã được áp dụng để điều trị BN CTSN nặng và TBMN nặng hơn 20 năm nay. Đầu tiên người ta áp dụng tăng thông khí mạnh tới mức  $pCO_2$  dưới 28 mmHg. Tuy nhiên nhược thần quá mức sẽ có nguy cơ thiếu máu não do co thắt mạch máu não quá mạnh.

Năm 1993 Cruz và cộng sự đưa ra khái niệm "tăng thông khí tối ưu" nghĩa là nên duy trì  $pCO_2$  ở mức 30 - 35 mmHg. Gần đây nhiều nghiên cứu cho thấy rằng thông khí để duy trì  $pCO_2$  mức 30 - 35 mmHg trong 12 giờ đầu sau CTSN và TBMN, sau đó duy trì mức  $pCO_2$  35 - 40 mmHg là tốt nhất. Kết quả này cũng giống như kết quả nghiên cứu của chúng tôi.

#### KẾT LUẬN

Trong cả 2 nhóm nghiên cứu thở máy tăng thông khí vừa phải duy trì  $pCO_2$  từ 35 - 40 mmHg là hợp lý nhất ALNS đạt giá trị trung bình thấp nhất. ALTMN đạt giá trị trung bình cao nhất  $20,24 \pm 3,03$  và  $76,98 \pm 6,44$  nhóm CTSN,  $24,18 \pm 3,68$  và  $85,01 \pm 7,66$  nhóm TBMN

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Sĩ Bảo (2015). "Đo áp lực nội sọ trong xuất huyết não tự phát". Luận án Tiến sĩ Y học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.
2. Phạm Văn Hiến, Trịnh Văn Đồng (2007). "Đánh giá mối liên quan giữa  $SjvO_2$  với  $PaCO_2$  và sự phục hồi tri giác trong hồi sức bệnh nhân chấn thương sọ não". Tạp chí Y học Việt Nam, Tháng 12(2): tr. 48-52.
3. Nguyễn Hữu Hoàng (2011). "Đánh giá tác dụng làm giảm áp lực nội sọ của mannitol 20% ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng". Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú chuyên ngành Gây mê hồi sức, trường Đại học Y Hà Nội.
4. Bùi Đức Tiến (2012). "Nghiên cứu hiệu quả của chế độ thông khí tối ưu trên bệnh nhân chấn thương sọ não". Đề tài nghiên cứu cấp cơ sở, Bệnh viện 19-8, Bộ Công an.
5. Nguyễn Hữu Tú (1993). "Góp phần tìm hiểu vai trò của theo dõi áp lực trong sọ đối với hồi sức chấn thương sọ não nặng". Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú bệnh viện, Đại học Y Hà Nội.
6. Carole Ichai, Guy Armando et al. (2009). "Sodium lactate versus mannitol in the treatment of intracranial hypertensive episodes in severe traumatic brain-injured patients". Journal Intensive Care Medicine, (Volume 35, Number 3 / March, 2009): p. 471-479.



# KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ÁP DỤNG GÂY TÊ CẠNH CỘT SỐNG NGỰC TRONG PHẪU THUẬT TEO THỰC QUẢN VÀ CÒN ỐNG ĐỘNG MẠCH Ở TRẺ SƠ SINH

Thiều Tăng Thắng, Đặng Hạnh Tiệp  
Khoa PT – GMHS, Bệnh viện Nhi Trung ương

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Gây tê cạnh cột sống ngực kết hợp với gây mê toàn thân để giảm đau trong và sau phẫu thuật teo thực quản bẩm sinh và còn ống động mạch trên trẻ sơ sinh, bệnh nhân được rút nội khí quản sớm ngay sau mổ, rút ngắn thời gian thở máy hậu phẫu. **Phương pháp:** Từ tháng 4/2015 đến tháng 12/2015 tại Bệnh viện Nhi Trung ương, có 32 bệnh nhân được phẫu thuật teo thực quản bẩm sinh; còn ống động mạch được gây mê nội khí quản bằng sevoran, kết hợp với gây tê cạnh cột sống ngực: (chirocain 0,25% + adrenalin 1/200000) 0,5ml/kg cân nặng. **Kết quả:** Thời gian trung bình phẫu thuật 70,5 ± 13,5 phút. Tất cả bệnh nhân không cần dùng thêm fentanyl trong quá trình phẫu thuật. Rút nội khí quản trung bình 25,8 ± 11,6 phút sau phẫu thuật. **Kết luận:** Bước đầu cho thấy gây tê cạnh cột sống ngực trong phẫu thuật teo thực quản bẩm sinh và còn ống động mạch là an toàn, hiệu quả giảm đau tốt, rút nội khí quản sớm sau mổ, giảm được thời gian thở máy kéo dài trong hậu phẫu.

**Từ khóa:** Gây tê cạnh cột sống ngực, trẻ sơ sinh.

## SUMMARY

**Objective:** Evaluating paravertebral block in combination with general anesthesia to provide analgesia perioperative for esophagus atresia repair and patent ductus arteriosus (PDA), favoring extubation in operating room therefor reducing length on ventilation. **Method of research:** From 4/2015 to 12/2015 there are 32 neonates with esophagus atresia repaired and PDA under general anesthesia by sevoflurane combine with thoracic paravertebral block with chirocain 0.25%+ adrenalin 1/200 000, 0,5ml/kg. **Results:** Mean length of operation is 70.5 ± 13.5 minutes, time for extubation since skin closure is 25.8 ± 11.6 minutes, all the patients do not have to use any fentanyl intravenous. **Conclusion:** From early research, we conclude that paravertebral block is safe and efficient in providing analgesia perioperative for esophagus atresia repair and PDA, sooner extubation, shortening time on ventilation.

**Keywords:** Evaluating paravertebral block in combination.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Teo thực quản bẩm sinh theo các thống kê ở Mỹ và Úc bệnh gặp với tỉ lệ khoảng 1/4500 trẻ sinh sống. Còn ống động mạch là bệnh tim bẩm sinh thường gặp, chiếm tỉ lệ 10% các bệnh tim bẩm sinh. Hiện nay mặc dù đã có những tiến bộ về phẫu thuật và gây mê hồi sức nhưng teo thực quản và còn ống động mạch vẫn còn là một bệnh có tỉ lệ tử vong cao, thời gian thở máy kéo dài sau mổ.

Việc kết hợp gây mê toàn thân với gây tê cạnh cột sống đã giảm được lượng fentanyl trong mổ, giảm đau tốt trong và sau mổ, trẻ tự thở tốt, có thể rút được nội khí quản sớm sau mổ. Rút ngắn thời gian và giảm thiểu tai biến do thở máy kéo dài, giảm tỉ lệ nhiễm trùng, giảm thời gian và chi phí điều trị.

Tê khoang cạnh cột sống đoạn ngực là kỹ thuật gây tê vùng, ức chế dẫn truyền thần kinh trung ương, được tiến hành bằng cách đưa thuốc tê vào khoang cạnh cột sống, nơi có chứa các rễ thần kinh xuất phát từ tủy sống, từ đó làm mất cảm giác ở một vùng nhất định do các rễ thần kinh chi phối.

Gây tê cạnh sống đã được chứng minh là một kỹ thuật an toàn và có hiệu quả giảm đau trong và sau mổ các phẫu thuật ở lồng ngực (1), (7), nhưng chưa có nghiên cứu nào trên trẻ sơ sinh, vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm sơ bộ đánh giá tính an toàn và hiệu quả của phương pháp gây tê cạnh cột sống ngực trong phẫu thuật teo thực quản bẩm sinh và còn ống động mạch trên trẻ sơ sinh với các mục tiêu sau:

Đánh giá hiệu quả giảm đau trong và sau phẫu thuật

Xác định thời gian rút nội khí quản sau phẫu thuật  
Ghi nhận các tác dụng không mong muốn trong và sau phẫu thuật

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiền cứu, thử nghiệm lâm sàng

### Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân sơ sinh được chẩn đoán teo thực quản bẩm sinh hoặc còn ống động mạch chưa được đặt nội khí quản trước đó

### Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Từ tháng 4/2015 đến tháng 12/2015 tại khoa phẫu thuật gây mê hồi sức Bệnh viện Nhi Trung ương

### Quá trình nghiên cứu

Bệnh nhi sơ sinh được chẩn đoán teo thực quản bẩm sinh hoặc còn ống động mạch có chỉ định phẫu thuật. Chuyển phòng mổ tiến hành gây mê nội khí quản với sevoran 4%. Duy trì mê với sevoran 2%, esmeron 0,5mg/kg.

Sau đó thực hiện gây tê cạnh cột sống ở tư thế nằm nghiêng, xác định mốc gây tê cách mỏm gai T4 – T5 từ 1 – 2cm về phía phẫu thuật. Sát trùng da bằng betadine, thực hiện tê cạnh cột sống bằng kim Tuohy G19, đâm thẳng góc với mặt phẳng da tại vị trí đã xác định cho đến khi chạm mỏm ngang đốt sống, sau đó đổi hướng kim xuống dưới hoặc lên trên trượt ra khỏi mỏm ngang vào sâu khi có cảm giác hẫng thì dừng lại. Thử cảm giác không có sức cản khi bơm thuốc. Tiêm

thuốc tê (chirocain 0,25% + adrenalin 1/200000) 0,5ml/kg cân nặng. Trong quá trình phẫu thuật bệnh nhân được cho thêm fentanyl 2mcg/kg để giảm đau khi M; HA  $\geq$  30% so với số căn bản.

Kết thúc phẫu thuật, khi bệnh nhân có nhịp tự thở trở lại, tiến hành giải giãn cơ neostigmin 30mcg/kg, atropin sulphat 15mcg/kg.

Bệnh nhân được dõi huyết áp động mạch liên tục, nhịp tim, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> và khí máu động mạch. Theo dõi và xử trí các tác dụng phụ, biến chứng nếu có như nhịp tim chậm, hạ huyết áp, ngộ độc thuốc tê, tràn khí màng phổi.

Theo dõi giảm đau sau mổ đến 24 giờ, thuốc giảm đau paracetamol 20mg/kg

### KẾT QUẢ

Bảng 1. Về tuổi, cân nặng, các chỉ số về thời gian

Các thông số	Trung bình
Tuổi (ngày)	11 $\pm$ 11,9
Cân nặng (kg)	2,4 $\pm$ 0,7
Thời gian thực hiện kỹ thuật	5,6 $\pm$ 1,2
Thời gian phẫu thuật	70,5 $\pm$ 13,5
Thời gian rút NKQ sau phẫu thuật	25,8 $\pm$ 11,6

Bệnh nhân teo thực quản thì thường được chẩn đoán ngay sau khi sinh và được phẫu thuật vào ngày thứ 2 đến ngày thứ 4 sau sinh. Bệnh nhân còn ống động mạch thường được chẩn đoán và phẫu thuật muộn hơn, từ tuần thứ 3 sau sinh.

Không có tai biến hay tác dụng phụ nào được ghi nhận

Bảng 2. Thay đổi về mạch, huyết áp động mạch trung bình (HAĐMTB), độ bão hòa oxy trong máu (SpO<sub>2</sub>)

Thời điểm	Trước gây tê	Sau tê 10 phút	Rạch da	Sau 10 phút	Sau 20 phút	Sau 30 phút	Kết thúc PT	Sau rút NKQ
Mạch (l/phút)	144 $\pm$ 6	132 $\pm$ 7	145 $\pm$ 4	143 $\pm$ 3	146 $\pm$ 5	144 $\pm$ 4	142 $\pm$ 3	148 $\pm$ 6
HAĐMTB (mmHg)	42 $\pm$ 3	38 $\pm$ 3	43 $\pm$ 3	38 $\pm$ 4	40 $\pm$ 2	43 $\pm$ 5	40 $\pm$ 4	44 $\pm$ 5
SpO <sub>2</sub> (%)	98 $\pm$ 1	97 $\pm$ 1	97 $\pm$ 1	96 $\pm$ 2	97 $\pm$ 2	96 $\pm$ 3	98 $\pm$ 1	96 $\pm$ 2

Bảng 3. Thay đổi về khí máu động mạch

Thời điểm	Trước rút NKQ	Sau rút NKQ 10 phút
PH	7,31 $\pm$ 0,1	7,40 $\pm$ 0,2
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	94 $\pm$ 3	92 $\pm$ 4
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	39 $\pm$ 3	41 $\pm$ 3

Bảng 4: Theo dõi giảm đau sau mổ sau 24 giờ

Thuốc giảm đau sau mổ	Trước 24h		Sau 24h	
	n	%	n	%
Có	6	18,7%	32	100%
Không	26	81,3%	0	0

### BÀN LUẬN

Trẻ sơ sinh rất nhạy cảm với các tác dụng ức chế hô hấp liên quan đến thuốc mê, đặc biệt là thuốc giảm đau opioid (3), sự nhạy cảm này liên quan đến sự chưa trưởng thành các cơ hô hấp và các trung tâm kiểm soát hô hấp ở thân kinh trung ương. Do đó gây tê

vùng được khuyến cáo ưu tiên sử dụng để giảm đau trong và sau mổ, ngoài ra còn có tác dụng giảm đau kéo dài 24 giờ sau mổ, sự cần thiết phải hỗ trợ hô hấp sau mổ giảm đáng kể (6).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy gây tê cạnh cột sống ngực tiêm thuốc 1 lần có tác dụng giảm đau tốt trong và sau mổ 24 giờ, trong quá trình mổ không có bệnh nhân nào phải dùng thêm fentanyl. Mạch và huyết áp của bệnh nhân ổn định trong quá trình mổ, đặc biệt tại thời điểm trước và sau khi rạch da.

Với tê cạnh cột sống huyết động ổn định hơn gây tê ngoài màng cứng (Bảng 2), đó là do tính chất phong bế giao cảm 1 bên trong gây tê cạnh cột sống, còn trong gây tê ngoài màng cứng thì giao cảm bị phong bế cả 2 bên. Điều này cũng nhìn thấy rõ trong nghiên cứu của chúng tôi, không ghi nhận trường hợp nào tụt huyết áp quá 30%

Tất cả bệnh nhân được rút NKQ tại phòng mổ, thời gian trung bình để rút NKQ sau phẫu thuật là 25,8  $\pm$  11,6 phút, bệnh nhân rút NKQ sớm nhất là 12 phút sau phẫu thuật và bệnh nhân rút NKQ muộn nhất là 55 phút sau phẫu thuật. Trước khi rút NKQ bệnh nhân được đánh giá lâm sàng là tỉnh, mờ mắt, thở tốt, thể tích lưu thông Vt  $\geq$  5ml/kg, các thông số SpO<sub>2</sub>, nhịp tim, HA trong giới hạn bình thường và làm xét nghiệm khí máu động mạch ổn định (Bảng 3). Sau khi rút NKQ 10 phút khí máu bệnh nhân trong giới hạn bình thường, 1 trường hợp bị suy hô hấp phải đặt lại NKQ sau khi rút NKQ 3 giờ, đây là bệnh nhân sơ sinh thiếu tháng có kèm theo bệnh tim bẩm sinh khi phẫu thuật teo thực quản. Bệnh nhân có thể rút được NKQ sớm sau phẫu thuật là do fentanyl không dùng trong quá trình mổ, rút ngắn được thời gian thở máy sau mổ, giảm nguy cơ của thở máy kéo dài, rút ngắn thời gian điều trị, giảm chi phí điều trị.

Không có tai biến và biến chứng về gây tê nào được ghi nhận trong nghiên cứu của chúng tôi, tuy nhiên cỡ mẫu của chúng tôi còn hạn chế. Lonqvist và cộng sự đã nghiên cứu trên 367 trường hợp tê cạnh cột sống ở cả đoạn ngực và thắt lưng đã đưa ra những tỉ lệ sau: chẹn mạch 3,8%; tụt huyết áp 4,6%; chọc thủng màng phổi 1,1%; và tràn khí màng phổi 0,5% (5). Không trường hợp tử vong nào do tê cạnh cột sống được báo cáo.

Tuy nhiên, đây là kinh nghiệm của các trường hợp đầu tiên trên trẻ sơ sinh. Hiện nay, chúng tôi đang tiến hành nghiên cứu trên cỡ mẫu lớn hơn để tiếp tục đánh giá hiệu quả của phương pháp tê cạnh cột sống trong giảm đau cho phẫu thuật teo thực quản hay các phẫu thuật lồng ngực 1 bên khác.

Những hạn chế trong nghiên cứu này là cỡ mẫu nhỏ, không có siêu âm dẫn đường khi thực hiện thủ thuật.

### KẾT LUẬN

Gây tê cạnh cột sống ngực kết hợp với gây mê toàn thân trong phẫu thuật điều trị teo thực quản bẩm sinh và còn ống động mạch ở trẻ sơ sinh là kỹ thuật đơn giản, an toàn và có hiệu quả giảm đau tốt cả trong và sau mổ, không cần dùng thêm fentanyl trong quá trình phẫu thuật, kéo dài giảm đau 24 giờ sau phẫu thuật, bệnh nhân được rút nội khí quản sớm, giảm thời

gian thở máy sau mổ.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Thanh, Nguyễn Trung Thành: Giảm đau bằng tê cạnh cột sống trong phẫu thuật ung thư vú. Y học TP. Hồ Chí Minh; Tập 15 ; Phụ bản của Số 3; 2011.
2. Cheema SP, Ilsley D, Richardson J, et al. A thermographic study of paravertebral analgesia. *Anaesthesia* 1995; 50:118–121.
3. Karmakar MK. Thoracic paravertebral block. *Anesthesiology* 2001; 95:771–780.
4. Karmakar MK, Chui PT, Joynt GM, et al. Thoracic paravertebral block for management of pain associated with multiple fractured ribs in patients with concomitant lumbar spinal trauma. *Reg Anesth Pain*

*Med* 2001; 26:169–173.

5. Lonnqvist PA, MacKenzie J, Soni AK, et al. Paravertebral blockade: failure rate and complications. *Anaesthesia* 1995; 50:813–815.
6. Jöhr.M, T.M. Berger: Regional anaesthetic techniques for neonatal surgery: indications and selection of techniques. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*, 18 (2004), pp. 357–375.
7. Javier Mata-Gómez, Rosana Guerrero-Domínguez, , Marta García-Santigosa, Antonio Ontanilla: Ultrasound-guided paravertebral block for pyloromyotomy in 3 neonates with congenital hypertrophic pyloric stenosis. *Brazilian Journal of Anesthesiology* 2015,pp. 302–305.

## TÁC DỤNG DỰ PHÒNG ĐAU CỦA GÂY TÊ CẠNH CỘT SỐNG NGỰC DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM SAU MỔ THẬN - NIỆU QUẢN

Nguyễn Hồng Thủy, Nguyễn Quốc Kính

#### TÓM TẮT

*Mục tiêu:* Đánh giá tác dụng dự phòng đau sau mổ thận-niệu quản của gây tê cạnh cột sống ngực dưới hướng dẫn siêu âm (HDSA) tiêm trước rạch da. *Đối tượng và phương pháp:* Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên, có đối chứng trên 70 BN gây tê CCSN được chia làm hai nhóm: nhóm TRD (n=35, tiêm bupivacain trước rạch da) và nhóm SRD (n=35, tiêm nước muối sinh lý) tại Khoa Gây mê Hồi sức Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 5/2014 đến 05/2015. *Đánh giá nhịp tim, huyết áp trung bình, thuốc fentanyl sử dụng trong mổ, điểm đau VAS tĩnh và động, thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên, lượng bupivacain sử dụng và các tác dụng phụ, tai biến trong 48 giờ sau mổ. Kết quả:* sự tăng nhịp tim, huyết áp trung bình sau khi rạch da ở nhóm TRD ít hơn nhóm SRD; thuốc fentanyl sử dụng trong mổ ở nhóm TRD thấp hơn nhóm SRD với  $p < 0,05$ . Điểm đau VAS tĩnh và VAS động ở nhóm TRD thấp hơn nhóm SRD trong 8 giờ đầu sau mổ với  $p < 0,05$ . Thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên ở nhóm TRD kéo dài hơn nhóm SRD với  $p < 0,05$ . Tổng lượng bupivacain sử dụng trong ngày đầu, ngày thứ hai và trong hai ngày sau mổ ở nhóm TRD thấp hơn nhóm SRD,  $p < 0,05$ ; không gặp các tai biến khác như thủng màng phổi, tràn khí màng phổi, ngộ độc thuốc tê trong nghiên cứu này. *Kết luận:* Gây tê cạnh cột sống ngực dưới HDSA tiêm trước rạch da có hiệu quả giảm đau trong mổ và dự phòng đau sau mổ thể hiện qua liều thuốc fentanyl trong mổ giảm, giảm điểm VAS tĩnh và VAS động trong 8 giờ đầu sau mổ, thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên kéo dài và giảm lượng thuốc bupivacain tiêu thụ sau mổ.

*Từ khóa:* Giảm đau dự phòng, Gây tê cạnh cột sống ngực, Phẫu thuật thận-niệu quản.

#### SUMMARY

The effectiveness preventive analgesia of thoracic paravertebral block using ultrasound-guided technique after kidney-ureter surgery.

*Objective:* The evaluation of the effectiveness preventive analgesia of thoracic paravertebral block using ultrasound-guided technique before skin incision. *Subjects and Methods:* Randomised Controlled Trials on 70 patients were divided into 2 groups: group BSI (n=35, bupivacaine injection before skin incision) and group ASI (n=35, injection saline 0.9%) in *Anesthesiology Health Bach Mai Hospital* from 5/2014 to 05/2015. *The evaluation of heart rate, mean blood pressure, fentanyl use in surgery, VAS pain score static and dynamic, time required first analgesic, the total of local anesthetic bupivacaine used and the side effects, complications in 48 hours postoperatives. Result:* an increase in heart rate and mean blood pressure after the incision is lower in group BSI than group ASI, fentanyl used during surgery is lower in group BSI than group ASI with  $p < 0.05$ . VAS pain score static and dynamic is lower in group BSI than group ASI for 8 hours postoperative with  $p < 0.05$ . Time first analgesic requirements is longer in group BSI than group ASI with  $p < 0.05$ . Total bupivacaine used in the first day, the second day and the two days after surgery is lower in group BSI than group ASI,  $p < 0.05$ ; other complications were no existing as pleural puncture, pneumothorax, systemic local anesthetic toxicity in this study. *Conclusion:* thoracic paravertebral block using ultrasound-guided technique before skin incision to effectively reduce pain during surgery and preventive postoperative pain is present in the intraoperative fentanyl dose reduction, reduction of VAS pain scores static and dynamic in the first 8 hours after surgery, time first analgesic requirements prolonged and reduction the total of local anesthetic bupivacaine postoperative consumption.

**Keywords:** Preemptive analgesia, Thoracic paravertebral block, Kidney-ureter surgery.

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Giảm đau sau mổ là một trong các biện pháp điều trị cơ bản sau phẫu thuật. Giảm đau sau mổ tốt giúp BN tránh được nhiều biến chứng sau mổ. Ngày nay sự hiểu biết về cơ chế đau và dược lý các thuốc giảm đau đã có nhiều tiến bộ, nhiều loại thuốc giảm đau cũng như các phương pháp giảm đau mới hiệu quả được sử dụng trên lâm sàng. Tuy nhiên đau sau mổ vẫn còn rất thường gặp, các tai biến do điều trị giảm đau vẫn xảy ra do tác dụng của thuốc hoặc do khó khăn về phương tiện trong điều trị và theo dõi. Điều trị dự phòng đau “preemptive analgesia”: điều trị giảm đau trước khi xuất hiện kích thích nhận cảm tổn thương sẽ làm giảm mức độ đau sau đó hay giảm đau sớm ngay trước mổ làm giảm hiện tượng tăng cảm giác đau sau mổ, giảm cường độ đau sau mổ [1]. Gây tê cạnh cột sống là một trong những phương pháp lâu đời nhất của gây tê vùng được sử dụng cách đây hơn một thế kỷ. Gây tê CCSN đã được báo cáo có hiệu quả tốt để quản lý đau cấp và đau mạn tính sau mổ như mổ ngực, mổ vú, mổ thoát vị bẹn. Hiệu quả giảm đau và tính an toàn của nó còn phụ thuộc vào kỹ thuật gây tê và kinh nghiệm của người làm gây tê. Hiệu quả dự phòng đau của gây tê CCSN đã được chứng minh trong một số nghiên cứu nhưng vẫn còn là vấn đề đang được bàn cãi [1],[2]. Do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: “Đánh giá hiệu quả dự phòng đau và tính an toàn của gây tê cạnh cột sống ngực dưới hướng dẫn siêu âm sau mổ thận-niệu quản”.

## **ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**1. Đối tượng nghiên cứu:** 70 BN có chỉ định mổ phìên thận-niệu quản tại Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 5/2014 đến 5/2015.

### **1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân**

- BN mổ phìên thận-niệu quản một bên với đường mổ sườn lưng hoặc đường trắng bên.
- Tuổi trên 16, không phân biệt giới tính, đồng ý hợp tác nghiên cứu
- Thể trạng toàn thân ASA I – II và độ suy thận độ 1 và 2.
- Gây mê NKQ và dự kiến rút NKQ tại phòng mổ hoặc phòng hồi tỉnh
- Không có chống chỉ định của gây tê CCSN và các thuốc (bupivacain, sufentanil).

### **1.2. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân**

- BN không đồng ý tham gia nghiên cứu và mổ thận-niệu quản hai bên
- Bệnh nhân có tiền sử và hiện tại có mắc các bệnh thần kinh hay tâm thần.
- Tình trạng sức khỏe (ASA III, IV), bệnh tim phổi nặng, suy gan nặng, suy thận độ 3, 4.
- Có tiền sử nghiện hoặc phụ thuộc opioid và có chống chỉ định của gây tê CCSN

**1.3. Tiêu chuẩn đưa ra khỏi nghiên cứu:** Có tai biến, biến chứng về phẫu thuật và gây mê; thờ máy kéo dài sau mổ; không đặt được catheter cạnh cột sống ngực.

## **2. Phương pháp nghiên cứu**

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Thử nghiệm lâm sàng

ngẫu nhiên, có đối chứng.

## **2.2. Các bước tiến hành**

\* Cách thức chọn BN: Các BN đủ tiêu chuẩn, được chia ngẫu nhiên theo phương pháp đánh số thành 2 nhóm bằng nhau, mỗi nhóm 35 BN.

- Nhóm 1 (TRD): Tiêm 1 liều thuốc tê trước rạch da, sau mổ truyền thuốc tê

- Nhóm 2 (SRD): Tiêm NaCl 0,9% trước rạch da, sau mổ truyền thuốc tê

\* Phương tiện: Máy siêu âm SonoScape A5 với đầu dò thẳng có tần số 5 -12 MHz, túi nilon vô khuẩn bọc đầu dò, gel siêu âm vô khuẩn, bộ catheter perifix B.Braun, thuốc tê Bupivacain 0,5% lọ 20ml của hãng Astra-Zeneca, thuốc Sufentanil citrate, thuốc Adrenaline, bơm tiêm.

\* Tiến hành nghiên cứu:

- Chuẩn bị BN: Hướng dẫn BN sử dụng thước VAS

- Tại phòng mổ cả hai nhóm được gây tê CCSN ở vị trí từ T6-T10 dưới hướng dẫn siêu âm trước khi gây mê, luồn catheter vào khoang CCSN 1,5-3cm. Nhóm TRD: tiêm một liều trước khi rạch da 0,3ml/kg hỗn hợp bupivacain 0,25%+sufentanil 0,5µg/ml, có adrenaline 1/400.000; và nhóm SRD : tiêm nước muối sinh lý 0,3ml/kg.

- BN cả hai nhóm đều được gây mê nội khí quản theo một phác đồ chung để mổ. Đánh giá đau trong mổ bằng điểm PRST (huyết áp, nhịp tim, mồ hôi, nước mắt): 0-3 là giảm đau thỏa đáng; ≥4 là giảm đau không thỏa đáng và cần bổ sung thêm thuốc giảm đau.

- Tiến hành giảm đau sau mổ ở cả hai nhóm (sau khi BN tỉnh và đã rút ống NKQ, điểm VAS>4): Tiêm liều đầu 0,3ml/kg dung dịch BS (Bupivacain 0,125%+sufentanil 0,5µg/ml, có adrenaline 1/400.000), sau đó truyền 6-10 ml dung dịch BS qua catheter. Các trường hợp giảm đau kém hoặc không hiệu quả: VAS>4 → Lắp máy PCA với mocphin đường tĩnh mạch.

\* Các chỉ số theo dõi đánh giá trong nghiên cứu

Các chỉ tiêu chung: tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, BMI, các loại phẫu thuật, đường mổ, chiều dài vết mổ, thời gian mổ, thời gian gây mê, thời gian rút nội khí quản, thuốc mê dùng trong mổ.

Đánh giá hiệu quả giảm đau:

- Trong mổ: Lượng thuốc giảm đau fentanyl dùng trong mổ.

- Sau mổ

+ Điểm đau VAS ở trạng thái tỉnh và VAS ở trạng thái động trong 48 giờ sau mổ

+ Thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên (phút)

+ Tổng liều thuốc tê bupivacain tiêu thụ trong ngày 1, ngày 2 và cả hai ngày sau mổ.

Tính an toàn của kỹ thuật gây tê CCSN dưới hướng dẫn siêu âm

- Nhịp thở, nhịp tim, huyết áp, SpO2 trong mổ và trong 48 giờ sau mổ.

- Các tai biến và tác dụng phụ trong 48 giờ đầu sau mổ

Đánh giá

- Thước đo độ đau VAS theo thang điểm 10: 0-10 điểm

- Đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ: tốt, khá, trung bình và kém.

**2.3. Phân tích số liệu:** Sử dụng phần mềm SPSS 19.0. Sử dụng các test  $\chi^2$  và t-student,  $p < 0,05$  được coi là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

**2.4. Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu tuân thủ đầy đủ các quy định về đạo đức đối với một thử nghiệm lâm sàng. Bệnh nhân tự nguyện tham gia và có thể từ chối nghiên cứu ở bất cứ thời điểm nào.

## KẾT QUẢ

### 1. Đặc điểm chung các chỉ tiêu nghiên cứu

#### 1.1. Đặc điểm phân bố về tuổi, chiều cao, cân nặng và BMI.

Bảng 1: Tuổi, chiều cao, cân nặng và BMI (p khi so sánh giữa hai nhóm)

Nhóm BN	Nhóm TRD (n=35)		Nhóm SRD (n=35)		p
	$\bar{X} \pm SD$	Min-Max	$\bar{X} \pm SD$	Min-Max	
Tuổi (năm)	49,64±13,25	17-70	47,85±16,16	17-84	>0,05
Chiều cao (cm)	157,76±5,86	147-170	156,76±6,92	140-170	>0,05
Cân nặng (kg)	52,23±8,91	35-78	49,82±6,01	35-61	>0,05
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	20,88±2,65	15,56-27,31	20,25±2,05	16,65-24,67	>0,05

Nhận xét: Tuổi, chiều cao, cân nặng trung bình và chỉ số cân nặng cơ thể (BMI) của hai nhóm nghiên cứu khác nhau không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

#### 1.2. Đặc điểm phân bố về giới

Tỷ lệ nam/nữ của hai nhóm nghiên cứu là tương đương nhau với  $p > 0,05$ .

### 2. Đặc điểm về phẫu thuật và gây mê

**2.1. Các loại phẫu thuật, đường mổ và chiều dài vết mổ:** Phân bố về các loại phẫu thuật, đường mổ và chiều dài vết mổ của hai nhóm là tương đương nhau ( $p > 0,05$ ).

**2.2. Kỹ thuật gây mê hồi sức:** Tất cả các BN trong hai nhóm nghiên cứu đều được gây mê theo một phác đồ chung. Thời gian mổ, thời gian gây mê của hai nhóm là tương đương nhau ( $p > 0,05$ ); thời gian rút NKQ ở nhóm TRD ngắn hơn nhóm SRD có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3. Hiệu quả giảm đau

#### 3.1. Hiệu quả giảm đau trong mổ

Bảng 2. Thuốc fentanyl sử dụng trong mổ (p khi so sánh giữa hai nhóm)

Nhóm BN	Nhóm TRD (n=35)		Nhóm SRD (n=35)		p
	$\bar{X} \pm SD$	Min-Max	$\bar{X} \pm SD$	Min-Max	
Fentanyl ( $\mu$ g)	233,82±42,14	150-300	352,94±69,56	200-500	<0,05

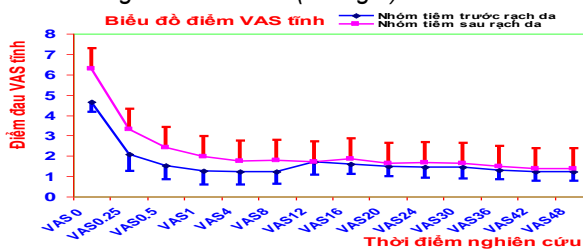
Nhận xét: Lượng thuốc fentanyl sử dụng trong mổ ở nhóm tê CCSN tiêm trước khi rạch da thấp hơn nhóm tiêm sau khi rạch da với  $p < 0,05$ .

#### 3.2. Hiệu quả giảm đau sau mổ

##### 3.2.1. Thang điểm đau tĩnh và động sau mổ

Thời điểm Thông số		T <sub>0</sub>	T <sub>5</sub>	T <sub>30</sub>	T <sub>60</sub>	T <sub>90</sub>	Kết thúc
		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
Nhịp tim	TRD	75,51±8,35	77,02±6,82	77,80±8,59	77,22±10,34	76,93±11,35	77,80±10,31
	SRD	76,22±7,84	82,79±9,85*	80,13±8,22	80,64±10,72	80,68±9,78	80,33±8,93
Huyết áp	TRD	82,93±8,00	84,62±7,01	89,47±9,10	88,11±6,92	86,28±6,83	88,33±6,61

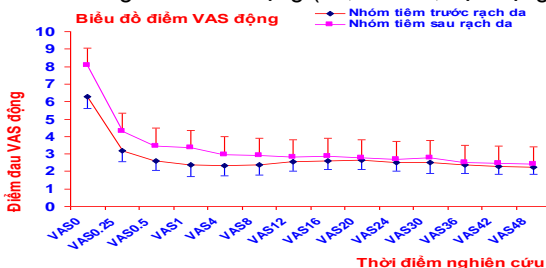
#### ✓ Thang điểm đau tĩnh (khi nghỉ)



**Biểu đồ 1. Thang điểm đau tĩnh (khi nghỉ)**

Nhận xét: Điểm đau VAS<sub>tĩnh</sub> ở nhóm TRD thấp hơn nhóm SRD tại các thời điểm nghiên cứu trong 8 giờ đầu sau mổ với  $p < 0,05$ ; từ giờ thứ 8-48 sau mổ VAS<sub>tĩnh</sub> không có sự khác biệt với  $p > 0,05$ .

#### ✓ Thang điểm đau động (ho, hít sâu, vận động)



**Biểu đồ 2. Thang điểm đau động (ho, hít sâu, vận động)**

Nhận xét: Điểm đau VAS<sub>động</sub> ở nhóm TRD thấp hơn nhóm SRD tại các thời điểm nghiên cứu trong 8 giờ đầu sau mổ với  $p < 0,05$ ; từ giờ thứ 8-48 sau mổ VAS<sub>động</sub> không có sự khác biệt với  $p > 0,05$ .

#### 3.2.2. Thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên

Thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên ở nhóm tê CCSN tiêm trước khi rạch da (83,08±19,17 phút) kéo dài hơn nhóm tiêm sau rạch da (28,70±5,35 phút) có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

#### 3.2.3. Lượng thuốc tê tiêu thụ sau mổ

Bảng 3. Lượng thuốc tê bupivacain tiêu thụ sau mổ (p khi so sánh giữa hai nhóm)

Nhóm BN	Nhóm TRD (n=35)		Nhóm SRD (n=35)		p
	$\bar{X} \pm SD$	Min-Max	$\bar{X} \pm SD$	Min-Max	
24 giờ đầu (mg)	216,91±17,56	175-257	246,43±17,25	175-261	<0,05
24 giờ tiếp (mg)	183,34±14,62	150-210	203,41±21,27	120-240	<0,05
Trong 48 giờ (mg)	400,25±29,36	325-467	449,85±37,28	295-500	<0,05

Nhận xét: Lượng thuốc tê tiêu thụ trong ngày đầu, ngày thứ hai và trong cả hai ngày sau mổ ở nhóm tê CCSN tiêm trước khi rạch da thấp hơn nhóm tiêm sau khi rạch da với  $p < 0,05$ .

### 4. Tính an toàn của kỹ thuật gây tê cạnh cột sống ngực

#### 4.1. Nhịp tim, huyết áp trong mổ

Bảng 4. Sự thay đổi nhịp tim, huyết áp trong mổ

T.Bình	SRD	84,55±8,77	91,82±6,79*	88,15±6,80	87,56±8,18	86,24±7,85	88,22±6,90
--------	-----	------------	-------------	------------	------------	------------	------------

Nhận xét: Nhịp tim và huyết áp trung bình sau khi rạch da 5 phút đều tăng so với trước rạch da nhưng tăng ở nhóm SRD nhiều hơn nhóm TRD có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Dấu (\*) biểu hiện có ý nghĩa thống kê so với thời điểm trước khi rạch da  $T_0$ .

#### 4.2. Nhịp tim, huyết áp, nhịp thở và $SpO_2$ sau mổ

Bảng 5. Sự thay đổi nhịp tim, huyết áp, nhịp thở,  $SpO_2$  sau mổ

Thời điểm Thông số		H <sub>0</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>8</sub>	H <sub>12</sub>	H <sub>24</sub>	H <sub>48</sub>
		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
Nhịp tim	TRD	82,65±9,18	76,72±8,11*	76,20±9,21*	75,73±6,55*	78,12±8,19*	79,65±9,55*
	SRD	85,70±9,57	78,62±9,24*	77,35±10,5*	77,64±9,53*	79,02±9,91*	80,13±8,22*
Huyết áp T.Bình	TRD	97,84±9,89	89,65±7,49*	89,85±6,72*	88,67±6,28*	88,18±8,31*	88,87±5,68*
	SRD	98,76±10,20	90,25±7,92*	90,75±6,04	90,0±7,73*	89,22±6,58*	89,77±5,22*
Nhịp thở	TRD	19,92±1,44	17,64±1,14*	17,91±0,46*	17,64±1,14*	17,25±1,39*	16,91±1,41*
	SRD	20,62±0,94	18,05±0,63*	17,57±0,72*	17,84±0,56*	17,27±0,78*	17,19±0,93*
$SpO_2$	TRD	98,32±0,85	98,16±0,85	98,42±0,69	98,42±0,69	98,15±0,69	98,27±0,71
	SRD	98,28±0,54	98,18±0,53	98,40±0,53	98,35±0,60	98,20±0,46	98,30±0,48

Nhận xét: Nhịp tim, huyết áp trung bình, nhịp thở và  $SpO_2$  của hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ở các thời điểm nghiên cứu trong 48 giờ sau mổ với  $p > 0,05$ . Dấu (\*) biểu hiện có ý nghĩa thống kê so với thời điểm trước khi tiêm thuốc giảm đau  $H_0$ .

#### 4.3. Tác dụng không mong muốn và tai biến

Tác dụng phụ buồn nôn-nôn: 14,7% ở nhóm TRD và 16,7% ở nhóm SRD với  $p > 0,05$ . Chọc vào mạch máu 2,94% và đau tại vị trí gây tê (2,8%) trong nhóm SRD, run (2,8%) trong nhóm TRD. Không gặp trường hợp nào thủng màng phổi và tràn khí màng phổi.

### BÀN LUẬN

#### 1. Hiệu quả giảm đau trong mổ

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy lượng thuốc giảm đau fentanyl dùng trong mổ của nhóm TRD thấp hơn nhóm SRD với  $p < 0,05$  (233,82±42,14  $\mu$ g ở nhóm TRD vs 352,94±69,56  $\mu$ g ở nhóm SRD). Kết quả của chúng tôi phù hợp với Faraj W.A, tiến hành trên 60 BN mổ ung thư vú một bên. Tác giả nhận thấy lượng morphin tiêu thụ trong mổ ở nhóm tê CCSN thấp nhóm chứng, cũng như tỷ lệ BN yêu cầu thêm thuốc giảm đau trong mổ ở nhóm tê thấp hơn nhóm chứng (24,2% sv 93,5% với  $p < 0,0001$ ) [3]. Seosamh C.O gây tê CCSN dưới hướng dẫn siêu âm thấy 66,7% BN không cần thêm thuốc giảm đau trong mổ [4]. Anil A nhận thấy lượng thuốc giảm đau fentanyl dùng trong mổ ở nhóm tê thấp hơn nhóm chứng (17,6±19,2  $\mu$ g fentanyl ở nhóm tê CCSN sv 38,6±23,16  $\mu$ g fentanyl ở nhóm chứng,  $p < 0,001$ ); tỷ lệ BN không yêu cầu thêm thuốc giảm đau trong mổ ở nhóm tê CCSN cao hơn nhóm chứng (44% sv 16%) [5]. Theo Anuradha P.B gây tê CCSN để giảm đau trong lấy sỏi thận qua da. Tác giả nhận thấy lượng thuốc giảm đau fentanyl trong mổ ở nhóm gây tê CCSN thấp hơn nhóm chứng (2,07±0,262  $\mu$ g/kg ở nhóm tê CCSN sv 2,74±0,75  $\mu$ g/kg ở nhóm chứng,  $p = 0,0001$ ) [6].

#### 2. Hiệu quả giảm đau sau mổ

##### 2.1. Thang điểm đau VAS

Hiệu quả giảm đau sau mổ của hai nhóm tê CCSN ở mức tốt và khá (100%), không có trường hợp nào gây tê thất bại. Kết quả cho thấy điểm đau  $VAS_{\text{tĩnh}}$  lúc yêu cầu giảm đau đầu tiên ở nhóm TRD thấp hơn nhóm SRD: tại  $H_0$  (4,64 ± 0,48) ở nhóm TRD và (6,29 ± 0,75) ở nhóm SRD với  $p < 0,05$ . Ngay 15 phút sau khi

tiêm thuốc giảm đau ( $H_{0,25}$ ) điểm  $VAS_{\text{tĩnh}}$  ở cả hai nhóm đều giảm xuống có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$  và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm với  $p < 0,05$ . Ở thời điểm 30 phút sau khi tiêm giảm đau ( $H_{0,5}$ ) và các thời điểm nghiên cứu khác trong 48 giờ sau mổ điểm  $VAS_{\text{tĩnh}}$  ở cả hai nhóm tê CCSN luôn  $\leq 2$ , có sự khác nhau giữa hai nhóm ở các thời điểm nghiên cứu trong 8 giờ đầu sau mổ với  $p < 0,05$  nhưng không có sự khác biệt về điểm đau  $VAS_{\text{tĩnh}}$  từ giờ thứ 8 đến giờ 48 sau mổ (Biểu đồ 1). Như vậy sau 30 phút dùng thuốc giảm đau thì 100% các BN hầu như không cảm thấy đau đớn khi ở trạng thái tỉnh. Khi BN ở trạng thái động (ho, hít sâu, vận động), điểm đau  $VAS_{\text{động}}$  cao hơn so với  $VAS_{\text{tĩnh}}$  ở cùng thời điểm, điểm  $VAS_{\text{động}}$  tại  $H_0$  sau mổ (6,29 ± 0,67 ở nhóm TRD và 8,08±1,26 ở nhóm SRD với  $p < 0,05$ ). Sau 30 phút tiêm thuốc giảm đau điểm  $VAS_{\text{động}}$  ở cả hai nhóm đều giảm xuống nhỏ hơn 4 và các thời điểm nghiên cứu khác trong 48 giờ sau mổ điểm đau  $VAS_{\text{động}}$  ở cả hai nhóm CCSN luôn  $\leq 3$ , có sự khác biệt giữa hai nhóm trong 8 giờ đầu sau mổ với  $p < 0,05$  nhưng không có sự khác biệt về điểm đau  $VAS_{\text{động}}$  từ giờ thứ 8 đến giờ 48 sau mổ (Biểu đồ 2). Kết quả trên đã minh chứng rằng gây tê CCSN đã mang lại hiệu quả giảm đau tốt cho các BN sau mổ thận-niệu quản. Kết quả của chúng tôi phù hợp với Anne C, gây tê CCSN tại  $T_9-T_{10}$  dưới hướng dẫn siêu âm tiêm 1 liều 0,5ml/kg ropivacain 0,2%. Tác giả nhận thấy điểm đau ở nhóm tê CCSN thấp hơn nhóm chứng trong giai đoạn hồi tỉnh, còn các thời điểm khác trong 48 giờ sau mổ không có sự khác nhau giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ) [7]. Theo Ji S. B, điểm đau của nhóm CCSN thấp hơn nhóm chứng ở các thời điểm nghiên cứu trong 24 giờ sau mổ [8]. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với Farnad I tiến hành gây tê CCSN để giảm đau sau mổ bụng dưới. Tác giả thấy điểm đau VAS trong 4 giờ đầu sau mổ ở nhóm tê CCSN thấp hơn nhóm chứng với  $p < 0,05$ ; nhưng không có sự khác biệt về điểm đau từ giờ thứ 6 đến giờ 24 sau mổ [9]. Theo Faraj W. A, thang điểm đau trong hai giờ đầu sau mổ ở nhóm tê CCSN thấp hơn nhóm chứng với  $p < 0,001$  [3]. Theo Seosamh C. O, điểm đau sau mổ vú trong 24 giờ: khi nghỉ là 0 (0–3) và khi chuyển động là 1 (0–3) [4]. Theo Anuradha P.B, thang điểm đau VAS khi nghỉ và chuyển động trong 12

giờ sau mổ ở nhóm gây tê thấp hơn nhóm chứng ( $p < 0,05$ ) [6]. Karger A.G thấy điểm đau VAS ở nhóm tê CCSN thấp hơn nhóm chứng ở các thời điểm trong 24 giờ sau mổ ( $p < 0,05$ ) [10].

### 2.2. Thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên

Thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên ở nhóm TRD kéo dài hơn nhóm SRD ( $83,08 \pm 19,17$  phút ở nhóm TRD sv  $28,70 \pm 5,35$  phút ở nhóm SRD với  $p < 0,05$ ). Kết quả của chúng tôi phù hợp với Farnad. I thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên của nhóm tê CCSN kéo dài hơn nhóm chứng ( $p < 0,05$ ) [9]. Tác giả Marhofer P gây tê CCSN dưới hướng dẫn siêu âm trên 22 BN mổ ung thư vú, tỷ lệ thành công là 100%, không có trường hợp nào phải thêm thuốc giảm đau trong mổ và suốt 24 giờ sau mổ [11]. Theo Anuradha P.B thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên ở nhóm gây tê CCSN kéo dài hơn nhóm chứng (120 phút sv 30 phút với  $p < 0,05$ ) [6]. Theo Faraj W.A, thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên của hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ( $58,2 \pm 36,5$  phút ở nhóm tê CCSN sv  $68,6 \pm 81,0$  phút ở nhóm chứng với  $p > 0,05$ ) [3].

### 2.3. Lượng thuốc tê bupivacain tiêu thụ sau mổ

Kết quả ở bảng 3 cho biết lượng thuốc tê bupivacain tiêu thụ trong ngày đầu, ngày thứ hai và trong cả hai ngày sau mổ ở nhóm TRD thấp hơn nhóm SRD với  $p < 0,05$ . Kết quả của chúng tôi phù hợp với Farnad I, tổng liều thuốc fentanyl và số lần yêu cầu giảm đau qua PCA trong 24 giờ sau mổ ở nhóm CCSN thấp hơn nhóm chứng với  $p < 0,05$  [9]. Theo Anne C, số lượng BN yêu cầu thêm thuốc giảm đau sau mổ ở phòng hồi tỉnh ở nhóm CCSN ít hơn nhóm chứng (56% sv 100%,  $p < 0,01$ ) [7]. Theo Faraj W.A tỷ lệ BN đòi hỏi thêm thuốc giảm đau ở phòng hồi tỉnh ở nhóm CCSN thấp hơn nhóm chứng (21,2% sv 48,4% với  $p = 0,03$ ), tuy nhiên không có sự khác nhau về lượng thuốc giảm đau tiêu thụ trong 24 giờ sau mổ [3]. Theo Anuradha P.B gây tê CCSN để giảm đau sau mổ lấy sỏi thận qua da, lượng thuốc fentanyl tiêu thụ trong 24 giờ sau mổ ở nhóm CCSN thấp hơn nhóm chứng với  $p < 0,05$  [6]. Karger A.G tiến hành so sánh nhóm CCSN và nhóm chứng (tiêm NaCl 0,9%). Tác giả nhận thấy sự tiêu thụ thuốc mocphin sau mổ ở nhóm CCSN thấp hơn nhóm chứng và tỷ lệ BN yêu cầu thêm thuốc diclophenac ở nhóm CCSN thấp hơn nhóm chứng với  $p < 0,05$  trong 24 giờ sau mổ [10].

## 3. Tính an toàn của kỹ thuật gây tê cạnh cột sống ngực

### 3.1. Sự thay đổi về nhịp tim, huyết áp, nhịp thở và $SpO_2$ trong và sau mổ

Sự tăng nhịp tim và huyết áp trung bình sau 5 phút rạch da của nhóm TRD ít hơn nhóm SRD ( $77,02 \pm 6,8$  nhịp/phút ở nhóm TRD sv  $82,79 \pm 9,85$  nhịp/phút ở nhóm SRD với  $p < 0,05$  và  $84,62 \pm 7,01$  mmHg ở nhóm TRD sv  $91,82 \pm 6,79$  mmHg ở nhóm SRD,  $p < 0,05$ ) (Bảng 4). Kết quả chúng tôi phù hợp với Ji S. B gây tê CCSN dưới hướng dẫn của siêu âm để giảm đau sau mổ cắt thận. Tác giả quan sát thấy sự tăng huyết áp tâm thu và trung bình trong mổ sau khi rạch da của nhóm gây tê CCSN ít hơn nhóm chứng  $p < 0,05$ ; trong khi đó sự tăng nhịp tim trong mổ sau khi rạch da của hai nhóm là tương đương nhau [8]. Theo Anil A gây tê

CCSN trên BN cắt túi mật nội soi, tiêm 1 liều 0,3 ml/kg bupivacain 0,25% trước khi rạch da. Ông nhận thấy trong mổ không có sự khác nhau giữa hai nhóm về huyết áp tâm thu, tâm trương, nhịp tim,  $SpO_2$  [5]. Kết quả ở bảng 5 cho thấy sự thay đổi về nhịp thở, nhịp tim, huyết áp,  $SpO_2$  ở các thời điểm nghiên cứu trong 48 giờ sau mổ ở hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Tụt huyết áp gặp 01 BN trong cả hai nhóm, điều trị đáp ứng với truyền dịch và thuốc co mạch Ephedrin.

### 3.2. Tác dụng không mong muốn và tai biến

Các tai biến và tác dụng không mong muốn của hai nhóm nghiên cứu khác nhau không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Trong nghiên cứu này chúng tôi gặp nhiều nhất là tác dụng phụ buồn nôn-nôn: 05 BN (14,7%) ở nhóm TRD và 07 BN (16,7%) ở nhóm SRD với  $p > 0,05$ . Tiếp theo là chọc vào mạch máu: 01 BN nhóm SRD (2,94%), xử trí là rút ra và chọc lại. Ngoài ra chúng tôi còn gặp một số tác dụng phụ với tỷ lệ thấp như đau tại vị trí tê (2,8%) trong nhóm SRD, run (2,8%) trong nhóm TRD. Trong nghiên cứu này chúng tôi không gặp trường hợp nào chọc thủng màng phổi, tràn khí màng phổi, tê ngoài màng cứng, tê tủy sống hay ngộ độc thuốc tê. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả của Faraj W.A, Ji S.B, Farnad I và Marhofer P [3],[8],[9],[11].

## KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu so sánh hiệu quả dự phòng đau sau mổ của gây tê CCSN dưới hướng dẫn siêu âm tiêm trước rạch da với tiêm sau rạch da. Chúng tôi nhận thấy gây tê CCSN tiêm trước rạch da có hiệu quả giảm đau trong mổ và sau mổ thể hiện ở liều thuốc giảm đau fentanyl trong mổ giảm ( $233,82 \pm 42,14 \mu\text{g}$  ở nhóm TRD sv  $352,94 \pm 69,56 \mu\text{g}$  ở nhóm SRD,  $p < 0,05$ ). Điểm đau VAS<sub>trình</sub> và VAS<sub>động</sub> ở nhóm TRD thấp hơn nhóm SRD trong 8 giờ đầu sau mổ với  $p < 0,05$ . Thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên ở nhóm TRD kéo dài hơn nhóm SRD ( $83,08 \pm 19,17$  phút ở nhóm TRD sv  $28,70 \pm 5,35$  phút ở nhóm SRD với  $p < 0,05$ ). Lượng thuốc tê bupivacain tiêu thụ trong ngày đầu, ngày thứ hai và trong cả hai ngày sau mổ ở nhóm TRD thấp hơn nhóm SRD có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$  ( $216,91 \pm 17,56 \text{mg}$  sv  $246,43 \pm 17,25 \text{mg}$ ,  $183,34 \pm 14,62$  sv  $203,41 \pm 21,27$  và  $400,25 \pm 29,36 \text{mg}$  sv  $449,85 \pm 37,28 \text{mg}$ ). Gây tê CCSN dưới hướng dẫn siêu âm an toàn cho các BN, tránh được nguy cơ đâm thủng màng phổi và tràn khí màng phổi. Ngày nay, gây tê vùng được áp dụng nhiều để giảm đau sau mổ với sự hỗ trợ của siêu âm. Đây là một xu hướng mới, một sự đột phá trong thực hành gây mê hồi sức và có thể áp dụng vào trong giảng dạy.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lonnqvist PA (2005). Pre-emptive analgesia with thoracic paravertebral blockade?. Br J Anaesth; 95: 727-728.
2. Andreas Vogt (2011). Review about ultrasounds in paravertebral blocks. European Journal of Pain Supplements; 5, 489 - 494.
3. Faraj W. Abdallah, Pamela J. Morga, Tulin Cil (2014). Ultrasound-guided Multilevel Paravertebral Blocks and Total Intravenous Anesthesia Improve the Quality of



Recovery after Ambulatory Breast Tumor Resection. *Anesthesiology*; 120, 703-713.

4. Seosamh C. O'riain, Brian O. Donnell, Dominic C (2010). Thoracic Paravertebral Block Using Real-Time Ultrasound Guidance. *Anesth Analg*; 110, 248-251.

5. Anil Agarwal, Ravinder K. Batra, Anjolie Chhabra (2012). The evaluation of efficacy and safety of paravertebral block for perioperative analgesia in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Saudi Journal of Anaesthesia*; 6 (4): 344-349.

6. Anuradha P. Borle, Anjolie Chhabra, Rajeshwari Subramaniam (2014). Analgesic efficacy of paravertebral bupivacaine during percutaneous nephrolithotomy: an observer blinded, randomized controlled trial. *J Endourol*; 28(9): 1085-1090.

7. Anne C (2014). Place du bloc paravertébral échoguidé dans la chirurgie urologique par voie lomboscopique chez l'enfant. *Memoire du Diplôme*

d'Etudes Spécialisées. Academie de Paris.

8. Ji Seok Baik, Ah-Young, Chan Woo Cho et al (2014). Thoracic Paravertebral Block for Nephrectomy: A Randomized, Controlled, Observer-Blinded Study. *Pain medicine*; 15, 850-856.

9. Farnad Imani, Mahmoud R. A, Poupak Rahimzadeh (2014). Evaluating of Ultrasound Guided Paravertebral Block on Pain after lower abdominal Laparotomy. *JAP*; 4(4), 3-9.

10. Karger A.Gursoy, Duger C, Isbir A. C (2013). Thoracic paravertebral block for postoperative pain management in percutaneous nephrolithomy patients: A randomized controlled clinical trial. *Med princ pract*; 22, 229-233.

11. Marhofer. P, Kettner. SC, Hajbok. L et al (2010). Lateral ultrasound-guided paravertebral blockade: an anatomical-based description of a new technique. *British Journal of Anaesthesia*; 105(4), 526-532.

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KHỞI MÊ PHỐI HỢP SEVOFLURAN VỚI PROPOFOL LIỀU 1,5MG/KG HAY 2MG/KG ĐỂ ĐẠT NỘI KHÍ QUẢN CHO PHẪU THUẬT CẮT AMIDAN VÀ HOẶC NẠO VÀ Ở TRẺ EM

Nguyễn Thu, Nguyễn Thị Mão

### TÓM TẮT

*Propofol là thuốc mê tĩnh mạch khi phối hợp khởi mê trong thời gian ngắn với thuốc mê bốc hơi sevofluran sẽ giúp đạt nội khí quản dễ dàng hơn mà không phải sử dụng thuốc giãn cơ ở trẻ em. Chúng tôi đã tiến hành so sánh hiệu quả đạt nội khí quản cho trẻ em khi khởi mê sử dụng phối hợp sevofluran - propofol liều 1,5mg/kg với sevofluran-propofol liều 2mg/kg.*

*Phương pháp:* 120 bệnh nhân (4-7 tuổi) có chỉ định cắt Amidan và hoặc nạo VA được chia làm ba nhóm: Nhóm SE sử dụng 0,3mg/kg esmeron (n=40), nhóm SP1 sử dụng 1,5mg/kg propofol (n=40), nhóm SP2 sử dụng 2mg/kg propofol (n=40) sau khi bệnh nhân đã được khởi mê bằng sevofluran 8% với oxy 6l/phút. 60 giây sau khi tiêm propofol hoặc esmeron và được thông khí nhân tạo, chúng tôi tiến hành đặt nội khí quản và đánh giá điều kiện đặt NKQ theo tiêu chuẩn của Viby-Mogenssen đối với từng bệnh nhân. So sánh sự thay đổi tần số tim, huyết áp của cả 3 nhóm tại từng thời điểm trước khởi mê, sau khởi mê bằng sevofluran và trước khi tiêm propofol hoặc esmeron, đặt NKQ, 3 phút, 5 phút sau khi đặt NKQ.

*Kết quả:* Thời gian được tính từ khi úp mask sevofluran đến khi đặt NKQ của hai nhóm SP1 và SP2 đều nhanh hơn nhóm SE với sự khác biệt với ý nghĩa thống kê  $p < 0,001$ , nhưng giữa hai nhóm SP1 và SP2 thì tương đương nhau, không có sự khác biệt với  $p > 0,05$ . Nồng độ khí mê của ba nhóm nghiên cứu tại thời điểm đặt NKQ là tương đương nhau, không có khác biệt. Điều kiện đặt NKQ giữa ba nhóm nghiên cứu SE, SP1 và SP2 khác nhau, sự khác biệt với ý nghĩa thống kê  $p < 0,001$ . Trong đó tỷ lệ đặt NKQ đạt rất tốt ở nhóm SE là 100%, nhóm SP1 là 55% và nhóm SP2 là 95%. Kết quả đặt NKQ chấp nhận được (đặt NKQ thành công) của cả ba nhóm đều giống nhau, đạt tỷ lệ 100%. Tại từng thời điểm nghiên cứu trước khi khởi mê và trong quá trình khởi mê nhịp tim và huyết áp của bệnh nhân không có sự khác biệt giữa hai nhóm SP1 và SP2.

*Kết luận:* Như vậy khi khởi mê bằng sevofluran 8% phối hợp với liều propofol 2mg/kg cho kết quả đạt NKQ gần tương đương như phối hợp với giãn cơ và tốt hơn liều propofol 1,5mg/kg.

**Từ khóa:** Propofol, sevofluran, trẻ em.

### SUMMARY

*Background:* Propofol has been used to facilitate tracheal intubation within a short time of sevoflurane induction without a muscle relaxant in children. We compared as the primary outcome the incidence of excellent intubating conditions after 8% sevoflurane and propofol 1.5 or 2 mg/kg.

*Methods:* One hundred and twenty patients (4–7 years) were randomly assigned to receive propofol 1.5 mg/kg in group SP1 (n= 40) or propofol 2 mg/kg in group SP2 (n= 40) or esmeron 0.3mg/kg in group SE (n= 40) after inhalation induction using Sevoflurane 8% in oxygen. Sixty seconds after propofol or esmeron and controlled ventilation, intubating conditions were assessed using the modified criteria of Viby- Mogenssen. Heart rate and systolic blood pressure were measured as baseline, after sevoflurane induction, propofol or esmeron, intubation and at 3 and 5 min following intubation.

*Results:* Time from sevoflurane induction to intubation (380.8± 52.2s in group SE vs 257.9± 29.6s in group SP1 vs 267.1± 41.1s in group SP2) differ between the three group and end-tidal sevoflurane before intubation



(5.0 ± 0.3% in group SE vs 5.1 ± 0.3% in group SP1 vs. 5.0 ± 0.3% in group SP2) did not differ between the three groups. The incidence of excellent intubating conditions was significantly higher in group SE or SP2 compared with group SP1 [47/51 (92%) vs. 28/50 (56%)]. The incidence of acceptable intubating conditions was significantly higher in group SP2 compared with group SP1 [48/51 (94%) vs. 35/50 (70%)]. No hemodynamic difference was noted at any time point between the two groups. Conclusion: Propofol 2 mg/kg during 8% sevoflurane induction resulted in a higher proportion of excellent intubating conditions compared with propofol 1 mg/kg.

**Keywords:** sevoflurane, propofol, children.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những thập kỷ qua, gây mê nội khí quản (NKQ) trong nhi khoa đã được thay đổi một cách toàn diện. Nhiều nước trên thế giới đã sử dụng thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi mà không sử dụng kèm theo thuốc giãn cơ để đặt NKQ cho trẻ em. Sevofluran là một thuốc mê bốc hơi không gây kích thích đường hô hấp, mùi dễ chịu, ít gây suy tuần hoàn và rối loạn nhịp tim, dễ thực hiện ở trẻ em, khởi mê nhanh, dung nạp tốt [1]. Khởi mê bằng sevofluran không dùng thuốc giãn cơ có thể đặt NKQ ở trẻ em, nếu dùng sevofluran đơn thuần thì thời gian khởi mê đủ sâu để đặt được NKQ kéo dài, liều cao dễ gây tụt huyết áp (HA) đặc biệt ở trẻ lớn, mặt khác có nhiều nghiên cứu thấy xuất hiện các dạng sóng động kinh trên điện não đồ khi dùng sevofluran đơn thuần liều cao kèm theo tăng thông khí để đặt NKQ [2].

Phẫu thuật cắt amidan và hoặc kèm nạo VA, đặt ống thông khí (OTK) ở trẻ em là một trong những phẫu thuật can thiệp trực tiếp vào đường thở, thường có thời gian phẫu thuật ngắn, nhu cầu dùng giãn cơ không cần nhiều. Nếu bệnh nhân sau mổ chưa tỉnh táo và hết tác dụng của thuốc giãn cơ, dịch tiết sau mổ có thể chảy vào đường thở, gây suy hô hấp đặc biệt ở trẻ em. Chính vì vậy việc khởi mê không cần dùng giãn cơ để đặt NKQ sẽ giúp thoát mê nhanh và hoàn toàn trong phẫu thuật tai mũi họng [4].

Trong các phương pháp hỗ trợ sẵn có hiện nay để đặt NKQ bằng sevofluran ở trẻ em, dùng propofol đường tĩnh mạch một liều duy nhất mang lại điều kiện đặt NKQ tối ưu trong phút đầu tiên của quá trình gây mê NKQ mà không làm ảnh hưởng tới sự ổn định của huyết động [5-7].

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá tình trạng thuận lợi ở các mức độ khác nhau đặt NKQ của 3 nhóm nghiên cứu. Các tác dụng không mong muốn khi soi thanh môn và khi đặt NKQ.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Lựa chọn 120 bệnh nhân tuổi từ 4-7 tuổi, ASA I, được chỉ định cắt Amidan và hoặc nạo VA có chuẩn bị, chia vào 3 nhóm ngẫu nhiên: nhóm SE (sevofluran + 0,3mg/kg Esmeron), nhóm SP1 (sevofluran + 1,5mg/kg propofol) và nhóm SP2 (sevofluran + 2mg/kg propofol). Loại trừ bệnh nhân có tiền sử ngừng thở khi ngủ, bệnh lý tim mạch, béo phì (>50% cân nặng lý tưởng), dị ứng với các thuốc nghiên cứu, tiền lượng đặt NKQ khó, ăn uống trước phẫu thuật, tiền sử sốt cao ác tính, có bệnh nhược cơ. Với phương pháp nghiên cứu tiền cứu lâm sàng, ngẫu nhiên có đối chứng. Bệnh nhân được theo dõi bằng monitoring Datex- OHMEDA. Chúng tôi tiến hành úp mask cho bệnh nhân tự hít sevofluran 8% với oxy 6lít/phút, thở tự nhiên cho đến khi nằm yên, mắt phản xạ mi mắt,

đồng tử cố định ở giữa, nhịp thở ổn định đều đặn (tương ứng giai đoạn III1 của gây mê theo Guedel), hạ sevofluran xuống 5% rồi tiến hành lập đường truyền tĩnh mạch với dung dịch Ringer Lactat. Ngay sau khi lập đường truyền tĩnh mạch: với nhóm SE tiến hành tiêm liều Esmeron 0,3mg/kg cân nặng rồi đến fentanyl 3µg/kg sau 180 giây tính từ khi tiêm xong Esmeron thì tiến hành đặt NKQ. Với nhóm SP1 tiến hành tiêm liều propofol 1,5mg/kg cân nặng rồi đến fentanyl 3µg/kg sau 60 giây tính từ khi tiêm xong propofol thì tiến hành đặt NKQ. Với nhóm SP2 tiến hành tiêm liều propofol 2mg/kg cân nặng rồi đến fentanyl 3µg/kg sau 60 giây tính từ khi tiêm xong propofol thì tiến hành đặt NKQ. Sau khi tiêm xong propofol hoặc Esmeron, cả ba nhóm đều được thông khí hỗ trợ với tần số thở 16-18 lần/phút và thể tích khí lưu thông là 10-12ml/kg cân nặng. Khi đủ điều kiện thì đặt NKQ. Sau đó tiếp tục duy trì ở cả ba nhóm nồng độ sevofluran 3-4% với FGF 2lít/phút và FiO2 40-50%. Đánh giá điều kiện đặt NKQ theo tiêu chuẩn của Viby-Mogensen đối với từng bệnh nhân [8].

Bảng 1: Điều kiện đặt NKQ theo Viby-Mogensen

	Điều kiện đặt NKQ		
	Rất tốt	Tốt	Kém
Bộc lộ dây thanh bằng đèn	Dễ dàng	Trung bình	Khó khăn
Dây thanh âm Độ mở Chuyển động	Mở hoàn toàn Không	Mở trung bình Có	Đóng kín Bị đóng kín
Cử động khi đưa ống qua thanh quản và bơm cuff Cử động tay Ho	Không có Không có	Nhẹ Di động cơ hoành	Rất mạnh Trên 10 giây

Điều kiện đặt NKQ rất tốt và tốt được coi như trên lâm sàng có thể đặt được NKQ, điều kiện đặt NKQ kém coi như không đặt được NKQ.

Theo dõi nhịp tim, huyết áp (HA), nhịp thở, độ bão hòa oxy (SpO<sub>2</sub>), nồng độ CO<sub>2</sub> cuối thì thở ra (EtCO<sub>2</sub>), nồng độ khí mê Sevofluran khi hít vào (Fi), cuối thì thở ra (Et) và nồng độ tối thiểu trong phế nang (MAC) của cả ba nhóm tại các thời điểm ngay trước khi đặt đường truyền tĩnh mạch, ngay trước khi đặt NKQ, sau khi đặt NKQ 1 phút, 3 phút và 5 phút.

Theo dõi các tác dụng không mong muốn và biến chứng trong khi đặt NKQ. Về tuần hoàn: nhịp tim chậm, ngừng tim, tụt huyết áp, tăng huyết áp. Nhịp tim chậm khi tần số tim dưới 60 lần/phút. HA tụt khi HA tâm thu (HATT) giảm > 20% so với giá trị trước khởi mê hoặc HATT sinh lý theo lứa tuổi. Về hô hấp: tắc nghẽn hô hấp, tăng tiết dịch, co thắt thanh quản, ho, nấc.

Xử lý số liệu nghiên cứu theo chương trình SPSS

10. 0, dùng kiểm định  $\chi^2$  để so sánh các tỷ lệ, dùng kiểm định T- student (T-test), kiểm định test ANOVA để so sánh các giá trị trung bình. Với giá trị  $p < 0,05$  sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

**KẾT QUẢ**

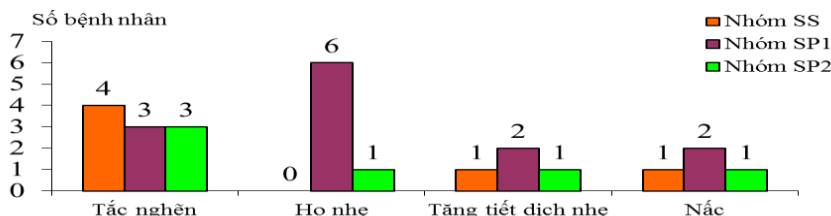
Không có bệnh nhân nào bị loại ra khỏi trong quá trình nghiên cứu. Các bệnh lý cần phẫu thuật ở cả 3 nhóm chủ yếu là cắt amidan và nạo VA (74,17%). Về đặc điểm bệnh nhân (tuổi, cân nặng) không có sự khác biệt giữa 3 nhóm với ý nghĩa thống kê  $p > 0,05$  (bảng 2). Thời gian từ khi úp mask sevofluran đến khi đặt đường truyền tĩnh mạch, nồng độ sevofluran và CO2 cuối kỳ thở ra ngay trước khi đặt NKQ không có sự khác biệt giữa ba nhóm. Thời gian từ khi úp mask

sevofluran đến khi đặt NKQ có sự khác biệt giữa 3 nhóm nhưng không có sự khác biệt giữa 2 nhóm SP1 và SP2 (bảng 2).

Kết quả đặt NKQ thành công của cả ba nhóm đạt tỷ lệ 100%. Điều kiện đặt NKQ giữa ba nhóm nghiên cứu SE, SP1 và SP2 khác nhau, sự khác biệt với ý nghĩa thống kê  $p < 0,001$ . Trong đó tỷ lệ đặt NKQ đạt rất tốt ở nhóm SE là 40/40 (100%), nhóm SP1 là 22/40(55%) và nhóm SP2 là 38/40 (95%). Tỷ lệ đặt NKQ rất tốt ở nhóm SE và nhóm SP2 không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ). Phản xạ ho nhẹ khi đặt NKQ ở nhóm SP1 có 6 bệnh nhân(15%) cao hơn so với nhóm SP2 có 1 bệnh nhân (2,5%) và nhóm SE không có bệnh nhân nào ( $p < 0,05$ ).

Bảng 2

	Nhóm SE	Nhóm SP1	Nhóm SP2	p
Tuổi (năm)	5 (4-7)	5 (4-7)	5 (4-7)	>0,05
Cân nặng (kg)	20(13-32)	18(12-31)	18(13-28)	>0,05
Thời gian từ sevofluran đến làm ven(s)	108,6±14,6	108,9±20,1	104,5±18,5	>0,05
Thời gian từ sevofluran đến đặt NKQ(s)	380,8±52,2	257,9±29,6	267,1±41,1	<0,001
Et sevofluran trước khi đặt NKQ (%)	4,2±0,4	4,4±0,5	4,4±0,5	>0,05
EtCO2 trước khi đặt NKQ (mmHg)	4,2±0,4	31,4±5,5	29,9±4,8	>0,05



**Biểu đồ 1: Biểu đồ tỷ lệ các tác dụng không mong muốn về hô hấp**

Nhịp tim của 3 nhóm thay đổi không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ). Tại thời điểm đặt NKQ HA ở nhóm SE cao hơn ở nhóm SP1 và SP2 ( $p < 0,05$ ) nhưng HA ở hai nhóm SP1 và SP2 không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ). Sau khi đặt NKQ HA ở nhóm SE tăng cao hơn ( $p < 0,05$ ) còn ở nhóm SP1 và SP2 thì lại thấp hơn nhưng không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ). Có 1 bệnh nhân ở nhóm SP2 có mạch chậm (2,5%). Có 9 bệnh nhân có tụt HA: nhóm SE có 1 bệnh nhân (2,5%), nhóm SP1 và SP2 đều có 4 bệnh nhân (10%). Các tác dụng không mong muốn về hô hấp ở biểu đồ 1.

**BÀN LUẬN**

Vì sự phát triển chưa hoàn thiện về mặt giải phẫu, tâm sinh lý nên gây mê trẻ em là loại gây mê đặc biệt. Để tránh tiếng khóc, sự hoảng loạn thì kỹ thuật khởi mê bằng thuốc mê đường hô hấp là phương pháp được lựa chọn phổ biến tránh đau đớn, nhanh, dễ chấp nhận góp phần vào thành công của cuộc gây mê [4]. Thời gian từ khi úp mask sevofluran đến khi đặt đường truyền tĩnh mạch của 3 nhóm là như nhau không có sự khác biệt. Theo Lerman. J khi không tiền mê và khởi mê bằng sevofluran 8% và N2O70% thì thời gian này là 111-120 giây cũng tương tự như kết quả của chúng tôi [5]. Nhưng Tô Thị Thái có tiền mê bằng hypnovel, sau khi làm đầy khí mê trong hệ thống mê, khởi mê bằng tăng dần và giảm dần nồng độ sevofluran 8% đơn thuần, kết quả ở cả hai nhóm thời

gian này trung bình là 85-90 giây ngắn hơn so với nghiên cứu của chúng tôi [10]. Như vậy khi bệnh nhân được tiền mê, tốc độ dòng khí mới cao hơn (hệ thống có lưu lượng khí cao), hệ thống mê đã được nạp đầy khí mê nên tạo được sự khởi mê của bệnh nhân nhanh hơn. Theo Taguchi M để đặt được NKQ không dùng giãn cơ thì phải sau 20 phút khởi mê với nồng độ sevofluran cuối thì thở ra (Et sevofluran) là  $2,83 \pm 0,34\%$  [11]. Theo Aouad tiền mê bằng Hypnovel rồi tiến hành khởi mê bằng sevofluran 8% đơn thuần, thời gian này trung bình khoảng 324 giây [12]. Cách khởi mê của chúng tôi nhanh hơn so với các kỹ thuật khởi mê dùng sevofluran đơn thuần hoặc phối hợp sevofluran với Esmeron. Đây là một trong những yếu tố dự đoán kết quả đặt NKQ, giúp tránh đặt NKQ quá sớm khi chưa đủ mê để tránh các kích thích gây co thắt thanh quản, khí quản hoặc các biến chứng khác hay không cần thiết thời gian khởi mê quá dài và gây mê quá sâu. Nồng độ khí mê tại thời điểm đặt NKQ là 4,2% không cao hay thấp hơn nhiều so với các nghiên cứu khác trên thế giới [6], [7], [13]. Tóm lại với cách khởi mê của chúng tôi đưa đến nồng độ Et sevofluran tương đối hợp lý để phối hợp với tác dụng của Esmeron hoặc propofol giúp đặt NKQ thành công. Chất lượng đặt NKQ liên quan đến tỷ lệ thương tổn ở thanh quản cũng như ở loại đặt NKQ rất tốt thì ít gặp khả năng sau phẫu thuật và di chứng tổn thương dây

thanh [14]. Chính vì vậy chúng tôi đã chọn tiêu chuẩn đặt NKQ rất tốt là mục tiêu của nghiên cứu. Trong cùng nồng độ Sevofluran khởi mê, cùng thời gian khởi mê và Et sevofluran như nhau tại thời điểm đặt NKQ đã cho kết quả khi phối hợp khởi mê bằng Sevofluran 8% với liều propofol 2mg/kg tăng khả năng đặt NKQ rất tốt hơn so với liều propofol 1,5mg/kg, sự khác biệt với ý nghĩa thống kê  $p < 0,001$ . Theo Lerman. J và cộng sự, để xác định liều propofol tối ưu khi khởi mê đặt NKQ ở trẻ em với dùng trước đó sevofluran 8% cùng với N2O 70%. Kết quả cho thấy với liều 3mg/kg propofol đạt 90% (9/10) bệnh nhân, liều 2mg/kg propofol đạt 73% (8/11) bệnh nhân, liều 1mg/kg propofol đạt 50% bệnh nhân và liều 0,5mg/kg propofol đạt 25% bệnh nhân đặt NKQ đạt rất tốt. Như vậy cùng liều propofol 2mg/kg, kết quả nghiên cứu của tác giả này thấp hơn của chúng tôi là 95% bệnh nhân đặt NKQ đạt rất tốt do thời gian chờ tác dụng của propofol và Et sevofluran tại thời điểm đặt NKQ cũng thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi [5]. Theo Siddik- Sayyid S. M và cộng sự thì nhóm SP2 có tỷ lệ đặt NKQ rất tốt là 92% (47/51) tương tự như nghiên cứu của chúng tôi là 95% (38/40) bệnh nhân, còn nhóm phối hợp với liều 1mg/kg propofol là 56% (28/50) bệnh nhân. Nhưng kết quả đặt NKQ thành công của tác giả ở nhóm SP2 là 94% (48/51) bệnh nhân, nhóm liều 1mg/kg propofol là 70% (35/50) bệnh nhân thấp hơn cả hai nhóm SP1 và SP2 của chúng tôi là 100%. Điều này có thể do tác giả sau 45 giây tiêm propofol thì tiến hành đặt NKQ còn chúng tôi đợi lâu hơn đến 60 giây, mặt khác chúng tôi sử dụng thêm liều 3µg/kg fentanyl sau khi tiêm propofol [6]. Như vậy có thể nêu lên nhận định sự kết hợp ba yếu tố: thông khí hỗ trợ, cung cấp liên tục thuốc mê bốc hơi cộng với các thuốc propofol, fentanyl sẽ giúp đặt NKQ thuận lợi hơn. Sự thay đổi nhịp tim ở cả 3 nhóm là như nhau, sau khi tiêm Esmeron hoặc propofol nhịp tim giảm sau đó lại tăng ngay ở phút đầu tiên sau khi đặt NKQ ( $p < 0,05$ ) rồi trở lại ổn định gần như giá trị nhịp tim lúc trước khởi mê, đều trong giới hạn sinh lý trung bình của lứa tuổi ở cả ba nhóm và phù hợp với các nghiên cứu khác trên thế giới [6-7], [13]. Có 1 bệnh nhân mạch chậm nhưng sau khi đặt NKQ thì lại trở về bình thường không phải xử trí gì. Duy nhất ở nhóm SE có sự thay đổi HATT do tác động của đặt NKQ. Kết quả này cũng tương tự như các nghiên cứu của Siddik-Sayyid SM, Politis GD...[6], [13]. Cả 9 bệnh nhân tụt HA đều được bù dịch nhanh (20ml/kg/giờ dung dịch Ringer lactat) và giảm nồng độ sevofluran, tiến hành đặt NKQ thì HA trở lại giá trị cho phép và đều không phải dùng thuốc co mạch. Như vậy ở nhóm SP1 và nhóm SP2 có số bệnh nhân tụt HA là như nhau và nhiều hơn nhóm SE. Ảnh hưởng của hô hấp đối với 3 nhóm nghiên cứu của chúng tôi tương đương nhau. Các tác dụng không mong muốn ho nhẹ, nấc nhẹ tần xuất gặp ở nhóm SP1 nhiều hơn nhóm SP2. Có 10 bệnh nhân (8,3%) trong nghiên cứu xuất hiện tụt lưỡi trong quá trình khởi mê, chúng tôi đặt canuyn Mayo ngay và thay đổi tư thế thì bệnh nhân thông khí tốt và các thông số về hô hấp và tuần hoàn đều trong giới hạn bình thường.

#### KẾT LUẬN

Khi khởi mê bằng sevofluran phối hợp với liều propofol 2mg/kg cho kết quả đặt NKQ gần tương đương như phối hợp với giãn cơ và tốt hơn liều propofol 1,5mg/kg. Các tác dụng không mong muốn đều ở mức độ nhẹ không phải điều trị. Như vậy phương pháp khởi mê này có thể áp dụng cho các phẫu thuật ngắn, nhu cầu giãn cơ không cần thiết như phẫu thuật tai mũi họng, răng hàm mặt... đối với những trẻ khỏe mạnh, không béo phì, không có hội chứng ngừng thở khi ngủ hoặc có chống chỉ định dùng giãn cơ.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bùi Ích Kim (2002), "Dược lý lâm sàng các thuốc mê hô hấp", Bài giảng gây mê hồi sức 1, trang 457-463.
- Constant I, Seeman R, Murat I (2005), "Sevoflurane and epileptiform EEG changes". *Paediatr Anaesth* (15), pp.266-74.
- Aouad M. T, Yazbeck-Karam V. G, Mallat C. E, Eseo J. J, Siddik-Sayyid S. M, Kaddoum R. N (2012), "The effect of adjuvant drugs on the quality of tracheal intubation without muscle relaxants in children: a systematic review of randomized trials". *Paediatric Anaesthesia*, 22(7), pp.616-26.
- Jonathan S et al.(2013), "Pediatric otolaryngology", *Anesthesiology and Otolaryngology*, Springer, pp. 333-364.
- Lerman J, Mathews BT, Houck J et al (2009), "Propofol for tracheal intubation in children anesthetized with sevoflurane: a dose response study". *Pediatr Anesth* (19), pp.218-224.
- Siddik- Sayyid. S. M et al (2011), "Propofol 2mg/kg is superior to propofol 1mg/kg for tracheal intubation in children during sevoflurane induction". *Acta Anaesthesiol Scand* (55), pp.535-538.
- Kim S. H et al (2011), "Optimum bolus dose of propofol for tracheal intubation during sevoflurane induction without neuromuscular blockade in children". *Anaesth Intensive Care*, 39(5), pp.899-903.
- Viby Mogensen J, Engbaek J, Erickson LI et al (1996) "Good clinical research practice (GCRP) in pharmacodynamic studies of neuromuscular blocking agents". *Acta Anaesthesiol Scand*; 40:59-74.
- Bùi Ích Kim (2002), "Gây mê hồi sức trẻ em", Bài giảng gây mê hồi sức 2, trang 177-216.
- Tô Thị Thái (2010), "Nghiên cứu các cách khởi mê bằng sevoflurane cho trẻ em", Luận văn tốt nghiệp bác sỹ chuyên khoa cấp II.
- Taguchi M, Watanabe S, Asakura N, Inomata S (1994), "End-tidal sevoflurane concentrations for laryngeal mask airway intubation and for tracheal intubation in children". *Anesthesiology* (81), pp.628-31.
- Aouad M, Sayyid S, Zalaket M et al (2003), "Intravenous lidocaine as adjuvant to sevoflurane anesthesia for endotracheal intubation in children". *Anesth Analg*; 96: 1325-1327.
- Politis GD et al (2014), "Propofol for pediatric tracheal intubation with deep anesthesia during sevoflurane induction: dosing according to elapsed time for two age groups". *J Clin Anesth*, Feb;26(1), pp.25-35.
- Mencke T, Echemach M, Kleinschmidt S, Lux P, Barth V, Plinkert PK et al (2003), "Laryngeal morbidity and quality of tracheal intubation: a randomized controlled trial". *Anesthesiology*; 98:1049-1056.

# NGHIÊN CỨU MỨC HUYẾT ÁP ĐỘNG MẠCH TRUNG BÌNH TRONG ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO VÀ TAI BIẾN MẠCH NÃO NẶNG TẠI BỆNH VIỆN VIỆT TIỆP HẢI PHÒNG

Nguyễn Thắng Toàn và cộng sự

## TÓM TẮT

*Mục tiêu: Xác định mức huyết áp động mạch trung bình cần thiết để đảm bảo áp lực tưới máu não trong điều trị chấn thương sọ não và tai biến mạch não nặng.*

*Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiền cứu, thực nghiệm lâm sàng, đánh giá kết quả so sánh giữa 2 nhóm CTSN và TBMN.*

*Kết quả nghiên cứu: Tổng số 66 BN trong đó 33 BN CTSN và 33 BN TBMN nặng. Tại thời điểm vào viện nhóm chấn thương sọ não huyết áp động mạch trung bình là  $75,8 \pm 7,82$  mmHg và nhóm TBMN huyết áp động mạch trung bình là  $115,93 \pm 12,63$  mmHg. Sau khi đặt thiết bị đo áp lực nội sọ huyết áp động mạch trung bình nhóm CTSN là  $83,60 \pm 8,45$  mmHg, áp lực nội sọ  $23,10 \pm 4,27$  mmHg, áp lực tưới máu não là  $68 \pm 8,25$  mmHg. Trong quá trình điều trị huyết áp động mạch trung bình nhóm CTSN là  $92,68 \pm 6,78$  mmHg, nhóm TBMN là  $105,72 \pm 7,84$  mmHg. Áp lực nội sọ nhóm CTSN là  $19,65 \pm 4,28$  mmHg, nhóm TBMN là  $22,75 \pm 4,65$  mmHg, áp lực tưới máu não nhóm CTSN là  $77,69 \pm 7,14$  mmHg còn nhóm TBMN là  $84,24 \pm 7,62$  mmHg.*

## Kết luận:

- Qua nghiên cứu chúng tôi xác định được huyết áp động mạch trung bình cần đạt đủ để tưới máu não ở nhóm CTSN là  $\geq 90$  mmHg, ở nhóm TBMN là 105 mmHg.

- Huyết áp động mạch trung bình ở thời điểm nhập viện ở nhóm CTSN  $< 90$  mmHg không đủ áp lực tưới máu não còn ở nhóm TBMN thường cao hơn 105 mmHg, cần hạ huyết áp để tránh tổn thương thêm.

**Từ khóa:** Áp lực nội sọ, CTSN, TBMN, huyết áp động mạch trung bình.

## SUMMARY

RESEARCH OF MEAN ARTERIAL BLOOD PRESSURE IN TREATMENT OF SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY AND CEREBRAL VASCULAR ACCIDENT AT VIET TIEP FRIENDSHIP HOSPITAL IN HAI PHONG

Nguyen Thang Toan et al

*Goal: Determine the average arterial blood pressure needed to ensure cerebral perfusion pressure in the treatment of traumatic brain injury and severe cerebral vascular accident.*

*Subjects and Methods: Prospective studies, clinical trials, conducted on 66 patients divided into 2 groups of traumatic brain injury (TBI) (33 cases) and cerebral vascular accident (CVA) (33 cases), evaluating the results compared between 2 groups.*

*Study results: Total 66 patients of which 33 patients with severe TBI and 33 patients with CVA. At the time of admission, the mean arterial blood pressure (MAP) of TBI group was  $75.8 \pm 7.82$  mmHg and CVA group is  $115.93 \pm 12.63$  mmHg.*

*After instrumentation intracranial pressure, MAP of TBI group was  $83.60 \pm 8.45$  mmHg, ICP was  $23.10 \pm 4.27$  mmHg, CPP of  $68 \pm 8.25$  mmHg. In the treatment of TBI, the MAP of TBI group was  $92.68 \pm 6.78$  mmHg, CVA group is  $105.72 \pm 7.84$  mmHg. ICP of TBI group was  $19.65 \pm 4.28$  mmHg, CVA group was  $22.75 \pm 4.65$  mmHg, CPP of TBI group was  $77.69 \pm 7.14$  mmHg and CPP of CVA group was  $84.24 \pm 7.62$  mmHg.*

## Conclusion

- Through study, we determine the MAP, achieved to get enough CPP, was  $\geq 90$  mmHg in TBI group and MAP was 105 mmHg in CVA group.

- At the time of admission, the MAP of TBI was  $< 90$  mmHg that was insufficient cerebral perfusion pressure. But the MAP of CVA group is generally higher than 105 mmHg, so we must reduce the BP to avoid further damage the brain.

**Keywords:** ICP, TBI, CVA, MAP.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương sọ não (CTSN) và tai biến mạch não (TBMN) là nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tử vong và tàn phế. CTSN và TBMN là một quá trình bệnh lý phức tạp, mức độ nặng không chỉ phụ thuộc vào tổn thương tiên phát mà còn phụ thuộc vào tổn thương thứ phát xuất hiện sau chấn thương và sau tai biến như thiếu oxy, thiếu máu não, phù não gây tăng áp lực nội sọ (ALNS). Việc đặt một thiết bị trong nhu mô não để đo và theo dõi áp lực nội sọ trong quá trình điều trị, điều

chỉnh huyết áp động mạch trung bình (HADMTB) đủ để đảm bảo áp lực tưới máu não dựa trên chỉ số áp lực nội sọ là rất cần thiết.

Mục tiêu: Xác định mức HADMTB cần thiết đủ để tưới máu não được dựa trên chỉ số ALNS trong quá trình điều trị CTSN và TBMN nặng.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: 66 BN CTSN và TBMN nặng Glasgow  $\leq 8$  điểm được đặt Catheter trong nhu mô não đo áp lực nội sọ theo dõi liên tục trong quá trình điều trị

từ tháng 10/2014 đến tháng 9/2015 tại khoa Hồi sức tích cực ngoại bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiền cứu, thử nghiệm lâm sàng, so sánh kết quả giữa 2 nhóm CTSN và TBMN.

Cách thức tiến hành: BN đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu, tiến hành đặt Catheter trong nhu mô não đo áp lực nội sọ. Mục tiêu điều trị duy trì HADMTB đủ ALTMN  $\geq 85$ mmHg, tiến hành lấy các thông số: M, HADMTB, ALNS, ALTMN... 3 giờ một lần trong 7 ngày tại các thời điểm.

H<sub>0</sub>: ngay sau khi đặt Catheter đo ALNS.

H<sub>1</sub>: sau khi đặt Catheter đo ALNS 3 giờ.

H<sub>2</sub>: sau khi đặt Catheter đo ALNS 6 giờ.

H<sub>3</sub>: sau khi đặt Catheter đo ALNS 9 giờ.

Xử lý số liệu thu thập được bằng phần mềm SPSS 16.0

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Phân bố theo giới tính

Bảng 1. Phân bố BN theo giới tính

Giới	CTSN		TBMN	
	n	%	n	%
Nam	24	72,73	13	39,39
Nữ	9	27,27	20	60,61
Tổng số	33	100	33	100
p	< 0,05		< 0,05	

Nhận xét: Trong nhóm BN CTSN gặp chủ yếu là nam giới, trong nhóm BN TBMN gặp nữ giới nhiều hơn. Sự khác biệt giữa nam và nữ trong từng nhóm bệnh có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 2. Phân bố theo tuổi

Bảng 2. Phân bố BN theo tuổi

Tuổi (năm)	CTSN		TBMN		p
	n	%	n	%	
< 20	2	6,66	0	0	> 0,05
20 - 39	14	46,67	1	3,33	< 0,05
40 - 59	8	26,67	8	26,67	> 0,05
> 60	6	20,00	21	70,00	< 0,05
Tổng số	30	100	30	100	
Trung bình	42,1 $\pm$ 17,8		67,7 $\pm$ 14,9		< 0,05

Độ tuổi trung bình của nhóm CTSN là 42,1 $\pm$ 17,8 tuổi.

Độ tuổi trung bình của nhóm TBMN là 67,7 $\pm$ 14,9 tuổi.

### 3. Điểm Glasgow khi vào

Bảng 3. Điểm Glasgow khi BN vào

Glasgow	CTSN	TBMN
Trung bình( $\bar{X} \pm SD$ )	6,4 $\pm$ 1,4	6,9 $\pm$ 1,2
p	> 0,05	

Nhận xét: - Mức độ hôn mê đánh giá theo thang điểm Glasgow của nhóm CTSN trung bình là 6,4  $\pm$  1,4 điểm.

- Mức độ hôn mê đánh giá theo thang điểm Glasgow của nhóm TBMN trung bình là 6,9  $\pm$  1,2 điểm.

### 4. HATB khi vào viện và trước khi đặt thiết bị đo ALNS

Bảng 4. HATB khi vào viện và trước khi đặt thiết bị đo ALNS

	HATB khi vào viện ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)	HATB trước đặt ICP ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)	p
CTSN	75,8 $\pm$ 7,82	85,6 $\pm$ 9,82	< 0,05
TBMN	115,93 $\pm$ 12,63	112,93 $\pm$ 14,63	> 0,05
p	< 0,05		< 0,05

Nhận xét: Sự khác biệt về HADMTB khi vào viện và trước khi đặt thiết bị đo ALNS giữa 2 nhóm trong nghiên cứu có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Bảng 5. ALNS, HATB và ALTMN ngay sau khi đặt thiết bị đo ALNS

	HATB ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)	ALNS ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)	ALTMN ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)
CTSN	83,60 $\pm$ 8,45	23,10 $\pm$ 4,27	68 $\pm$ 8,25*
TBMN	108,23 $\pm$ 11,78	28,78 $\pm$ 5,16	82 $\pm$ 8,80*

\*  $p < 0,05$

### 5. Mức HATB trong quá trình nghiên cứu

Bảng 6. Mức HATB trong quá trình nghiên cứu

	HATB ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)		p
	CTSN	TBMN	
Ngày 1	90,91 $\pm$ 8,14	108,65 $\pm$ 9,58	< 0,05
Ngày 2	92,70 $\pm$ 7,34	106,11 $\pm$ 7,61	< 0,05
Ngày 3	95,32 $\pm$ 6,02	107,56 $\pm$ 8,15	< 0,05
Ngày 4	93,12 $\pm$ 7,52	104,42 $\pm$ 6,05	< 0,05
Ngày 5	91,28 $\pm$ 7,98	105,81 $\pm$ 6,36	< 0,05
Ngày 6	92,15 $\pm$ 6,78	103,24 $\pm$ 5,92	< 0,05
Ngày 7	93,56 $\pm$ 8,05	104,55 $\pm$ 6,34	< 0,05
Trung bình	92,68 $\pm$ 6,78	105,72 $\pm$ 7,84	< 0,05

Nhận xét: Sự khác biệt về mức HATB giữa 2 nhóm trong nghiên cứu có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 6. Diễn biến ALNS, ALTMN trong quá trình nghiên cứu

Bảng 7. Diễn biến ALNS, ALTMN trong quá trình nghiên cứu

	ALNS ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)		ALTMN ( $\bar{X} \pm SD$ mmHg)	
	CTSN	TBMN	CTSN	TBMN
Ngày 1	23,15 $\pm$ 4,51	28,65 $\pm$ 5,38	73,26 $\pm$ 8,01	80,86 $\pm$ 9,46
Ngày 2	22,43 $\pm$ 3,56	27,12 $\pm$ 5,61	75,25 $\pm$ 9,23	83,02 $\pm$ 8,21
Ngày 3	20,07 $\pm$ 4,09	25,54 $\pm$ 4,30	77,58 $\pm$ 7,20	83,54 $\pm$ 8,73
Ngày 4	20,40 $\pm$ 5,95	25,42 $\pm$ 4,65	77,14 $\pm$ 8,54	84,12 $\pm$ 7,12
Ngày 5	19,10 $\pm$ 5,15	21,01 $\pm$ 5,38	79,10 $\pm$ 9,92	85,01 $\pm$ 9,90
Ngày 6	17,18 $\pm$ 4,07	17,60 $\pm$ 4,02	80,38 $\pm$ 7,37	85,69 $\pm$ 8,13
Ngày 7	16,65 $\pm$ 4,56	17,55 $\pm$ 3,68	81,05 $\pm$ 8,52	86,05 $\pm$ 8,32
Trung bình	19,65 $\pm$ 4,28	22,75 $\pm$ 4,65	77,69 $\pm$ 7,14	84,24 $\pm$ 7,62

## BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm CTSN có tỉ lệ nam giới là 72,73% cao hơn hẳn so với nữ giới là 27,27%. Tỷ lệ này thấp hơn trong nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tú [5] với nam chiếm tới 95 %, của Trịnh Văn Đồng [2] với nam chiếm 90,4%. Điều này có thể do nam giới thường làm những công việc nguy hiểm hơn nữ giới, nam giới thường bất cẩn hơn khi tham gia giao thông với tốc độ cao, uống bia, rượu.

Đối với nhóm TBMN thì nghiên cứu lại cho thấy tỉ lệ nữ (60,61%) nhiều hơn nam (39,39%). Tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Sỹ Bảo với tỉ lệ nữ là 33,9% [1]. Nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ nữ cao hơn hẳn những nghiên cứu khác, điều này có thể do

sự phân bố, điều chuyển không đều những BN TBMN tại Bệnh viện Việt Tiệp vào 3 khoa là Hồi sức tích cực nội, Hồi sức tích cực ngoại, Thần kinh. Cũng có thể do tình trạng bệnh lý THA, tim mạch có biến chứng TBMN tại địa bàn Hải Phòng gặp ở nữ nhiều hơn.

Sự khác biệt về độ tuổi trung bình của 2 nhóm bệnh CTSN và TBMN có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tú là  $33 \pm 16$  tuổi [5] và của Carole I và cs (2009) là  $33,8 \pm 3,2$  tuổi [7]. Đây là nhóm tuổi trẻ, có thể có tiên lượng tốt trong quá trình điều trị, nhưng đây cũng còn là nhóm tuổi đang còn lao động, cống hiến cho xã hội cả về trí tuệ và sức lực. Nhưng bây giờ thì sao? Chính họ lại trở thành gánh nặng cho gia đình và cho xã hội. Chúng ta những nhân viên y tế nói riêng, ngành y tế nói chung đã và sẽ có những nghiên cứu đưa ra những phương pháp điều trị tối ưu nhất để góp phần giành lại sự sống và làm giảm bớt những di chứng cho những BN này cũng như làm giảm gánh nặng cho xã hội.

Sự khác biệt về mức độ hôn mê theo thang điểm Glasgow giữa 2 nhóm CTSN và TBMN trong nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, kết quả này cao hơn của Nguyễn Hữu Hoàng là  $6,0 \pm 1,3$  điểm [3], của Carole với điểm Glasgow khi vào viện là 6 điểm [7], của Nguyễn Hữu Tú là  $5,09 \pm 1,31$  điểm [5]. Điểm Glasgow cao hơn có thể là yếu tố tiên lượng tốt hơn về hiệu quả của công tác điều trị tích cực cho BN.

Sự khác biệt về huyết áp động mạch trung bình khi vào viện và trước khi đặt thiết bị đo ALNS giữa 2 nhóm trong nghiên cứu có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . HATB khi vào viện của nhóm CTSN là  $75,8 \pm 7,82$  mmHg. Với HATB này khi ALNS là 20 mmHg thì ALMN sẽ vào khoảng 55 mmHg, làm cho BN bị thiếu tưới máu não và những tổn thương não sẽ nặng lên nhanh chóng. BN CTSN khi vào chúng tôi đã nhanh chóng điều trị nâng HATB lên  $85,6 \pm 9,82$  mmHg để đảm bảo đủ tưới máu não cho BN trong thời gian ngắn nhất.

Trong nghiên cứu của chúng tôi những BN TBMN đa số có tiền sử THA do đó HATB khi vào viện khá cao  $115,93 \pm 12,63$  mmHg, kết quả này cũng giống như nghiên cứu của Nguyễn Anh Tuấn là  $111,86 \pm 15,76$  mmHg [6]. Điều này có thể phần nào đảm bảo được ALMN cho BN khi có tăng ALNS ở mức độ nhẹ và vừa. Sự khác biệt của HATB khi vào viện của 2 nhóm nghiên cứu khác nhau có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Qua kết quả này cho thấy việc cần thiết làm ngay khi vào đối với những BN có tổn thương nội sọ, đặc biệt là những BN CTSN, là nâng HATB lên mức tối thiểu là 85 mmHg để đảm bảo đủ ALMN cho BN

Theo kết quả nghiên cứu, ALNS trung bình của 2 nhóm đều tăng cao, nhóm CTSN là  $23,10 \pm 4,27$  mmHg, nhóm TBMN là  $28,78 \pm 5,16$  mmHg. Với mức ALNS này và mức HATB của BN đã được chúng tôi điều trị lên mức tối thiểu an toàn đã đảm bảo được ALTMN cho những BN trong nghiên cứu. Giá trị ALTMN trung bình của nhóm CTSN là  $68 \pm 8,25$  mmHg, nhóm TBMN là  $82 \pm 8,80$  mmHg. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự kết quả nghiên cứu của Nguyễn Quốc Kính với ALNS trung bình là  $24,4 \pm 2,9$

mmHg, ALTMN trung bình là  $70,1 \pm 3,5$  mmHg (nhóm CTSN) [4]. Đây là những giá trị thực tế chúng tôi thu được ngay sau tiến hành đặt thiết bị đo ALNS, một lần nữa khẳng định lập luận của chúng tôi khi nâng HATB của những BN có tổn thương nội sọ lên một mức an toàn. Tuy nhiên trong thời điểm ban đầu thì những BN TBMN để đảm bảo tốt ALTMN hơn cho BN bởi đa số BN có THA làm cho HATB có xu hướng tăng cao hơn. Sự khác biệt giữa ALTMN đo được ngay sau khi đo của 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

HATB trong 7 ngày nghiên cứu chúng tôi đều giữ được mức  $92,68 \pm 6,78$  mmHg đối với nhóm CTSN (thấp nhất là  $90,91 \pm 8,14$  mmHg) và mức  $105,72 \pm 7,84$  mmHg (thấp nhất là  $103,24 \pm 5,92$  mmHg). Kết quả này tương tự với kết quả nghiên cứu của Bùi Đức Tiến là trên 90 mmHg (thấp nhất là  $90,35 \pm 12,45$  mmHg). Trong suốt quá trình nghiên cứu chúng tôi luôn duy trì được HATB trên 90 mmHg đối với nhóm CTSN và trên 100 mmHg đối với nhóm TBMN, từ đó đảm bảo điều trị BN có tổn thương nội sọ theo đúng phác đồ điều trị (đích). Sự khác biệt giữa huyết áp động mạch trung bình của giữa 2 nhóm trong nghiên cứu có ý nghĩa. Sự khác biệt về giá trị ALNS trung bình và ALTMN qua các ngày điều trị giữa 2 nhóm trong nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê.

Qua quá trình điều trị tích cực, luôn đảm bảo các đích điều trị cho những BN có tổn thương sọ não, trong đó có việc đảm bảo mức HATB tốt nhất. Theo kết quả thu được thì:

- Nhóm CTSN có ALNS xu hướng giảm dần qua các ngày điều trị, mức cao nhất là  $23,15 \pm 4,51$  mmHg, mức thấp nhất là  $16,65 \pm 4,56$  mmHg; ALTMN có xu hướng tăng dần qua các ngày điều trị, mức thấp nhất là  $73,26 \pm 8,01$  mmHg, mức cao nhất là  $81,05 \pm 8,52$  mmHg.

- Nhóm TBMN: ALNS cũng có xu hướng giảm dần qua các ngày điều trị, mức cao nhất là  $28,65 \pm 5,38$  mmHg, mức thấp nhất là  $17,55 \pm 3,68$  mmHg; ALTMN có xu hướng tăng dần qua các ngày điều trị, mức thấp nhất là  $80,86 \pm 9,46$  mmHg, mức cao nhất là  $86,05 \pm 8,32$  mmHg.

Sự khác biệt về giá trị ALNS trung bình và ALTMN qua các ngày điều trị ở 2 nhóm trong nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê. Tuy vậy, sự giảm ALNS, tăng ALTMN qua các ngày điều trị lại là hiệu quả mong muốn trong quá trình điều trị cho những BN có tổn thương nội sọ.

#### KẾT LUẬN

- Qua nghiên cứu chúng tôi xác định được huyết áp động mạch trung bình cần đạt đủ để tưới máu não ở nhóm CTSN là  $\geq 90$  mmHg, ở nhóm TBMN là 105 mmHg.

- Huyết áp động mạch trung bình ở thời điểm nhập viện ở nhóm CTSN  $< 90$  mmHg không đủ áp lực tưới máu não còn ở nhóm TBMN thường cao hơn 105 mmHg, cần hạ huyết áp để tránh tổn thương thêm.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Sĩ Bảo (2015). "Đo áp lực nội sọ trong xuất huyết não tự phát". Luận án Tiến sĩ Y học, Đại học Y được Thành phố Hồ Chí Minh.
2. Phạm Văn Hiến, Trịnh Văn Đồng (2007). "Đánh giá

mối liên quan giữa  $SjvO_2$  với  $PaCO_2$  và sự phục hồi tri giác trong hồi sức bệnh nhân chấn thương sọ não". Tạp chí Y học Việt Nam, Tháng 12(2): tr. 48-52.

3. Nguyễn Hữu Hoàng (2011). "Đánh giá tác dụng làm giảm áp lực nội sọ của mannitol 20% ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng". Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú chuyên ngành Gây mê hồi sức, Trường Đại học Y Hà Nội.

4. Nguyễn Quốc Kính (2015). "Nghiên cứu ứng dụng một số kỹ thuật tiên tiến trong gây mê hồi sức". Chương trình khoa học công nghệ cấp nhà nước, chương 5: tr. 237-331.

5. Nguyễn Hữu Tú (1993). "Góp phần tìm hiểu vai trò

của theo dõi áp lực trong sọ đối với hồi sức chấn thương sọ não nặng". Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú bệnh viện, Đại học Y Hà Nội.

6. Nguyễn Anh Tuấn (2014). "So sánh hiệu quả kiểm soát áp lực nội sọ bằng dung dịch muối ưu trương và manitol ở những bệnh nhân tai biến mạch não có tăng áp lực nội sọ cấp tính". Luận án tiến sĩ y học, đại học Y Hà Nội.

7. Carole Ichai, Guy Armando et al. (2009). "Sodium lactate versus mannitol in the treatment of intracranial hypertensive episodes in severe traumatic brain-injured patients". Journal Intensive Care Medicine, (Volume 35, Number 3 / March, 2009): p. 471-479.

## HIỆU QUẢ CỦA PHỐI HỢP BUPIVACAINE VỚI SUFENTANIL VÀ MORPHINE TRONG GÂY TÊ TỦY SỐNG MỔ LẤY THAI

Trần Huỳnh Đào<sup>\*</sup>, Nguyễn Thị Thanh<sup>\*\*</sup>, Thái Đức Vinh<sup>\*</sup>,  
Trần Thị Cẩm Nhung<sup>\*\*\*</sup>, Nguyễn Hữu Nghiệm<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup> Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

<sup>\*\*</sup> Bộ môn Gây mê Hồi sức, Trường ĐHY Dược TP Hồ Chí Minh

<sup>\*\*\*</sup> Bộ môn Gây mê Hồi sức, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Mổ lấy thai đau rất nhiều trong ngày đầu. Việc phối hợp thuốc tê với thuốc phiện nhằm giảm đau tốt trong mổ, đặc biệt kéo dài thời gian giảm đau sau mổ.

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả, mức độ an toàn tê tủy sống mổ lấy thai phối hợp bupivacaine với sufentanil và morphine so với nhóm bupivacaine phối hợp với sufentanil, được dự phòng ondansetron cho hai nhóm.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm chứng, mù đơn. Nhóm NC gồm 450 sản phụ mổ lấy thai, chia làm 2 nhóm mỗi nhóm 225 sản phụ: nhóm BS tê tủy sống bằng bupivacaine 8mg phối hợp với sufentanil 5 $\mu$ g và nhóm BSM tê tủy sống với bupivacaine 8mg kết hợp 2,5 $\mu$ g sufentanil và 100 $\mu$ g morphine tại BV Đa khoa Trung ương Cần Thơ.

**Kết quả:** Tuổi, cân nặng, chiều cao trung bình của nhóm BS là 28,2  $\pm$  5,7 năm; 62,1  $\pm$  7,3 kg; 155,5  $\pm$  4,9 cm so với nhóm BSM là 29,5  $\pm$  5,0 năm; 63,4  $\pm$  8,1 kg; 155,5  $\pm$  4,9 cm. Thời gian mổ trung bình của nhóm BS là 36,6  $\pm$  6,0 phút so với nhóm BSM là 35,8  $\pm$  5,9 phút. Hiệu quả giảm đau tốt trong mổ của nhóm BS là 98,2% so với nhóm BSM là 99,1%. Thời gian phục hồi vận động của nhóm BS là 119,3  $\pm$  17,4 phút so với nhóm BSM là 121,5  $\pm$  17,1 phút ( $p=0,24$ ). Thời gian giảm đau sau mổ của nhóm BS là 4,2  $\pm$  0,6 giờ so với nhóm BSM là 26,0  $\pm$  3,5 giờ ( $p < 0,001$ ). Tuổi thai trung bình của nhóm BS là 38,9  $\pm$  1,3 so với nhóm BSM là 38,9  $\pm$  1,2 ( $p=0,88$ ). Chỉ số Apgar của trẻ sơ sinh 1 phút sau sanh nhóm BS là 7,6  $\pm$  0,5 so với nhóm BSM là 7,6  $\pm$  0,5 ( $p=0,3$ ) và 5 phút sau sanh của nhóm BS là 9,7  $\pm$  0,5 so với nhóm BSM là 9,6  $\pm$  0,5 ( $p=0,5$ ). Tỷ lệ buồn nôn của nhóm BS 5,8% so với nhóm BSM là 4,9%, tỷ lệ nôn nhóm BS 1,3% so với nhóm BSM là 4,4%, tỷ lệ ngứa của nhóm BS là 20% so với nhóm BSM 25,8% ( $p < 0,01$ ).

**Kết luận:** Tê tủy sống phối hợp bupivacaine với sufentanil và morphine để mổ lấy thai đảm bảo an toàn và hiệu quả giảm đau trong mổ, kéo dài giảm đau sau mổ, không ảnh hưởng đến apgar sơ sinh, tỷ lệ buồn nôn và nôn thấp khi được dự phòng ondansetron.

**Từ khóa:** mổ lấy thai, tê tủy sống, sufentanil, morphine.

### SUMMARY

Evaluating the efficacy of spinal anaesthesia with the association of bupivacaine with sufentanil and morphine for cesarean section.

**Background:** Pain in cesarean section is very much in the first day after surgery. Opioids adding to the spinal anaesthesia can relieve this pain in surgery and especially prolonged postoperative analgesia.

**Objective:** The aim of this study is to evaluate the efficacy and safety of spinal anaesthesia for cesarean section with the association groups are bupivacaine with sufentanil and morphine comparison group bupivacaine with morphine. All two group is prevented by ondansetron with 8mg.

**Method:** This is a prospective, randomized, single blind, controlled trial. 450 pregnant women undergoing cesarean section were divided into 2 groups of patients, each group is 225 pregnant women. Group BS: spinal anaesthesia with the association of bupivacaine 8mg with sufentanil 5 $\mu$ g. Group BSM: spinal anaesthesia with the association of bupivacaine 8mg with sufentanil 2,5 $\mu$ g and morphine 100 $\mu$ g.

**Results:** The mean of age, weight, height of group BS is 28.2  $\pm$  5.7 year old; 62.1  $\pm$  7.3 kg; 155.5  $\pm$  4.9 cm compared to group BSM is 29.5  $\pm$  5.0 year old; ; 63.4  $\pm$  8.1 kg; 155.5  $\pm$  4.9 cm. The mean of operation time of



group BS is  $36.6 \pm 6.0$  minutes compared to group BSM is  $35.8 \pm 5.9$  minutes. Effective pain relief during operation is good in both of two groups (98.2% versus 99,1%). The recovery time of motor block of group BS is  $119.3 \pm 17.4$  minutes compared to group BSM is  $121.5 \pm 17.1$  minutes ( $p=0.523$ ). The analgesic effect time in postoperative of group BS is  $4.2 \pm 0.6$  hours compared to group BSM is  $26.0 \pm 3.5$  hours ( $p < 0.001$ ). The average gestational age of group BS is  $38.9 \pm 1.3$  versus  $38.9 \pm 1.2$  of group BSM ( $p=0.88$ ). Apgar score at the first minute of group BS is  $7,6 \pm 0,5$  versus  $7,6 \pm 0,5$  ( $p=0.3$ ) and at fifth minute of group BS is  $9.7 \pm 0.5$  compared with group BSM is  $9.6 \pm 0.5$  ( $p=0.5$ ). The nauseous incidence of group BS is 5.8% versus 4.9% in group BSM, The vomitive incidence of of group BS is 1.3% versus 4.4% in group BSM. Pruritus incidence is similar in both group (20% versus 25.8%) with  $p < 0.01$ .

**Conclusions:** Spinal anaesthesia with the association of bupivacaine with sufentanil and morphine is safe and effective in cesarean section for pregnant women, prolong the duration of postoperative analgesia, without neonatal side – effects. Nausea and vomiting incidence is decreased when prevention of ondansetron.

**Keywords:** cesarean section, spinal anaesthesia, sufentanil, morphine

## MỞ ĐẦU

Tê tủy sống là phương pháp vô cảm được áp dụng phổ biến nhất trong mổ lấy thai. Giảm đau tốt sau mổ giúp sản phụ vận động sớm, giảm biến chứng hô hấp, nguy cơ thuyên tắc mạch, giúp họ có thể chăm sóc trẻ tốt hơn. Việc sử dụng thuốc tê đơn thuần khó đạt được giảm đau hoàn toàn trong mổ. Từ khi phát hiện các thụ thể thuốc phiện trong não và tủy sống, việc sử dụng thuốc phiện trong tê tủy sống (TTS) trở thành phương pháp giảm đau hiệu quả và ngày càng phổ biến trong lâm sàng. Morphine là thuốc phiện tan trong nước, thải trừ qua dịch não tủy chậm nên kéo dài thời gian giảm đau. Sufentanil là thuốc phiện tổng hợp mới nhất, có tính an toàn cao, khởi phát nhanh và hiệu quả giảm đau mạnh hơn fentanyl nên được các bác sĩ gây mê trên thế giới phối hợp với thuốc tê trong tê tủy sống nói chung, đặc biệt là mổ lấy thai. Gần đây trên thế giới có xu hướng phối hợp liều nhỏ fentanyl hoặc sufentanil với morphine và bupivacaine ưu trọng trong TTS mổ lấy thai. Vì vậy mục đích nghiên cứu của chúng tôi là đánh giá hiệu quả của phối hợp bupivacaine với sufentanil và morphine để giảm đau trong và sau mổ lấy thai.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm chứng, mù đơn. Tiêu chuẩn chọn bệnh là các sản phụ có chỉ định mổ lấy thai tuổi từ 18 đến 45, có ASA I, II đồng ý tham gia nghiên cứu tại khoa GMHS Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ từ tháng 08 năm 2014 đến tháng 05 năm 2015.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh lý nội khoa nặng như suy tim nặng, thiếu máu nặng, hẹp van động mạch chủ, hẹp van 2 lá khít. Bệnh nhân rối loạn tâm thần không hợp tác, tăng áp lực nội sọ. Sản phụ có rối loạn đông máu, đang dùng thuốc kháng đông, tiểu cầu  $< 100.000/mm^3$ , nhiễm trùng toàn thân, nhiễm trùng vùng chích tê, dị ứng thuốc tê, hen phế quản. Bệnh lý sản khoa: nhau bong non, nhau tiền đạo băng huyết, tim thai suy nặng, sản giật và tiền sản giật, song thai, đa thai.

Dựa vào công thức kiểm định về 2 trị số trung bình của dân số chúng tôi tính được cỡ mẫu là 225 sản phụ cho mỗi nhóm. Phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên bởi bốc thăm. Tất cả BN được thực hiện TTS  $L_3 - L_4$  ở tư thế ngồi, và chia làm 2 nhóm, nhóm BS TTS bằng phối hợp bupivacaine 8 mg với sufentanil  $5\mu g$  và nhóm BSM TTS bằng phối hợp bupivacaine 8mg với sufentanil  $2,5\mu g$  và morphine  $100\mu g$ . Sau khi tiêm

thuốc tê vào dịch não tủy, đặt sản phụ ở tư thế nằm ngửa với một gối ở đầu và nghiêng bàn mổ sang trái. BN thở  $O_2$  3L/phút qua ống thông mũi.

Đánh giá tác dụng ức chế cảm giác đau:

BS GM đánh giá mất cảm giác nóng, lạnh, đau bằng tấm bông có tấm côn. Thời gian tiềm phục là thời gian từ khi tiêm hết thuốc tê vào tủy sống cho đến khi phong bế cảm giác đau mức  $D_{10}$  (mất cảm giác từ rốn trở xuống) và  $D_8$  (mất cảm giác từ hạ sườn trở xuống).

Đánh giá mức độ phong bế vận động theo thang điểm Bromage.

Đánh giá đau bằng thước đo EVA: 0 – 2: không đau; 3 – 4: đau nhẹ; 5 – 6: đau vừa; 7 – 10: đau nhiều. Ghi nhận mức độ giảm đau trong mổ theo Martin: tê tốt khi sản phụ hoàn toàn không đau; tê trung bình khi sản phụ than đau nhẹ cần thêm thuốc giảm đau khác; thất bại khi phải chuyển sang phương pháp vô cảm khác.

Thời gian phục hồi vận động hoàn toàn sau mổ được tính từ lúc sản phụ liệt hoàn toàn đến khi sản phụ có thể nhấc nhẹ chân trên giường.

Thời gian giảm đau sau mổ là thời gian từ khi tiêm thuốc tê cho đến thời điểm sau mổ BN bắt đầu có nhu cầu dùng thuốc giảm đau. Đánh giá mức độ giảm đau ở phút thứ 30 trong mổ; giờ thứ 1,2,4,8,12,16,20,24 sau mổ. Nếu sau 24 giờ sản phụ chưa có cảm giác đau lại thì ghi nhận giờ sản phụ có cảm giác đau lại.

Phác đồ giảm đau trong ngày: khi sản phụ có cảm giác đau, tương đương với EVA  $\geq 4$ , chúng tôi cho paracetamol 1g/100 ml truyền TM LXXX giọt/phút, mỗi 8 giờ. Phối hợp với morphine tiêm tĩnh mạch mỗi 6 giờ. Ghi nhận tổng liều thuốc giảm đau dùng trong 24 giờ sau mổ cho cả 2 nhóm.

Trẻ sơ sinh được đánh giá chỉ số Apgar vào phút thứ nhất và phút thứ năm sau khi thai nhi được lấy ra khỏi tử cung.

Theo dõi huyết động, ghi nhận tụt HA khi HATT giảm  $> 20\%$  so với HA ban đầu của sản phụ hay HA tâm thu  $< 90$  mmHg. Mạch chậm khi nhịp tim  $< 50$  lần/phút.

Theo dõi  $SpO_2$  liên tục trong mổ và 24 giờ đầu sau mổ. Suy hô hấp khi nhịp thở  $< 10$  lần/phút hoặc  $SpO_2 < 90\%$ .

Phân tích thống kê dựa trên phần mềm SPSS 16.0. Các thông số được trình bày dưới dạng trị số trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn. Phép kiểm t được sử dụng để kiểm định sự khác biệt về giá trị trung bình cho các biến định lượng có phân phối chuẩn giữa 2 mẫu độc lập. So sánh



tỷ lệ giữa hai nhóm bằng phép kiểm chi bình phương. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nhóm nghiên cứu gồm 450 sản phụ được chia làm 2 nhóm, mỗi nhóm 225: nhóm BS các sản phụ được thực hiện TTS phối hợp bupivacaine với sufentanil (nhóm 1) và nhóm BSM được TTS phối hợp bupivacaine với sufentanil và morphine (nhóm 2).

#### 1. Đặc điểm bệnh nhân

Bảng 1: Đặc điểm BN và thời gian mổ

	Nhóm 1 (TB ± ĐLC)	Nhóm 2 (TB ± ĐLC)	Giá trị p
Tuổi (năm)	28,2 ± 5,7	29,5 ± 5,0	0,06
Chiều cao (cm)	155,5 ± 4,9	155,5 ± 4,9	0,5
Cân nặng (kg)	62,1 ± 7,3	63,4 ± 8,1	0,62
Thời gian mổ (phút)	36,6 ± 6,0	35,8 ± 5,9	0,89

#### 2. Hiệu quả giảm đau trong và sau mổ

Bảng 2: Thời gian phong bế cảm giác ở mức D10 và D8

Thời gian	Nhóm 1 (TB ± ĐLC)	Nhóm 2 (TB ± ĐLC)	Giá trị p
Thời gian D10 (phút)	2,2 ± 0,4	2,2 ± 0,4	0,6
Thời gian D8 (phút)	3,9 ± 0,6	3,7 ± 0,7	0,5

Bảng 3: Hiệu quả giảm đau trong mổ của hai nhóm

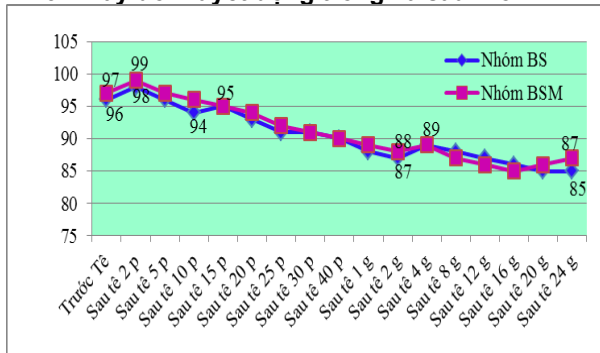
Hiệu quả	Nhóm 1 TH (%)	Nhóm 2 TH (%)	P
Tốt	221 (98,2)	223 (99,1)	0,41
Trung bình	4 (1,8)	2 (0,9)	

Bảng 4: Thời gian hồi phục vận động, thời gian giảm đau và thuốc giảm đau sau mổ

	Nhóm 1 TB ± ĐLC	Nhóm 2 TB ± ĐLC	Giá trị p
Thời gian hồi phục vận động (ph)	119,3 ± 17,4	121,5 ± 17,1	0,24
Thời gian giảm đau (giờ)	4,2 ± 0,6	26,0 ± 3,5 *	< 0,001*
Thuốc giảm đau sau mổ			
Morphine (mg)	11,5 ± 2,3*	0	< 0,001*
Paracetamol (gr)	2,9 ± 0,5	0,4 ± 0,2	< 0,001*

\*sự khác biệt có ý nghĩa thống kê

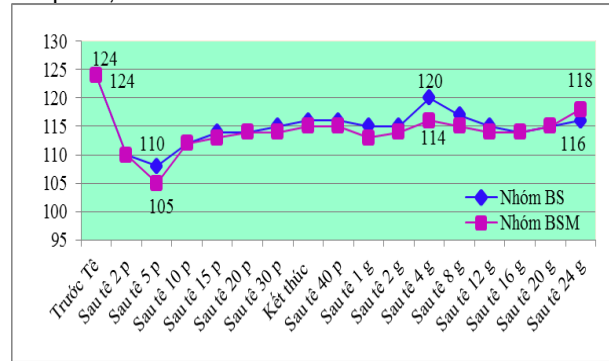
#### 3. Thay đổi huyết động trong và sau mổ



Biểu đồ 1: Thay đổi nhịp tim.

Sau gây tê 15 phút tần số tim ổn định, có chiều hướng giảm hơn trước tê và dao động khoảng 85 - 90 lần/ phút trong 24 giờ. Sự khác biệt về tần số tim giữa hai nhóm ở các thời điểm không có ý nghĩa thống kê

với  $p > 0,05$ .



Biểu đồ 2: Thay đổi huyết áp tâm thu

Tụt huyết áp tâm thu xảy ra sau TTS từ phút thứ 2 đến 5 phút, sẽ ổn định dần sau 10 phút. Đặc biệt, sau TTS 2 phút, HATT ở cả hai nhóm đều giảm so với lúc sản phụ vào phòng mổ và nhóm BSM tụt nhiều hơn nhóm BS, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,025$ .

Không có sự khác biệt về tụt HA tâm trương giữa hai nhóm với  $p > 0,05$

**4. Ảnh hưởng trên hô hấp sản phụ trong và sau mổ:** chúng tôi ghi nhận không có sản phụ nào có tần số thở < 10 lần/ phút và  $SpO_2 < 90\%$  ở cả hai nhóm. Không có sự khác biệt về tần số thở giữa nhóm BSM và nhóm BS ở các thời điểm với  $p > 0,05$ .

#### 5. Đặc điểm thai nhi

Bảng 5: Đặc điểm thai nhi

	Nhóm 1	Nhóm 2	p
Tuổi thai (tuần)	38,9 ± 1,3	38,9 ± 1,2	0,88
Cân nặng bé (kg)	3,1 ± 0,45	3,2 ± 0,42	0,17
Chỉ số Apgar			
1 phút	7,6 ± 0,5	7,6 ± 0,5	0,3
5 phút	9,7 ± 0,5	9,6 ± 0,5	0,5

#### 6. Tác dụng không mong muốn

Bảng 6: Các tác dụng không mong muốn

	Nhóm 1 TH (%)	Nhóm 2 TH (%)	p
Mạch chậm	13 (5,8)	9 (4,0)	0,38
Tụt HA	62 (27,6)	71 (31,6)	0,54
Buồn nôn	13 (5,8)	11 (4,9)	0,67
Nôn	3 (1,3)	10 (4,4)	0,13
Lạnh run	65 (28,9)	80 (33,9)	0,13
Ngứa	45 (20)	58 (25,8)	< 0,01

### BÀN LUẬN

#### 1. Hiệu quả giảm đau, phong bế vận động trong và sau mổ

Trong nghiên cứu chúng tôi, hiệu quả giảm đau tốt trong mổ ở nhóm BSM là 99,1%; nhóm BS là 98,2%. Không có sự khác biệt về hiệu quả giảm đau trong mổ của hai nhóm. Không có trường hợp nào phải chuyển sang gây mê nội khí quản. Theo y văn, 10 mg bupivacaine 0,5% ưu trọng có thể ức chế cảm giác đến D4 nhưng với liều này tỷ lệ đau tạng vẫn còn 50%. Tăng liều bupivacaine sẽ giảm bớt hiện tượng đau tạng nhưng mức tê sẽ lan lên cao có thể đến đốt sống cổ và gây ức chế hô hấp. Qua nhiều nghiên cứu, các tác giả trên thế giới đã tìm được biện pháp khắc phục

các yếu điểm này. Đó là sự ra đời của phác đồ phối hợp thuốc tê với các dẫn xuất nhóm á phiện cho phép cải thiện chất lượng vô cảm và kéo dài thời gian giảm đau sau mổ. Phối hợp thuốc tê với các dẫn xuất á phiện sẽ giảm đáng kể hoặc biến mất tình trạng đau tạng trong PT mổ lấy thai. Phối hợp thuốc tê với nhóm thuốc phiện tan trong mỡ như fentanyl hoặc sufentanil sẽ rút ngắn thời gian tiềm phục, đạt hiệu quả giảm đau trong mổ, không làm tăng tai biến buồn nôn và nôn và không ảnh hưởng đến trẻ sơ sinh. Morphine gắn kết vào các thụ thể ở sừng sau tủy sống. Khi TTS phối hợp thuốc tê với morphine sẽ làm tăng hiệu quả của thuốc tê mà không gây ức chế vận động, giao cảm và kéo dài thời gian giảm đau sau mổ. Điều này giúp chúng ta có thể giảm liều thuốc tê, vì vậy thời gian ức chế vận động sẽ ngắn và giảm mức độ ức chế giao cảm, ít gây tụt HA hơn. Nghiên cứu của chúng tôi, thời gian phục hồi vận động lần lượt ở nhóm BS và BSM là 119,3 phút so 121,5 phút. Không có sự khác biệt về thời gian phục hồi vận động của hai nhóm với  $p=0,24$ . Thời gian giảm đau sau mổ của hai nhóm BS và BSM lần lượt là 4,2 giờ so với 26,0 giờ; sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ .

Năm 2013, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu 234 sản phụ mổ lấy thai [5] với tỉ lệ giảm đau trong mổ của nhóm BS là 98,3% so với nhóm BSM là 100%. Thời gian giảm đau trung bình sau mổ của nhóm BS so với nhóm BSM là 3,7 giờ so với 26,2 giờ.

Theo tác giả Nguyễn thế Lộc [8] nghiên cứu hiệu quả của gây tê tủy sống bằng hỗn hợp bupivacaine 0,5% - sufentanil- morphine liều thấp để mổ lấy thai so với tê tủy sống bằng hỗn hợp bupivacaine 0,5% - fentanyl- morphine liều thấp, với cỡ mẫu 60 sản phụ ở mỗi nhóm, hiệu quả giảm đau trong mổ của nhóm BSM là 98,3%. Thời gian phục hồi vận động ở mức II là 127 phút. Thời gian giảm đau sau mổ là 24,8 giờ.

Nermin và cs [10] nghiên cứu TTS để mổ lấy thai trên 100 sản phụ được chia làm 5 nhóm với phối hợp 7,5 mg bupivacaine ưu trọng với morphine ở các liều lượng khác nhau (100 $\mu$ g, 200 $\mu$ g, 300 $\mu$ g và 400 $\mu$ g) và một nhóm chứng không kết hợp với morphine. Tất cả BN tự kiểm soát đau sau mổ (PCA). Kết quả cho thấy BN ở nhóm TTS với bupivacaine đơn thuần sử dụng morphine PCA nhiều hơn, không có sự khác biệt về liều lượng morphine sử dụng sau mổ ở cả 4 nhóm bệnh nhân được TTS có morphine. Không có sự khác biệt về tỷ lệ buồn nôn và nôn sau mổ, nhưng tỷ lệ ngứa sau mổ tăng tỉ lệ thuận với liều morphine. Tác giả kết luận TTS với morphine ở liều 100  $\mu$ g phối hợp với bupivacaine liều thấp đạt được hiệu quả giảm đau tương tự sử dụng morphine liều cao và tỷ lệ ngứa xảy ra sau mổ thấp hơn.

Nghiên cứu của Draisci và cs [6] thực hiện TTS trên 64 sản phụ mổ lấy thai, chia làm 2 nhóm BN: (1) phối hợp 10 mg bupivacaine và 5  $\mu$ g sufentanil. (2) phối hợp 10 mg bupivacaine với 5 $\mu$ g sufentanil và 150 $\mu$ g morphine. Kết quả cho thấy hiệu quả giảm đau trong mổ của hai nhóm đạt 100%, hiệu quả giảm đau kéo dài ở nhóm TTS phối hợp với morphine có ý nghĩa thống kê, thang điểm EVA trong 24 giờ đầu sau mổ  $< 4$  nhưng tỷ lệ tác dụng phụ như buồn nôn và nôn

ói cao.

Thời gian tiềm phục mức  $D_{10}$  của tác giả Braga [4] khi phối hợp 12,5 mg bupivacaine và sufentanil liều 2,5  $\mu$ g là  $1,99 \pm 0,95$  phút và liều 5  $\mu$ g là  $1,88 \pm 1,37$  phút. Thời gian tiềm phục của Braga nhanh hơn chúng tôi do tác giả sử dụng liều bupivacaine cao hơn. Thời gian tiềm phục trong nghiên cứu của Karaman [7] nhóm Bupivacaine với sufentanil là  $2,01 \pm 0,8$  phút và nhóm bupivacaine với morphine là  $3,1 \pm 1,7$  phút.

TTS với phối hợp bupivacaine với sufentanil và morphine để mổ lấy thai hiện nay được áp dụng ở nhiều bệnh viện Châu Âu. Tương tự với kết quả nghiên cứu của chúng tôi, Alexandre và cs ghi nhận TTS với bupivacaine - sufentanil - morphine trên 100 sản phụ đều đạt thang điểm đau EVA trong 24 giờ đầu  $< 3$ . Kết quả của Karaman [7] cho thấy thời gian giảm đau sau mổ ở nhóm bupivacaine - sufentanil là  $6,3 \pm 5,2$  giờ và nhóm bupivacaine - morphine là  $19,5 \pm 4,7$  giờ trong đó 97,3% BN nhóm sufentanil và 30% BN nhóm morphine cần sử dụng thêm thuốc giảm đau trong 24 giờ đầu. Điều này chứng minh phối hợp thuốc tê với morphine 100 $\mu$ g đảm bảo hiệu quả giảm đau kéo dài trong 24 giờ đầu sau mổ.

## 2. Các thay đổi huyết động và hô hấp trong và sau mổ

Hạ huyết áp là tác dụng phụ thường gặp, đáng quan tâm nhất trong TTS mổ lấy thai, tần suất rất cao 50 – 90 % nếu không được điều trị dự phòng một cách thỏa đáng. Tỷ lệ hạ huyết áp trong nghiên cứu của chúng tôi với nhóm BS là 27,6% và nhóm BSM là 31,6. Hạ HA trong TTS mổ lấy thai là do phong bế giao cảm, làm gia tăng sức chứa máu tĩnh mạch, giảm kháng lực tĩnh mạch hệ thống, làm giảm cung lượng về tim, kết hợp với giảm cung lượng tim. Hậu quả của hạ huyết áp là những biến chứng trên mẹ và thai. Trên sản phụ gây buồn nôn, nôn ói hoặc khó thở; đôi khi rất nặng với rối loạn tri giác, thậm chí trụy mạch hoặc những biến chứng nặng khác. Trên thai là giảm tưới máu tử cung nhau biểu hiện thông thường là toan máu sơ sinh. Có thể điều chỉnh nhanh hạ HA bằng sử dụng thuốc co mạch ephedrine hoặc phenylephrine phối hợp đỡ đầy mạch máu.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần lớn các trường hợp hạ HA xảy ra sau TTS 2 đến 5 phút, một ít trường hợp xảy ra sau 5 - 10 phút. Xử trí bằng truyền dịch tinh thể nhanh, lượng dịch sử dụng trong mổ nhóm BS và BSM trung bình là  $1023,6 \pm 183,6$  và  $1024,7 \pm 181,1$  ml phối hợp với thuốc co mạch ephedrine tiêm ngắt quãng tĩnh mạch 5mg/lần; liều ephedrine chúng tôi sử dụng trung bình cho nhóm BS và BSM là  $7,0 \pm 7,4$  và  $6,9 \pm 8,39$  mg. Tụt huyết áp trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ thoáng qua rất nhanh và sản phụ ổn định dần sau phút thứ 5, do đó không ảnh hưởng đến trẻ sơ sinh. Một số nghiên cứu khác [6] [10] có tỷ lệ hạ HA cao hơn và liều ephedrine để nâng HA cũng nhiều hơn so với chúng tôi có lẽ do tác giả sử dụng liều thuốc tê và liều thuốc á phiện phối hợp cao hơn.

Tác giả Bouchnack [3] phối hợp 10 mg bupivacaine - 5  $\mu$ g sufentanil – 100 $\mu$ g morphine TTS mổ lấy thai; nhóm được truyền Hydroxy Ethyl Amidon (HEA)

130/0,4 trước có tỷ lệ hạ HA là 40% so với nhóm truyền dung dịch mặn đẳng trương là 66%. Thời gian xảy ra tụt HA từ  $6,5 \pm 5,8$  phút; kéo dài tụt HA từ  $2,4 \pm 2,5$  phút và thời gian tụt HA kéo dài hơn ở nhóm truyền nước muối đẳng trương. Điều này tương đương với nghiên cứu của chúng tôi, tụt HA xảy ra từ 2 - 10 phút, tỷ lệ cao nhất 2 – 5 phút. Từ kết quả này tác giả nhấn mạnh vai trò của cao phân tử trong việc làm đầy mạch trước TTS mổ lấy thai, làm giảm tác dụng phụ buồn nôn và nôn một cách có ý nghĩa.

Như đã biết morphine ức chế trung tâm hô hấp ở hành tủy, làm mất nhạy cảm của trung tâm này với sự tăng  $CO_2$ , có thể gây suy hô hấp. Suy hô hấp là biến chứng nguy hiểm nhất của TTS với thuốc á phiện, biểu hiện nhiều mức độ như thay đổi ý thức, thở chậm, hoặc thiếu oxy máu, cần theo dõi sát và điều trị cho đến khi hết triệu chứng trên lâm sàng. Naloxone được chỉ định cho những bệnh nhân có biểu hiện ức chế hô hấp và buồn ngủ không đáp ứng với kích thích. NC của chúng tôi không có trường hợp nào bị suy hô hấp, có lẽ do liều của sufentanil và morphine rất thấp. Kết quả này tương tự với các nghiên cứu trước đây của tác giả trong nước cũng như các tác giả nước ngoài như tác giả Nermin, tác giả Draisci

### 3. Trẻ sơ sinh và chỉ số Apgar

Tất cả trẻ sơ sinh trong nghiên cứu của chúng tôi có chỉ số Apgar ở phút thứ nhất và Apgar phút thứ năm  $> 7$ . Nghiên cứu của Bouchnack, Apgar nhóm BSM ở phút thứ nhất là  $7,6 \pm 0,5$  và phút thứ năm là  $9,6 \pm 0,5$ . Trong nghiên cứu Asthana [2] mặc dù tác giả dùng liều thuốc cao hơn nghiên cứu chúng tôi nhưng không ghi nhận trường hợp nào ức chế hô hấp sơ sinh. Tương tự nghiên cứu của Draisci chỉ số Apgar tốt cho trẻ sơ sinh ở phút thứ nhất và phút thứ năm. Tác giả Nguyễn Thế Lộc [8] với cỡ mẫu 60 sản phụ ở nhóm BSM đều có chỉ số Apgar tốt cho trẻ sơ sinh ở phút thứ nhất và phút thứ năm.

Như vậy, với liều thấp sufentanil và morphine phối hợp với bupivacaine trong TTS mổ lấy thai không ảnh hưởng đến Apgar sơ sinh.

### 4. Các tác dụng không mong muốn

Hạ HA thường gặp sau phong bế thần kinh trung ương. Nếu hạ HA nhiều, làm giảm cung lượng máu não, thiếu máu não sẽ kích thích hành não, là trung tâm hô hấp, tuần hoàn và nôn ói, vì vậy thở oxy có vai trò quan trọng trong giai đoạn này. Một số tác giả khác cho rằng giảm tưới máu dạ dày, ruột có thể phóng thích những chất gây nôn ói như serotonin. Ngoài ra, phong bế thần kinh trung ương cũng ảnh hưởng đến hoạt động ống tiêu hóa. Thuốc tê tủy sống gây phong bế giao cảm, làm cường phó giao cảm sẽ tăng nhu động dạ dày ruột, dễ gây nôn ói [10]. Tỷ lệ buồn nôn trong nghiên cứu của chúng tôi ở nhóm BS so với nhóm BSM là 5,8% và 4,9%; tỷ lệ nôn ói ở nhóm BS so với nhóm BSM là 1,3% và 4,4%. Sự khác biệt về nôn ói hai nhóm không có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ nôn ói của tác giả Nguyễn Thế Lộc là 11,7% [8]. Tỷ lệ nôn ói trong nghiên cứu của chúng tôi thấp do chúng tôi dự phòng nôn bằng tiêm tĩnh mạch ondansetron 8 mg ngay sau khi bắt em bé ra khỏi buồng tử cung. Chúng tôi dự phòng tụt HA bằng cách làm đầy mạch, cho dịch

truyền chảy nhanh, dùng ephedrine để điều chỉnh nhanh huyết áp về gần trị số ban đầu của sản phụ. Bouchnack [3] tỷ lệ buồn nôn, nôn ở nhóm BSM được truyền HEA 130/0,4 trước là 13% thấp hơn so với nhóm truyền mặn đẳng trương là 30%. Tỷ lệ buồn nôn, nôn cao hơn chúng tôi vì ông dự phòng tụt huyết áp bằng truyền dung dịch cao phân tử, nhóm nghiên cứu không dự phòng thuốc chống nôn ói. Một số NC khác có tỷ lệ buồn nôn và nôn cao hơn do liều lượng thuốc tê và thuốc á phiện sử dụng trong TTS cao hơn so với nghiên cứu chúng tôi.

Tỷ lệ lạnh run trong nghiên cứu của chúng tôi ở nhóm BS so với nhóm BSM là 28,9% và 35,6%. Không có sự khác biệt về tỷ lệ lạnh run giữa hai nhóm với  $p=0,13$ .

Tác giả Locks và cộng sự [9] tiến hành nghiên cứu 80 sản phụ chia thành hai nhóm, nhóm (1) phối hợp 10 mg bupivacaine ưu trọng với 2,5 mcg sufentanil và 80 mcg morphine; nhóm (2) phối hợp 10 mg bupivacaine ưu trọng với 80 mcg morphine. Kết quả tỷ lệ run ở nhóm (1) là 32,5% so với nhóm (2) là 62,5%. Tác giả cho rằng việc phối hợp sufentanil vào bupivacaine và morphine tê tủy sống mổ lấy thai làm giảm đáng kể tỷ lệ run do hạ thân nhiệt ở hậu phẫu

Các tác dụng phụ ngứa khi TTS phối hợp bupivacaine và nhóm á phiện liên quan đến các thụ thể Mu và kappa của morphine [1]. Ngứa là vấn đề gây khó chịu và thường gặp nhất trong tê tủy sống với morphine. Ngứa khi dùng morphine tủy sống được giải thích không hẳn là do morphine phóng thích histamine, mặt khác do morphine gắn trực tiếp trên thụ thể ở hành não, ngứa xảy ra chủ yếu ở vùng mặt, cổ và ngực. Ngứa có nhiều khả năng xảy ra trong sản khoa hơn những bệnh lý khác, có lẽ do sự tương tác của estrogen trong thai kỳ với thụ thể opioid, thông thường xảy ra trong vài giờ sau tiêm morphine tủy sống. Tỷ lệ ngứa trong nghiên cứu của chúng tôi ở nhóm BS và nhóm BSM lần lượt là 20% và 25,8%. Sự khác biệt về ngứa của hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . Tỷ lệ ngứa của Alexandre [2] khá cao là 82%, trong đó 42% ngứa nhẹ, 40% ngứa mức độ nặng phải điều trị. Tỷ lệ ngứa của tác giả Draisci [6] nhóm BSM 62% và nhóm BS là 56%. Tỷ lệ ngứa trong nghiên cứu của Draisci cao hơn chúng tôi do tác giả dùng liều morphine và sufentanil phối hợp nhiều hơn.

### KẾT LUẬN

TTS bằng phối hợp bupivacaine với sufentanil và morphine là một phương pháp vô cảm an toàn và hiệu quả cho sản phụ trong mổ lấy thai: hiệu quả giảm đau tốt trong mổ, kéo dài thời gian giảm đau trên 24 giờ sau mổ và không ảnh hưởng đến Apgar của trẻ sơ sinh. Không ghi nhận suy hô hấp trong và sau mổ trên thai phụ.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alexandre Yazigi, Viviane Chalhoub, and Samia Madi - Jebara (2002), "Prophylactic ondansetron is effective in the treatment of nausea and vomiting but not on pruritus after cesarean delivery with intrathecal sufentanil - morphine". *Journal of Clinical Anesthesia*, 14 (3), pp.183 - 186.
2. Asthana Veena, Agrawal Amit, and Sharma

Jagdish P (2008), "Comparison of intrathecal sufentanil and morphine in addition to bupivacaine for caesarean section under spinal anesthesia". *An international journal of anesthesiology, pain management, intensive care and resuscitation*, pp. 99 - 101.

3. Bouchnak. M, Magouri. M, and Abassi. S (2012), "Préremplissage par HEA 130/0,4 versus salé isotonique dans la prévention de l' hypotension au cours de la rachianesthésie pour césarienne programmée". *ISSN 0750 - 7658*, 31, pp. 523 - 527.

4. Braga AF, Braga FS, and Potério GM (2003), "Sufentanil added to hyperbaric bupivacaine for subarachnoid block in Caesarean section". *Eur J Anaesthesiol*, 20 (8), pp. 631 - 635.

5. Trần Huỳnh Đào and Nguyễn Thị Quý (2013), "Đánh giá hiệu quả của phối hợp bupivacaine với sufentanil và morphine trong tê tủy sống mô lấy thai tại Bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ ". *Hội nghị Khoa Học Kỹ Thuật Đại Học Y Dược TP Hồ Chí Minh, Chuyên đề Ngoại Khoa*, 17 (1), tr. 189 – 196.

6. Draisci G, Frassanito L, and Pinto R (2009), "Safety and effectiveness of coadministration of

intrathecal sufentanil and morphine in hyperbaric bupivacaine - based spinal anesthesia for cesarean section". *J Opioid Manag*, 5 (4), pp. 197 - 202.

7. Karaman S, Kocabas S, and Uyar M (2006), "The effects of sufentanil or morphine added to hyperbaric bupivacaine in spinal anaesthesia for caesarean section". *Eur J Anaesthesiol*, 23 (4), pp. 285 - 291.

8. Nguyễn Thế Lộc (2013), *Nghiên cứu hiệu quả của gây tê tủy sống bằng hỗn hợp bupivacain 0,5% tỷ trọng cao sufentanil - morphin*. Luận án tiến sĩ Y học. Viện Nghiên Cứu Khoa Học Y Dược Lâm Sàng 108, tr. 98 - 128.

9. Locks GF (2012), "Incidence of shivering after cesarean section under spinal anesthesia with or without intrathecal sufentanil: a randomized study". *Rev Bras Anesthesiol*, 62 (5), pp. 676 - 684.

10. Nemin K, Girgin, Alp Gurbet, and Gurkan Turker (2008), "Intrathecal morphine in anesthesia for cesarean delivery: dose-response relationship for combinations of low - dose intrathecal morphine and spinal bupivacaine". *Journal of Clinical Anesthesia*, 20, pp. 180 – 185.

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ AN THẦN LIÊN TIẾP BẰNG PROPOFOL CHO LIỆU TRÌNH XẠ TRỊ UNG THƯ DÀI NGÀY Ở TRẺ EM

Lê Ngọc Bình, Ngô Dũng, Lê Việt Hòa, Trương Định, Đoàn Đại Lượng  
*Khoa Gây mê Hồi sức B – Bệnh viện Trung ương Huế*

### TÓM TẮT

**Mục đích:** Yêu cầu giữ nằm yên bất động hoàn toàn trong quá trình tiến hành xạ trị ung thư cho trẻ em luôn đòi hỏi phải được an thần. Nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả và an toàn của liệu trình an thần liên tiếp dài ngày bằng truyền propofol liên tục và thông khí tự thở cho các trẻ xạ trị.

**Đối tượng và phương pháp:** An thần được dẫn đầu bằng một liều propofol bolus tĩnh mạch cho đến khi đạt được một mức an thần; và được duy trì bằng liều propofol 7.5 mg/kg/h cho đến khi xạ trị kết thúc. Ghi nhận các đặc điểm, số lần và thời gian an thần mỗi lần, liều propofol dẫn đầu, tốc độ propofol duy trì thay đổi, thời gian hồi tỉnh; các chỉ số nhịp tim, huyết áp trung bình, độ bão hòa oxy động mạch; và các biến chứng về tim mạch, hô hấp, thần kinh cũng như tác dụng phụ khác nếu có.

**Kết quả:** Tổng cộng 100 lần thực hiện an thần cho 7 liệu trình, trung bình  $14.50 \pm 9.13$  (7 - 28) ngày/liệu trình liên tiếp cho 7 trẻ có tuổi là  $40.67 \pm 8.09$  tháng. Liều propofol bolus dẫn đầu là  $3.27 \pm 0.69$  mg/kg, không có trường hợp nào phải thay đổi tốc độ duy trì propofol. Thời gian an thần  $12.83 \pm 10.81$  phút. Không có biến chứng nào về hô hấp, tim mạch, thần kinh và các tác dụng phụ khác trong và sau khi an thần. Hồi tỉnh  $4.17 \pm 2.13$  phút sau ngưng propofol và hồi tỉnh hoàn toàn khoảng 30 phút sau đó.

**Kết luận:** An thần với liệu trình propofol liên tiếp dài ngày bằng truyền propofol liên tục và thông khí tự thở được chứng tỏ đánh giá là một phương pháp an thần hiệu quả và an toàn để bất động trẻ hoàn toàn trong quá trình xạ trị.

**Từ khóa:** Xạ trị ung thư, trẻ em

### SUMMARY

ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF PROPOFOL FOR REPEATED PROLONGED SEDATION IN CHILDREN UNDERGOING RADIATION THERAPY

**Objective:** Immobilization of children undergoing radiation therapy always requires anaesthesia. The aim of this study is to evaluate the safety and sufficiency of a fixed dose rate propofol infusion for repeated prolonged deep sedation in children for radiation therapy.

**Material and Methods:** Sedation was introduced with a single bolus of i.v. propofol until sufficient depth of sedation was obtained. Sedation was maintained with fixed dose rate propofol infusion of 7.5 mg/kg/h up to the end of the radiation procedure. Patient characteristics, number and duration of sedation, propofol induction dose, necessity to alter propofol infusion rate, and heart rate, mean arterial pressure, respiratory rate, the complications of clinical importance involving respiration, circulation or neurology and another side effects were noted.

**Results:** This clinical report deals with 100 anaesthetics performed in 7 consecutive paediatric oncology patients, mean age  $40.67 \pm 8.09$  months. Propofol bolus dose was  $3.27 \pm 0.69$  mg/kg which was quite stable over

the successive weeks of treatment. Mean duration of anaesthesia was  $12.83 \pm 10.81$  mins. There were no complications of clinical importance involving respiration, circulation or neurology. Unpleasant side effects during and after anaesthesia have not been observed. Children opened their eyes spontaneously  $4.17 \pm 2.13$  min after discontinuing the propofol infusion and could be discharged about 30 mins later.

Conclusion: Sedation with continuous infusion of propofol and spontaneous breathing seems to be an excellent method to immobilize paediatric patients during radiotherapeutic procedures.

**Keywords:** Children, anaesthesia

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Xạ trị ung thư là kỹ thuật bức xạ đòi hỏi phải định vị bệnh nhân và kiểm tra lại chính xác trước mỗi lần tiến hành [1] do đó, đây là một thủ thuật có thời gian kéo dài hơn so với các thủ thuật hoặc chẩn đoán hình ảnh khác. Đặc biệt, khi thực hiện trên trẻ em rất khó hợp tác để bất động hoàn toàn nên cần phải có một mức an thần đủ. Sự an toàn của trẻ trong xạ trị phụ thuộc tuyệt đối vào việc bất động hoàn toàn trong lúc thực hiện.

Tuy nhiên, không có một loại thuốc an thần nào đạt được một mức an thần đủ sâu để có thể giữ cho trẻ tuyệt đối không cử động trong khi xạ trị. Gây mê toàn thân lại có các nguy cơ kèm theo như co thắt, phù nề thanh - khí quản hoặc tác dụng kéo dài của thuốc giãn cơ; đặc biệt là khi phải gây mê cho xạ trị liên tiếp dài ngày. Và đôi khi, thời gian cần cho một cuộc gây mê và theo dõi sau mê vượt quá cả thời gian xạ trị một trường hợp phức tạp nhất. An thần cho xạ trị cần phải khởi phát nhanh, ít tác dụng phụ, thời gian hồi tỉnh và phục hồi hoàn toàn nhanh [10], do đó đặt nội khí quản có thể là không cần thiết và thông khí tự thở là một lựa chọn an toàn và hiệu quả.

Propofol là một loại thuốc gây mê "thú vị" được sử dụng cho mục đích an thần để thực hiện các thủ thuật chẩn đoán và can thiệp lâm sàng cho trẻ nhỏ. Nó được ưu tiên lựa chọn sử dụng cho những trẻ phải xạ trị liên tiếp dài ngày vì khả năng an thần hiệu quả, thời gian hồi tỉnh và hồi tỉnh hoàn toàn ngắn [2],[4].

Theo G. Scheiber, hiệu quả của một phương pháp vô cảm được đánh giá dựa vào mức vô cảm đạt được phải hiệu quả, liên tục và an toàn để hoàn thành được mục đích mình mong muốn [10]. Do đó, chúng tôi lựa chọn phương pháp vô cảm với đích an thần bằng propofol truyền tĩnh mạch và thông khí tự thở cho các trẻ xạ trị ung thư. Nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả và an toàn của liệu trình an thần liên tiếp dài ngày cho 7 bệnh nhi xạ trị mà chúng tôi đã thực hiện được.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Tiến cứu trên 100 lần thực hiện gây mê an thần cho 7 trẻ có tuổi là  $40.67 \pm 8.09$  tháng để xạ trị liên tiếp dài ngày theo liệu trình với các chẩn đoán khác nhau tại Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 03/2014 đến 09/2015.

### 2. Phương pháp tiến hành

Tư vấn và giải thích cho bố mẹ của trẻ về phương pháp an thần cho xạ trị và các nguy cơ liên quan, đồng ý viết giấy cam đoan. Đặt 1 catheter ngoại vi cho trẻ lưu vài ngày để xạ trị. Dẫn bố mẹ đưa trẻ từ bệnh phòng đến phòng xạ trị đúng giờ và không cho trẻ ăn uống bất cứ gì cách 6 tiếng trước xạ trị. Không sử dụng thuốc tiền mê.

Dẫn đầu an thần với propofol truyền tĩnh mạch liều

3mg/kg trong 2 - 3 phút, dò điều chỉnh liều thêm cho đến khi trẻ mất phản xạ mi mắt (đạt mức an thần). Bố mẹ vẫn có thể đứng cạnh bên cho đến khi trẻ đã ngủ sâu. Sau đó, duy trì mức này bằng truyền propofol liên tục với tốc độ 7.5 mg/kg/h, có thể giảm liều nếu vẫn đủ để giữ trẻ nằm yên bất động hoàn toàn. Không thêm các thuốc khác và để trẻ thông khí tự thở O<sub>2</sub> mask 3 lít/phút trong quá trình xạ trị. Bác sĩ GMHS và xạ trị phối hợp để đặt tư thế của trẻ nhưng phải kiểm soát tốt, tránh gây nghẽn đường thở. Theo dõi các thông số nhịp tim, huyết áp trung bình và bão hoà oxy động mạch qua monitor hãng Colin, USA qua một camera. Sẵn sàng xử trí các tình huống cấp cứu xảy ra. Sau khi xạ trị kết thúc, ngừng propofol; theo dõi và ghi nhận thời gian đến khi trẻ tỉnh, mở mắt tự nhiên (thời gian hồi tỉnh) và thời gian hồi tỉnh hoàn toàn trước khi cho về lại buồng bệnh.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm của mẫu nghiên cứu

Bảng 1: Đặc điểm của các trẻ trong nghiên cứu

Bệnh nhân	Giới	Tuổi (tháng)	Cân nặng (kg)	Chẩn đoán
1	Nam	45	13	Sarcoma cơ vân
2	Nữ	36	15	Nephroblastoma
3	Nam	35	13	Sarcoma cơ vân
4	Nữ	32	12	Neuroblastoma
5	Nam	54	18	Neuroblastoma
6	Nam	42	13	Neuroblastoma
7	Nam	30	12	Neuroblastoma
X ± SD		40.67 ± 8.09	14.00 ± 2.19	

Nhận xét: 7 trẻ, có 5 nam và 2 nữ, tuổi trung bình  $40.67 \pm 8.09$  tháng, cân nặng trung bình  $14.00 \pm 2.19$  kg. Chẩn đoán của các trẻ khác nhau, trong đó U nguyên bào thần kinh chiếm đa số.

### Các thông số về quá trình an thần

Bảng 2: Các thông số về quá trình an thần

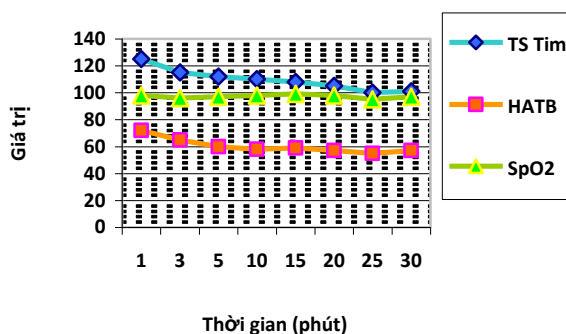
Bệnh nhân	Thời gian liệu trình (ngày)	Liều dẫn đầu (mg/kg)	Liều duy trì (mg/kg/h)	Thời gian an thần (phút)	Thời gian hồi tỉnh (phút)
1	7	3.18 ± 0.91	7.5	5 (3-10)	3 (1-5)
2	10	2.82 ± 0.43		10 (6-14)	2 (2-3)
3	28	3.40 ± 0.95		23 (15-35)	3 (1-11)
4	7	4.18 ± 1.01		11 (6-19)	8 (2-19)
5	24	4.12 ± 0.45		3 (2-18)	4 (1-15)
6	11	3.18 ± 0.46		9 (4-11)	5 (2-12)
7	13	4.02 ± 0.75		7 (4-12)	4 (2-9)

$\bar{X} \pm$	14.50 $\pm$	3.27 $\pm$		12.83 $\pm$	4.17 $\pm$
SD	9.13	0.69		10.81	2.13

Nhận xét: Tùy vào chẩn đoán khác nhau mà liệu trình xạ trị của các trẻ là khác nhau, cao nhất là 28 ngày liên tiếp. Các trẻ nhanh thích nghi với tình trạng điều trị. Thời gian an thần trung bình 12.83  $\pm$  10.81 phút, có một phiên xạ trị cần thời gian trên 30 phút. Trẻ tỉnh, mờ mắt tự nhiên 4.17  $\pm$  2.13 phút sau khi ngưng propofol và về buồng bệnh khoảng 30 phút sau đó.

Liều propofol dẫn đầu là 3.27  $\pm$  0.69 mg/kg và liều duy trì liên tục là 7.5 mg/kg/h, không thay đổi nhiều trong suốt liệu trình xạ trị. Với liều dẫn đầu, trẻ ngủ một cách nhẹ nhàng, không có các dấu hiệu kích thích quá mức.

Sự biến đổi các chỉ số sinh tồn:



**Biểu đồ 1: Sự biến đổi các chỉ số sinh tồn trong quá trình xạ trị**

Nhận xét: Nhìn chung, các thông số theo dõi tương đối ổn định, dao động trong giới hạn nhỏ trong suốt quá trình xạ trị. Độ bão hòa oxy động mạch của trẻ luôn được duy trì trên 95%, nhịp tim và huyết áp trung bình giảm nhẹ trong khi được an thần.

Các biến chứng và tác dụng phụ:

Không có biến chứng nào về hô hấp, tim mạch, thần kinh và các tác dụng phụ khác trong và sau khi an thần trong toàn bộ các liệu trình của 6 bệnh nhi xạ trị.

#### BÀN LUẬN

An thần thường được sử dụng trên các bệnh trẻ em phải thực hiện các thủ thuật chẩn đoán và can thiệp lâm sàng. Meperidin, promethazin, chlorpromazin, pentobarbiton, thiopenton, methohexiton, morphin, ketamin và các benzodiazepin đã được sử dụng ở các liều khác nhau cho các thủ thuật khác nhau. Nhưng các tác dụng phụ trên tim mạch và hô hấp cũng như tác dụng an thần quá mức lại luôn xảy ra với các loại thuốc này ngay cả khi sử dụng ở liều bình thường [4],[8],[11].

Liều propofol bolus dẫn đầu nhanh chóng và an toàn cho trẻ thường là 2,5 mg/kg [13] và cần phải tăng lên ở trẻ không tiền mê trước đó [9] nên trung bình 3.27mg/kg là liều phù hợp. An thần thất bại được mô tả trong 3 -15% các trường hợp khi chỉ bolus 1 liều duy nhất (các loại thuốc khác) để an thần cho xạ trị [9].

Ổn định tim mạch và hô hấp trong quá trình an thần cho xạ trị là một thách thức cho GMHS, đặc biệt là ở những trẻ này tổng trạng chung vốn dĩ đã yếu dần do dinh dưỡng kém, mất sức, và có thể có nhiễm trùng

[4]. Liều propofol duy trì có thể từ 2 - 5 mg/kg, có thể kết hợp thêm thuốc. Chúng tôi sử dụng liều duy trì là 7.5 mg/kg dựa theo G.Scheiber [10], không phối hợp các thuốc khác và cho kết quả tốt, cung cấp một mức an thần đủ, liên tục và mức độ ổn định tim mạch, hô hấp tốt. Liều dẫn đầu và duy trì không thay đổi nhiều trong suốt liệu trình xạ trị.

Các trẻ hồi tỉnh nhanh sau do thời gian bán thải của propofol ngắn và không có sự tích lũy thuốc xảy ra [13]. Thời gian hồi tỉnh trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 4.17  $\pm$  2.13 phút và hồi tỉnh hoàn toàn khoảng 30 phút sau đó. So sánh với kết quả của Motsch và Boullay khi gây mê tĩnh mạch propofol, thời gian khoảng 45 phút thì thời gian hồi tỉnh là 12,8 phút và hồi tỉnh hoàn toàn là 17,5 phút sau đó [7]. Ở một vài nghiên cứu khác, khi được an thần cho xạ trị bằng các thuốc an thần hoặc thuốc ngủ khác thì các trẻ vẫn buồn ngủ trong nhiều giờ sau đó [6,8].

Theo báo cáo của Strain và cộng sự, độ bão hòa oxy động mạch giảm ở 7,5% số trẻ khi dùng 2,5 mg/kg pentobarbiton gây ngủ để chụp CT Scan [12]. Ngưng thở trong khi an thần bằng propofol có thể xảy ra chủ yếu do tiêm quá nhanh, do đó việc tiêm với tốc độ chậm và ổn định có thể tránh được [5],[6],[8]. Trong nghiên cứu của Vangerven và cộng sự trên 20 trẻ có tuổi từ 1-12 tuổi được gây ngủ bằng propofol và tự thở O<sub>2</sub> mask 4 lít/phút cho chụp MRI thì các chỉ số sinh tồn luôn ở trong giới hạn sinh lý, độ bão hòa oxy động mạch luôn từ mức 96% trở lên [14].

#### KẾT LUẬN

Các kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy liệu trình an thần liên tiếp dài ngày bằng truyền propofol liên tục và thông khí thở tự nhiên là một phương pháp an thần hiệu quả và an toàn để bất động bệnh nhi hoàn toàn, mang lại lợi thế đáng kể so với các phương pháp gây mê toàn thân và an thần khác trong quá trình xạ trị ung thư.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Công Toàn, Bùi Diệu. Một số hiểu biết cơ bản về xạ trị xa. Nhà xuất bản Y học, 2010, 38-53.
2. Nguyễn Văn Chưng. Sử dụng làm sáng thuốc gây mê hồi sức. Nhà xuất bản Y học 2004, 104-107.
3. Trường Đại học Y Hà Nội, Bộ môn Gây mê Hồi sức. Bài giảng Gây mê Hồi sức tập 1. Nhà xuất bản Y học 2006; 499-507.
4. S. Beuhrer, S. Immoos, M. Frei, B. Timmermann, M. Weiss et al. Evaluation of propofol for repeated prolonged deep sedation in children undergoing proton radiation therapy. British Journal of Anaesthesia 2007; 99 (4):556-60.
5. Broennie AM, Cohen DE. Pediatric anesthesia and sedation. Curr Opin Pediatr. 1993; 5: 310-314.
6. Frankville DD, Spear Rh4, Dyck JB. The dose of propofol required to prevent children from moving during MRI. Anesthesiology 1993; 79: 953-958.
7. Motsch J, Boullay J. Eine vergleichende Untersuchung zur Aufwachphase nach Disoprivan- und Halothananästhesie im Kindesalter. Fortschr Anesth 1989; 3: 79-83.
8. Nahata MC. Sedation in pediatric patients undergoing diagnostic procedures. Drug Intel Clin Pharmc 1988; 22: 711-715.



9. Pate1 DK, Keeling PA, Newman GB et al. Induction dose of propofol in children. *Anaesthesia* 1988; 43: 949-952.

10. G. Scheiber, F.C.Ribeiro, H. Karpienski, K. Strehl et al. Deep sedation with propofol in preschool children undergoing radiation therapy. *Paediatric Anaesthesia* 1996; 6: 209-213.

11. Snodgrass WR, Dodge WF. Lytic 'DPT' cocktail: time for rational and safe alternatives. *Pediat Clin North Am.* 1989; 36: 1285-1291.

12. Strain JD, Campbell JB, Harvey LA et al. Intravenous Nembutal: safe sedation for children undergoing CT. *Am J Raentgenol* 1988; 151: 975-979.

13. Valtonen M, Iisalo E, Kanto J et al. Propofol as an induction agent in children: pain on injection and pharmacokinetics. *Acta Anaesth Scand* 1989; 33: 152-155.

14. Vangerven M, Van Helmrick J, Wouters P et al. Light anaesthesia with propofol for paediatric MRI. *Anaesthesia* 1992; 47: 706-707.

## TÍNH AN TOÀN CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ CẠNH CỘT SỐNG NGỰC

Nguyễn Hồng Thùy, Nguyễn Quốc Anh

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu tiến cứu ngẫu nhiên nhằm xác định tỷ lệ các tai biến, tác dụng không mong muốn và sự khác biệt của gây tê cạnh cột sống ngực (CCSN) dưới hướng dẫn siêu âm (HDSA) so với kỹ thuật mất sức cản. **Đối tượng và phương pháp:** 145 bệnh nhân mổ thận niệu quản được chia ngẫu nhiên vào 3 nhóm gây tê CCSN; nhóm tê dưới HDSA tiêm trước rạch da (SAT, n=45), nhóm tê dưới HDSA tiêm sau rạch da (SAs, n=45) và nhóm mất sức cản (MSC, n=45) tại Khoa Gây mê Hồi sức Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 9/2013 đến 05/2015. Số lần chọc gây tê, chọc thủng màng phổi, chọc vào mạch máu, đau và tụ máu tại vị trí gây tê. Thay đổi về nhịp tim, huyết áp động mạch, nhịp thở, các tác dụng không mong muốn (buồn nôn, nôn, ngứa, bí đái, run) và mức độ hài lòng của BN được ghi nhận trong 48 giờ sau mổ. **Kết quả:** Tỷ lệ chọc vào mạch máu, đau tại vị trí chọc, tụ máu, tụt huyết áp, buồn nôn-nôn, bí đái, run, ngứa trong 48 giờ tương ứng là: 5,1%, 2,9%, 0,7%, 3,7%, 14,8%, 5,3%, 1,5%, 5,2%, không có sự khác nhau giữa hai nhóm siêu âm và mất sức cản  $p>0,05$ . Sử dụng siêu âm hướng dẫn làm tăng tỷ lệ chọc thành công ngay lần chọc đầu tiên (92,2% ở nhóm SA sv 60% ở nhóm MSC,  $p<0,05$ ) và giảm số lần chọc cho BN, đồng thời tránh được nguy cơ đâm thủng màng phổi. Mức độ rất hài lòng của nhóm siêu âm cao hơn nhóm mất sức cản có ý nghĩa thống kê với  $p<0,05$ . **Kết luận:** Các tai biến và tác dụng phụ thường gặp là chọc vào mạch máu, đau tại vị trí chọc, tụt huyết áp, buồn nôn-nôn, bí đái tương ứng là 5,1%, 2,9%, 3,7%, 14,8% và 5,3%. Sử dụng siêu âm hướng dẫn trong gây tê CCSN làm tăng tính an toàn và sự hài lòng của bệnh nhân. Không gặp các tai biến và tác dụng không mong muốn khác trong nghiên cứu này.

**Từ khóa:** Tính an toàn, Tê cạnh cột sống ngực, Phẫu thuật thận-niệu quản.

### SUMMARY

#### THE SAFETY OF THORACIC PARAVERTEBRAL BLOCK

**Objective:** A Randomized prospective study to determine the incidence of complications, adverse effects and differences of thoracic paravertebral block using ultrasound guidance technique (UGT) compared with the loss of resistance technique (LRT). **Subjects and Methods:** 145 patients with kidney ureter surgery were randomized into 3 groups of thoracic paravertebral block; UGT group injection before incision (UGT<sub>b</sub>, n=45), UGT group injection after skin incision (UGT<sub>a</sub>, n=45) and LRT group (n=45) in Anesthesiology Health Bach Mai Hospital from 9/2013 to 05/2015. The number of attempt, pleural puncture, vascular puncture, pain at site of skin puncture and hematoma. Changes in heart rate, arterial blood pressure, breathing rate, adverse effects (vomiting -nausea, pruritus, urinary retention, tremors) and patient satisfaction with analgesia were recorded during 48 hours after surgery. **Results:** The rates of vascular puncture, pain at the site anesthesia, subcutaneous hematoma, hypotension, vomiting-nausea, urinary retention, tremors, pruritus during 48 hours: 5.1%, 2.9%, 0.7%, 3.7%, 14.8%, 5.3%, 1.5%, 5.2% respectively, there was no statistical difference between the two groups UGT and LRT,  $p>0.05$ . Ultrasound-guided thoracic paravertebral block have to increase the rate of successful first attempt (92.2% in the UGT group sv 60% in the group LRT,  $p<0.05$ ) and reduced the number of attempt, avoid the risk of pleural puncture. The degree of satisfaction in UGT group is higher than LRT group statistical significance at  $p<0.05$ . **Conclusion:** The frequency of complications and adverse effects were: vascular puncture, pain at site of skin puncture, hypotension, vomiting-nausea, urinary retention 5.1%, 2.9%, 3.7%, 14.8%, 5.3%, respectively. Using ultrasound guidance for thoracic paravertebral block to increase the safety and patient satisfaction. Other complications and adverse effects were no existing in this study.

**Keywords:** The safety, Thoracic paravertebral block, Kidney-ureter surgery.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Gây tê cạnh cột sống đã được sử dụng cách đây hơn một thế kỷ bởi Hugo Sellheim ở Leipzig (1905).

Gây tê CCSN gây ra phong bế thần kinh vận động, cảm giác, giao cảm giao ở một bên cơ thể và có hiệu quả giảm đau sau mổ ngực, mổ vú, mổ thoát vị bẹn.



Hiệu quả giảm đau của tê CCSN được đánh giá là tương đương với giảm đau NMC (tiêu chuẩn vàng về giảm đau) nhưng có ưu điểm về kỹ thuật là tỷ lệ thành công cao và ít tác dụng phụ hơn. Hiệu quả giảm đau và tính an toàn của nó còn phụ thuộc vào kỹ thuật gây tê và kinh nghiệm của người làm gây tê [1]. Các tai biến của tê CCSN đã được một số tác giả báo cáo như chọc thủng màng phổi, tràn khí màng phổi và tai biến này sẽ giảm đi khi sử dụng siêu âm hướng dẫn. Gây tê CCSN dưới hướng dẫn siêu âm có nhiều ưu điểm vượt trội làm tăng tỷ lệ thành công và tính an toàn của kỹ thuật gây tê này do nhìn rõ các mốc giải phẫu (mỏm ngang, màng phổi), đường đi của kim và sự lan truyền của thuốc tê [2]. Hiện nay tại nước ta chưa có nghiên cứu đánh giá tính an toàn của phương pháp gây tê CCSN dưới HDSA và với các phương pháp cổ điển. Do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: “Xác định tỷ lệ các tai biến, tác dụng không mong muốn của gây tê CCSN và đánh giá sự khác biệt của gây tê CCSN dưới HDSA so với kỹ thuật mất sức cản sau mổ thận-niệu quản”.

## **ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**1. Đối tượng nghiên cứu:** 145 BN có chỉ định mổ phìên thận - niệu quản tại Khoa Gây mê Hồi sức Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 9/2013 đến 05/2015.

### **1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân**

- BN mổ phìên thận-niệu quản một bên với đường mổ sườn lưng, trắng bên, dưới sườn.
- Tuổi trên 16, không phân biệt giới tính, đồng ý hợp tác nghiên cứu
- Thể trạng toàn thân ASA I – II và độ suy thận  $\leq 2$ .
- Gây mê NKQ và dự kiến rút NKQ tại phòng mổ hoặc phòng hồi tỉnh
- Không có chống chỉ định của gây tê CCSN và thuốc (bupivacain, sufentanil).

### **1.2. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân**

- BN không đồng ý tham gia nghiên cứu và mổ thận-niệu quản hai bên
- Bệnh nhân có tiền sử và hiện tại có mắc các bệnh thần kinh hay tâm thần.
- Tình trạng sức khỏe (ASA III, IV), bệnh tim phổi nặng, suy gan nặng, suy thận độ 3- 4.
- Có tiền sử nghiện, phụ thuộc opioid và chống chỉ định của gây tê CCSN

### **1.3. Tiêu chuẩn đưa ra khỏi nghiên cứu**

- Có tai biến, biến chứng về phẫu thuật và gây mê
- Thở máy kéo dài sau mổ và không đặt được catheter cạnh cột sống ngực

## **2. Phương pháp nghiên cứu**

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng.

### **2.2. Các bước tiến hành**

\* **Cách thức chọn BN:** 145 BN mổ thận niệu quản được chia ngẫu nhiên thành ba nhóm bằng nhau, mỗi nhóm 45 BN.

- Nhóm I (MCS): Gây tê CCSN với kỹ thuật mất sức cản, tiêm thuốc tê sau mổ.
- Nhóm II (SA<sub>s</sub>): Gây tê CCSN dưới hướng dẫn siêu âm, tiêm thuốc tê sau mổ.
- Nhóm III (SA<sub>i</sub>): Gây tê CCSN dưới hướng dẫn siêu âm, tiêm 1 liều 0,3ml/kg bupivacain 0,25% có

thuốc Adrenaline 1/400.000 trước khi rạch da.

\* **Phương tiện:** Thuốc tê Bupivacain 0,5% lọ 20ml của hãng Astra-Zeneca, thuốc Sufentanil citrate, thuốc co mạch Adrenaline, bơm tiêm, bộ catheter perifix B.Braun. Máy siêu âm SonoScape A<sub>5</sub> với đầu dò thẳng có tần số 5-12 MHz, túi nilon vô khuẩn bọc đầu dò, gel siêu âm vô khuẩn.

\* **Tiến hành nghiên cứu:**

- **Chuẩn bị BN:** Giải thích cho BN trước khi gây tê
- Tại phòng mổ catheter CCSN được đặt tại các vị trí từ T<sub>6</sub>-T<sub>10</sub> dưới hướng dẫn siêu âm và với kỹ thuật mất sức cản trước khi gây mê, luồn catheter vào khoang CCSN 1,5-5cm. BN cả hai nhóm đều được gây mê nội khí quản theo một phác đồ chung để phẫu thuật: tiền mê, khởi mê, duy trì mê và rút nội khí quản tại phòng hồi tỉnh.

- Ba nhóm được tiến hành giảm đau sau mổ theo một phác đồ: Tiêm liều đầu 0,3 ml/kg, tiếp theo truyền 6-10ml/h qua catheter dung dịch Bupivacain 0,125%+Sufentanil 0,5µg/ml có adrenaline 1/400.000. Các trường hợp giảm đau kém hoặc không hiệu quả: VAS>4 → Lắp máy PCA với mocphin đường tĩnh mạch.

\* **Các chỉ số theo dõi đánh giá trong nghiên cứu**

- ✓ Các chỉ tiêu chung: liên quan tới BN (tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, ASA, nghề nghiệp, tiền sử), liên quan đến phẫu thuật và gây mê (các loại phẫu thuật, đường mổ, chiều dài vết mổ, thời gian mổ, lượng thuốc mê và giảm đau trong mổ, thời gian rút NKQ).
- ✓ Tính an toàn của kỹ thuật gây tê cạnh cột sống ngực
- Liên quan tới kỹ thuật chọc và catheter
  - + Số lần gây tê: tỷ lệ gây tê thành công ngay lần gây tê đầu tiên và số lần gây tê
  - + Chọc thủng màng phổi, tràn khí màng phổi, chọc vào mạch máu, đau và tụ máu vị trí gây tê, xuất huyết phổi, nhiễm trùng khoang cạnh cột sống ngực.
- Liên quan tới thuốc tê: tụt huyết áp, chậm nhịp tim, tê NMC, tê tủy sống, hội chứng Claude Bernard Horner, ngộ độc thuốc tê
- Liên quan tới thuốc họ mocphin: Ngừa, nôn và buồn nôn, suy hô hấp, bí tiểu, an thần quá mức.

✓ **Đánh giá:**

- Độ an thần: theo thang điểm Ramsay (6 mức)
- Mức độ hài lòng: theo 4 mức (rất không hài lòng, không hài lòng, hài lòng và rất hài lòng)

**2.3. Phân tích số liệu:** Sử dụng phần mềm SPSS 19.0. Thông số định lượng được mô tả dưới dạng trung bình (X) và độ lệch chuẩn (SD). Sử dụng T-student khi so sánh hai giá trị trung bình, test ANOVA khi so sánh 3 giá trị. Thông số định tính được mô tả dưới dạng tỷ lệ (%) và được kiểm định bằng test  $\chi^2$ ;  $p < 0,05$  được coi là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

**2.4. Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu tuân thủ đầy đủ các quy định về đạo đức đối với một thử nghiệm lâm sàng. BN tự nguyện tham gia và có thể từ chối nghiên cứu ở bất cứ thời điểm nào.

## **KẾT QUẢ**

### **1. Đặc điểm liên quan tới bệnh nhân**

**1.1. Đặc điểm phân bố về tuổi, chiều cao, cân nặng và BMI**

Bảng 1: Tuổi, chiều cao, cân nặng và BMI (p khi so sánh giữa ba nhóm)

		Nhóm MSC (n=45)	Nhóm SAs (n=45)	Nhóm SAt (n=45)	p
Tuổi (năm)	X ± SD	49,88 ±10,87	48,86± 15,45	52,53 ±13,15	>0,05
	Min - Max	28-75	17-84	17-75	
Chiều cao (cm)	X ± SD	160,13±7,46	157,84±6,97	157,17±5,53	>0,05
	Min - Max	145-175	140-173	147-170	
Cân nặng (kg)	X ± SD	52,92±8,73	51,08±7,54	51,22±9,05	>0,05
	Min - Max	40-73	35-74	31-78	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	X ± SD	20,57±2,57	20,45±2,31	20,62±2,75	>0,05
	Min - Max	14,88-27,14	16,65-27,18	14,15-27,31	

Nhận xét: Tuổi, chiều cao, cân nặng và chỉ số cân nặng cơ thể (BMI) của ba nhóm nghiên cứu khác nhau không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

### 1.2. Đặc điểm phân bố về giới, thể trạng ASA, nghề nghiệp, tiền sử

Bảng 2: Giới, thể trạng ASA, nghề nghiệp, tiền sử (p khi so sánh giữa ba nhóm)

		Nhóm MSC (n=45), n (%)	Nhóm SAs (n=45), n (%)	Nhóm SAt (n=45), n (%)	p
Giới	Nam	21 (46,7%)	18 (40%)	21 (46,7%)	>0,05
	Nữ	24 (53,3%)	27 (60%)	24 (53,7%)	
ASA	I	22 (48,9%)	14 (31,1%)	13 (28,9%)	>0,05
	II	23 (51,1%)	31 (68,9%)	32 (71,1%)	
Nghề nghiệp	Công nhân	9 (20%)	15 (33,3%)	9 (20%)	>0,05
	Nông dân	28 (62,2%)	23 (51,1%)	25 (55,5%)	
Tiền sử	Say tàu xe	9 (20)	7 (15,6%)	11 (24,4%)	>0,05
	Hút thuốc lá	14 (31,1%)	11 (24,4%)	14 (31,1%)	

Nhận xét: Tỷ lệ nam/nữ, thể trạng, nghề nghiệp và tiền sử BN của ba nhóm nghiên cứu khác nhau không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

### 2. Đặc điểm về phẫu thuật và gây mê

**2.1. Các loại phẫu thuật, đường mổ và chiều dài vết mổ:** Phân bố các loại phẫu thuật, đường mổ và chiều dài vết mổ của ba nhóm nghiên cứu là tương đương nhau (p>0,05).

**2.2. Kỹ thuật gây mê hô hấp:** Tất cả các BN trong ba nhóm nghiên cứu đều được gây mê theo một phác đồ chung. Thời gian mổ, thời gian gây mê, lượng thuốc propofol của ba nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê (p>0,05). Lượng thuốc giảm đau fentanyl nhóm SAt thấp hơn nhóm SAs và MSC có ý nghĩa thống kê  $p_{1-2,3}<0,05$ .

### 3. Đặc điểm về tính an toàn của kỹ thuật gây tê cạnh cột sống ngực

#### 3.1. Số lần gây tê

Bảng 3. Số lần làm gây tê

		Tê lần 1	Tê lần 2	Tê lần 3	Tê lần 4	p
Nhóm MSC (n=45)	n	27	15	2	1	$p_{1-2,3}<0,05$ $p_{2-3}>0,05$
	%	60%	33,3%	4,5%	2,2%	
Nhóm SAs (n=45)	n	42	3	0	0	
	%	93,3%	6,7%	0%	0%	
Nhóm SAt (n=45)	n	41	4	0	0	
	%	91,1%	8,9%	0%	0%	

Nhận xét: Tỷ lệ chọc thành công ngay lần gây tê đầu tiên ở nhóm siêu âm (92,2%) lớn hơn nhóm mất sức (60%) có ý nghĩa thống kê với  $p_{1-2,3}<0,05$ . Không có sự khác nhau giữa hai nhóm gây tê dưới hướng dẫn siêu âm với  $p_{2-3}>0,05$ .

#### 3.2. Các tai biến và tác dụng không mong muốn trong 48 giờ sau mổ

Bảng 4. Phân bố về các tai biến và tác dụng phụ (p khi so sánh giữa ba nhóm)

Nhóm TD phụ	Nhóm MSC (n=45)		Nhóm Sas (n=45)		Nhóm SAt (n=45)		p
	n	%	n	%	n	%	
Chọc vào mạch máu	4	8,9%	1	2,2%	2	4,4%	>0,05
Tụ máu dưới da	1	2,2%	0	0%	0	0%	>0,05
Đau tại vị trí chọc	2	4,4%	1	2,2%	1	2,2%	>0,05
Chọc vào khoang m.phổi	1	2,2%	0	0%	0	0%	>0,05
Tụt huyết áp	2	4,4%	1	2,2%	2	4,4%	>0,05
Buồn nôn-nôn	8	17,7%	7	15,5%	5	11,1%	>0,05
Ngứa	3	6,6%	2	4,4%	2	4,4%	>0,05
Run	1	2,2%	0	0%	1	2,2%	>0,05
Bí đại	1/9	11,1%	0/3	0%	0/7	0%	>0,05
Có trung tiện	19	42,2%	20	44,4%	23	51,1%	>0,05

Nhận xét: Phân bố về các tai biến và tác dụng phụ của ba nhóm gây tê CCSN khác nhau không có ý nghĩa thống kê với p>0,05. Tai biến chọc vào khoang màng phổi gặp ở 01 BN trong nhóm gây tê với kỹ thuật mất sức cân và không gặp trường hợp nào bị tai biến tràn khí màng phổi, tê tủy sống toàn bộ và ngộ độc thuốc tê.

### 3.3. Nhịp tim, huyết áp, nhịp thở trong 48 giờ sau mổ

Bảng 5. Sự thay đổi nhịp tim, huyết áp, nhịp thở sau mổ (p khi so sánh giữa ba nhóm)

Thời điểm Thông số		H <sub>0</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>8</sub>	H <sub>12</sub>	H <sub>24</sub>	H <sub>48</sub>
		X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD
Nhịp tim	MSC	82,57±9,71	75,55±7,57*	75,84±7,15*	75,73±6,55*	77,08±7,88*	78,93±9,05*
	SAs	86,57±11,44	77,82±9,36*	77,35±10,57*	77,64±9,53*	77,71±9,97*	78,71±8,50*
	SAt	83,24±8,64	77,22±8,69*	76,20±9,21*	77,88±9,94*	78,91±8,29*	80,06±7,25*
Huyết áp T.B	MSC	98,16±10,70	88,45±7,30*	89,72±7,33*	87,96±7,37*	88,21±8,39*	88,96±5,75*
	SAs	100,96±8,26	90,44±6,40*	90,75±6,04*	90,0±7,73*	89,71±6,51*	90,68±5,67*
	SAt	100,94±9,36	88,85±6,70*	89,85±6,72*	88,67±6,28*	87,21±6,25*	88,34±5,85*
Nhịp thở	MSC	21,17±7,86	17,71±1,16*	17,66±1,12*	17,57±1,21*	17,37±1,36*	17,08±1,37*
	SAs	20,42±0,91	17,71±0,62*	17,57±0,72*	17,64±0,64*	17,31±0,73*	17,20±0,86*
	SAt	20,13±0,99	17,93±0,49*	17,91±0,46*	17,84±0,56*	17,57±0,81*	17,42±0,94*

Nhận xét: Nhịp tim, huyết áp trung bình, nhịp thở của ba nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ở các thời điểm nghiên cứu trong 48 giờ sau mổ với  $p > 0,05$ . Dấu (\*) biểu hiện có ý nghĩa thống kê so với thời điểm ban đầu H<sub>0</sub> (trước khi dùng giảm đau).

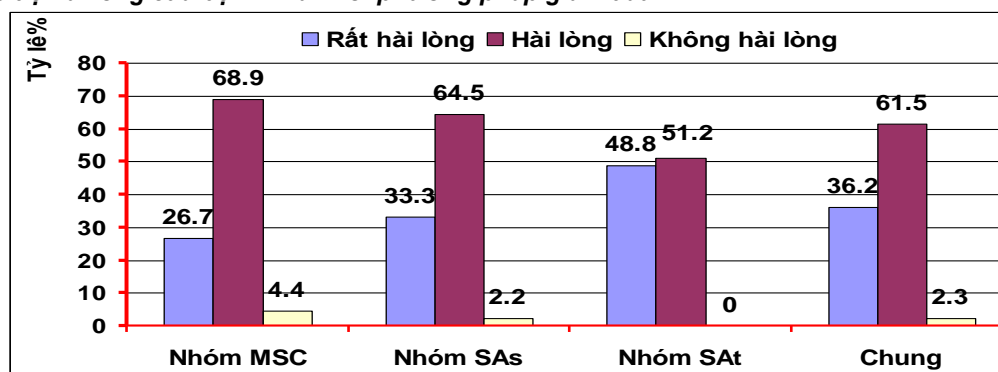
### 3.4. Điểm an thần theo Ramsay

Bảng 6. Điểm an thần trung bình (Ramsay từ 1 đến 6), p khi so sánh giữa ba nhóm

Thời điểm	Nhóm MSC	Nhóm SAs	Nhóm SAt	Chung	p
H <sub>1</sub>	2,80±0,40	2,82±0,38	2,84±0,36	2,82±0,38	>0,05
H <sub>4</sub>	2,77±0,42	2,71±0,45	2,82±0,38	2,77±0,42	>0,05
H <sub>8</sub>	2,51±0,50	2,46±0,50	2,55±0,50	2,51±0,5	>0,05
H <sub>12</sub>	2,06±0,25	2,15±0,36	2,22±0,42	2,10±0,35	>0,05
H <sub>24</sub>	2,04±0,20	2,04±0,20	2,02±0,14	2,03±0,18	>0,05
H <sub>48</sub>	2,0±0,0	2,0±0,0	2,0±0,0	2,0±0,0	>0,05

Nhận xét: Điểm an thần trung bình thay đổi từ 2-3, không có sự khác biệt giữa ba nhóm ở các thời điểm đánh giá trong 48 giờ sau mổ. Không có điểm ramsay ≥4.

### 3.5. Mức độ hài lòng của bệnh nhân với phương pháp giảm đau



Biểu đồ 1. Mức độ hài lòng của bệnh nhân với giảm đau ở các nhóm (%)

Nhận xét: Tỷ lệ BN có mức độ thỏa mãn từ hài lòng trở lên là 97,7% (2,3% không hài lòng). Mức độ rất hài lòng sau mổ của nhóm SAt cao hơn nhóm SAs và nhóm MSC có ý nghĩa thống kê với  $p_{1,2,3} < 0,05$ . Không có bệnh nhân nào yêu cầu ngừng giảm đau trong quá trình điều trị.

## BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cho thấy tuổi, cân nặng, chỉ số cân nặng cơ thể trung bình của bệnh nhân tương ứng là 50,4±13,2 tuổi, 51,74±8,45 kg và 20,54±2,53 kg/m<sup>2</sup> (Bảng 3.1). Nữ chiếm tỷ lệ 55,6% và nam chiếm tỷ lệ 44,4% (Bảng 3.2). Phẫu thuật lấy sỏi thận chiếm tỷ lệ nhiều nhất là 42,9% với thời gian mổ trung bình là 87,8±26,9 phút. Đường mổ chủ yếu là đường sườn lưng chiếm tỷ lệ là 63,7% và chiều dài vết mổ trung bình dài 21,5±2,7cm. Thời gian rút nội khí quản trung bình là 25,34±6,39 phút. Không có sự khác biệt ý nghĩa giữa các nhóm về yếu tố bệnh nhân và phẫu thuật.

### 2. Các tai biến liên quan tới kỹ thuật gây tê cạnh cột sống ngực

Tỷ lệ gây tê thành công ngay lần chọc đầu tiên ở nhóm siêu âm lớn hơn nhóm mất sức có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ : chọc 1 lần chiếm tỷ lệ 60%, chọc 2 lần là 33,3%, chọc 3 lần là 4,5%, chọc lần 4 là 2,2% ở nhóm tê MSC và chọc 1 lần chiếm tỷ lệ 92,2%, chọc 2 lần 7,8% ở nhóm SA (SAs: chọc 1 lần chiếm tỷ lệ 93,3%, chọc 2 lần 6,7% và SAt: chọc 1 lần chiếm tỷ lệ 91,1%, chọc 2 lần 8,9%). Số lần chọc gây tê ở nhóm siêu âm thấp hơn nhóm MSC có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Như vậy gây tê CSSN dưới HDSA làm tăng tính an toàn cho Bệnh nhân thể hiện ở tỷ lệ thành công chọc lần đầu cao hơn và giảm số lần chọc cho BN.

Không có sự khác nhau giữa hai nhóm gây tê dưới HDSA với  $p_{2-3} > 0,05$  (Bảng 3.3). Kết quả ở Bảng 4 cho thấy tỷ lệ chọc vào mạch máu là 5,1%: gặp 4 BN ở nhóm MSC (8,9%) và 03 BN ở nhóm SA (3,3%: 01 BN ở nhóm SAs và 02 BN ở nhóm SAt), không có sự khác biệt ý nghĩa giữa ba nhóm với  $p > 0,05$ ; xử trí là rút ra và chọc lại không để lại di chứng. Kết quả của chúng tôi phù hợp với kết quả của Berta E, sử dụng kỹ thuật MSC với tỷ lệ chọc vào mạch máu là 8,3% [3], Lönnqvist là 3,8% [4], Naja Z là 6,8% [5]. Tiếp theo đau tại vị trí gây tê chiếm tỷ lệ chung 2,9%: gặp 02 BN ở nhóm MSC (4,4%) và 01 BN nhóm SAs (2,2%) và 01 BN nhóm SAt (2,2%), không có sự khác biệt giữa ba nhóm với  $p > 0,05$ . Tỷ lệ tụ máu dưới da tại vị trí gây tê rất thấp chiếm tỷ lệ 0,7%; gặp 01 BN ở nhóm gây tê MSC do phải chọc lại nhiều lần. Tác giả Naja Z [5] tiến hành nghiên cứu các biến chứng sau khi gây tê CCSN và thất lưng trên 682 BN với kỹ thuật không phải siêu âm (640 người lớn, 42 trẻ em) và quan sát thấy các biến chứng có tần suất sau: chọc vào mạch máu 6,8%, tụ máu tại điểm chọc 2,4%, đau tại vị trí chọc 1,3%, thủng màng phổi 0,8% và tràn khí màng phổi 0,5%. Sự lan vào khoang dưới nhện hoặc vào khoang ngoài màng cứng 1%. Trong nhóm SA chúng tôi không gặp trường hợp nào chọc thủng màng phổi, trong khi đó ở nhóm MSC gặp 01 BN (2,2%) nhưng không gây tràn khí màng phổi và không để lại di chứng gì. Các tai biến khác chưa gặp trong nghiên cứu này ở nhóm siêu âm và mất sức cản như tràn khí màng phổi, tê ngoài màng cứng, tê tủy sống và ngộ độc thuốc tê. Các tai biến nguy hiểm của gây tê CCSN với kỹ thuật MSC đã được một số tác giả báo cáo như xuất huyết phổi, tê tủy sống toàn bộ, tê ngoài màng cứng và ngộ độc thuốc tê [6],[7],[8],[9]. Các tai biến này sẽ giảm đi khi sử dụng siêu âm hướng dẫn [2],[10].

### **3. Tác dụng phụ liên quan tới thuốc tê và thuốc họ mocphin**

#### **3.1. Sự thay đổi nhịp tim, huyết áp, nhịp thở và SpO<sub>2</sub>**

Kết quả ở Bảng 5 cho thấy sự thay đổi nhịp tim, huyết áp, nhịp thở và SpO<sub>2</sub> trong ba nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ở các thời điểm nghiên cứu trong 48 giờ sau mổ với  $p > 0,05$ . Kết quả nghiên cứu ở cả ba nhóm cho thấy nhịp thở giảm đi sau khi dùng thuốc giảm đau có ý nghĩa so với lúc trước khi cho giảm đau nhưng vẫn nằm trong giới hạn bình thường ( $p < 0,05$ ). Bảo hòa oxy mao mạch ở các thời điểm nghiên cứu đều luôn trên 95%, không có trường hợp nào suy hô hấp sau mổ cần phải can thiệp. Sau khi dùng thuốc giảm đau, nhịp tim và huyết áp động mạch trung bình đều giảm so với lúc trước khi dùng giảm đau có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$  nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép. Tỷ lệ tụt huyết áp chung là 3,7% (nhóm MSC: 4,4%; nhóm SAs: 2,2% và nhóm SAt: 4,4%), không có sự khác nhau giữa ba nhóm với  $p > 0,05$ ; điều trị tụt huyết áp bằng truyền dịch và thuốc co mạch ephedrin, kết quả này phù hợp với Lönnqvist (tỷ lệ tụt huyết là 4,6%) [4]. Các nghiên cứu đã báo cáo gây tê CCSN gây ra phong bế thần kinh giao cảm giao ở một bên cơ thể, do đó duy trì huyết động ổn định và tỷ lệ tụt huyết áp thấp hơn so với gây tê ngoài màng cứng [11].

#### **3.2. Buồn nôn và nôn**

Trong nghiên cứu này chúng tôi gặp tác dụng phụ nhiều nhất là buồn nôn-nôn, mặc dù không gây nguy hiểm đến tính mạng nhưng buồn nôn và nôn gây khó chịu, phiền toái cho các bệnh nhân sau mổ. Buồn nôn và nôn ảnh hưởng đến sự hài lòng của bệnh nhân và kéo dài thời gian lưu ở phòng hồi tỉnh, tăng chi phí liên quan tới điều trị. Kết quả ở Bảng 3.4 cho thấy tỷ lệ buồn nôn-nôn chung trong 48 giờ sau mổ cho cả ba nhóm là 14,8%: 08 BN (17,7%) ở nhóm MSC, 07 BN (15,5%) ở nhóm SAs và 05 BN ở nhóm SAt (11,1%), không có sự khác nhau giữa ba nhóm với  $p > 0,05$ . Tỷ lệ buồn nôn chiếm tỷ lệ cao 14,07%, nôn chiếm tỷ lệ 0,7% và nữ gặp nhiều hơn nam (11,8% sv 3%). Kết quả này cũng phù hợp với kết quả của Berta E, tê CCSN với kỹ thuật MSC trong mổ thận với tỷ lệ buồn nôn và nôn là 16,7%, tác dụng phụ này không ảnh hưởng tới chất lượng hồi tỉnh [3]. Theo Xibing tỷ lệ buồn nôn và nôn của gây tê CCSN thấp hơn so với gây tê ngoài màng cứng [11].

#### **3.3. Bí đái**

Trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn các bệnh nhân được đặt ống thông bàng quang từ ngay trong mổ do yêu cầu của phẫu thuật viên do đó chúng tôi chỉ đánh giá tác dụng phụ này ở giai đoạn sau mổ trên các BN không đặt ống thông. Kết quả ở Bảng 3.4 cho thấy trong 135 BN nghiên cứu có 19 BN không đặt ống thông, tỷ lệ bí đái chung trong nghiên cứu là 5,3%, không có sự khác nhau giữa các nhóm với  $p > 0,05$ , tỷ lệ bí đái này thấp hơn so với tê ngoài màng cứng và thuốc họ opioide sử dụng đường toàn thân. Theo các tài liệu báo cáo gây tê CCSN gây ra phong bế thần kinh vận động, cảm giác một bên cơ thể nên giữ được cảm giác bàng và ít gây bí đái hơn so với gây tê ngoài màng cứng [11]. Tuy nhiên cần có nghiên cứu thêm trên nhiều loại phẫu thuật với số lượng bệnh nhân nhiều hơn để chứng tỏ kết luận này,

#### **3.4. Các tác dụng không mong muốn khác**

Kết quả ở Bảng 4 cho thấy tỷ lệ chưa có trung tiện trở lại trong vòng 48 giờ sau mổ sử dụng tê CCSN liên tục là 54% và tương đương giữa các nhóm với  $p > 0,05$ . Ngoài ra chúng tôi còn gặp một số tác dụng không mong muốn khác với tỷ lệ thấp như: mẫn ngứa 5,2% (03 BN nhóm MSC và 02 BN nhóm SAs và 02 BN nhóm SAt), run 1,5% (01 BN trong nhóm MSC và 01 BN nhóm SAt), không có sự khác nhau giữa ba nhóm với  $p > 0,05$ . Các tác dụng phụ này không ảnh hưởng tới chất lượng hồi tỉnh, cũng như tính mạng BN. Điểm an thần trung bình thay đổi từ 2-3, thấp nhất là 2 và cao nhất là 3, không có điểm an thần ramsay  $\geq 4$ . Chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt giữa ba nhóm về mức độ an thần ở các thời điểm đánh giá trong 48 giờ sau mổ (Bảng 6).

#### **4. Mức độ hài lòng của bệnh nhân**

Mức độ hài lòng phụ thuộc hiệu quả giảm đau cũng như tác dụng không mong muốn. Tỷ lệ BN có mức độ thỏa mãn từ hài lòng trở lên là 97,7% (2,3% không hài lòng). Không có BN nào yêu cầu ngừng giảm đau trong quá trình điều trị. Mức độ rất hài lòng sau mổ của nhóm SAt cao hơn nhóm SAs và nhóm MSC có ý nghĩa thống kê với  $p_{1,2-3} < 0,05$  (Biểu đồ 3.1). Hiệu quả giảm đau tốt, ít các tai biến và các tác dụng không

mong muốn là những yếu tố có thể giải thích cho sự khác biệt này. Kết quả này phù hợp với kết quả Burlaca trong mô vù, điểm hải lòng sau mổ theo thang điểm 10 tương ứng là  $9,8 \pm 0,4$  [12].

### KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 135 bệnh nhân gây tê CCSN liên tục qua catheter đặt vào khoang CCSN dưới HDSA và MSC trong 48 giờ để giảm đau sau mổ thận-niệu quản. Chúng tôi nhận thấy các tai biến và các tác dụng không mong muốn của tê CCSN tương đối thấp. Tỷ lệ chọc vào mạch máu, đau tại vị trí gây tê, tụ máu dưới da, tụt huyết áp, buồn nôn-nôn, bí tiểu, run, ngứa và chưa trung tiện trong suốt 48 giờ sau mổ tương ứng là: 5,1%, 2,9%, 0,7%, 3,7%, 14,8%, 5,3%, 1,5%, 5,2% và 54%, không có sự khác nhau giữa hai nhóm siêu âm và mất sức cản với  $p > 0,05$ . Sử dụng siêu âm hướng dẫn làm tăng tỷ lệ chọc thành công ngay lần chọc đầu tiên (92,2 % ở nhóm SA sv 60% ở nhóm MSC,  $p < 0,05$ ) và giảm số lần chọc cho BN; đồng thời tránh được nguy cơ đâm thủng màng phổi, gặp 01 BN ở nhóm mất sức cản nhưng không gây tràn khí màng phổi. Gây tê CCSN mang lại sự hải lòng cao cho các BN sau mổ thận-niệu quản (97,7%), mức độ rất hải lòng của nhóm siêu âm cao hơn nhóm MSC có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Không gặp các tai biến và tác dụng không mong muốn khác như tràn khí màng phổi, tê tủy sống toàn bộ, tê ngoài màng cứng và ngộ độc thuốc tê trong nghiên cứu này.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Karmakar M. K (2001). Thoracic paravertebral block. *Anesthesiology*; 95, 771-780.
2. Andreas Vogt (2011). Review about ultrasounds in paravertebral blocks. *European Journal of Pain Supplements*; 5, 489-494.
3. Berta E, Spanhel J, Smakal O, Smolka V, Gabrhelik

T (2008). Single injection paravertebral block for renal surgery in children. *Paediatr anaesth*; 18 (7): 593-597.

4. Lonnqvist PA, MacKenzie J, Soni AK, Conacher ID (1995). Paravertebral blockade. Failure rate and complications. *Anaesthesia*; 50, 813 - 815.

5. Naja Z, Lonnqvist P.A (2001). Somatic paravertebral nerve blockade. Incidence of failed block and complications. *Anaesthesia*; 56: 1181-1201.

6. Thomas PW, Sanders DJ, Berrisford RG (1999). Pulmonary haemorrhage after percutaneous paravertebral block. *Br J Anaesth*; 83: 668 - 669.

7. Lekhak B, Bartley C, Conacher ID, Nouraei SM (2001). Total spinal anaesthesia in as-association with insertion of a paravertebral catheter. *Br J Anaesth*; 86 (2), 280 - 282.

8. Serbüent Gökhan Beyaz, Tolga Ergonenc, Fatih Altintoprak (2013). Epidural Spread Developed After Thoracic Paravertebral Block in Breast Cancer Surgery: A Case Report. *Kocatepe Medical Journal*; 14 (3): 150-153.

9. Fagenholz PJ, Bowler GM, Carnochan FM, Walker WS (2012). Systemic local anaesthetic toxicity from continuous thoracic paravertebral block. *Br J Anaesth*; 109 (2), 260 - 262.

10. Marhofer P, Kettner S. C, Hajbok L et al (2010). Lateral ultrasound-guided paravertebral blockade: an anatomical - based description of a new technique. *British Journal of Anaesthesia*; 105 (4), 526-532.

11. Xibing Ding, Shuqing Jin<sup>1</sup>, Xiaoyin Niu, Hao Ren, Shukun Fu<sup>1</sup>, Quan Li (2014). A Comparison of the Analgesia Efficacy and Side Effects of Paravertebral Compared with Epidural Blockade for Thoracotomy: An Updated Meta-Analysis. *Plos One*, 9 (5): 1-9.

12. Burtacu C. L, Frizelle H. P, Moriarty D. C and Buggy D. J (2006). Fentanyl and clonidine as adjunctive analgesics with levobupivacaine in paravertebral analgesia for breast surgery. *Anaesthesia*, 61: 932-937.

## ĐÁNH GIÁ THAY ĐỔI HUYẾT ĐỘNG ĐO BẰNG USCOM Ở BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT CHÂN THƯƠNG ĐƯỢC TRUYỀN DỊCH TINH THỂ VÀ DỊCH KEO TRƯỚC GÂY TÊ TỦY SỐNG

Nguyễn Quốc Kinh, Nguyễn Thị Thu Yến

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá thay đổi các chỉ số huyết áp, tần số tim và CO, SV, SVV, SVR đo bằng USCOM ở bệnh nhân có truyền 15 ml/kg NaCl 0,9% và 7ml/kg voluven 6% (HES 130/0,4) trước gây tê tủy sống (GTTS) cho phẫu thuật chi dưới. **Phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, đối chứng ngẫu nhiên, mù đơn, thử nghiệm lâm sàng trên 60 BN tại khoa Gây mê hồi sức, Bệnh viện Việt Đức từ tháng 1/2014 đến tháng 5/2014 chia đều thành 2 nhóm: Nhóm 1 (n = 30) được truyền 15 ml/kg NaCl 0,9% trong vòng 20 phút trước GTTS. Nhóm 2 (n = 30) được truyền 7 ml/kg voluven 6% (HES 130/0,4) trong vòng 20 phút trước GTTS đánh giá thay đổi CO, SV, SVV, SVR sự khác nhau về huyết áp, tần số tim tại các thời điểm T1- T10. **Kết quả:** BN bị tụt huyết áp tại các thời điểm của nhóm 1 cao hơn nhóm 2 tại các thời điểm từ T1-T6, HATB của nhóm 2 cao hơn nhóm 1 tại các thời điểm T2, T3, T5, T6. Chỉ số CO tại các thời điểm T2, T3, T4 của nhóm 2 cao hơn nhóm 1. SVR tại các thời điểm sau GTTS nhóm 1 thấp hơn nhóm 2 tại T1, T2, T3, T5, T6. SV của nhóm 2 cao hơn nhóm 1 tại các thời điểm T2, T3, T4, T5, T6, T7. SVV của nhóm 2 thấp hơn nhóm 1. Tỷ lệ tụt huyết áp ở nhóm 1 cao hơn hẳn nhóm 2. Tỷ lệ tái tụt huyết áp ở lần 2 không có trường hợp nào ở nhóm 2, ở nhóm 1 có 8/30 BN (26,67%). **Tổng liều ephedrin (mg) phải dùng cho nhóm 1 nhiều hơn nhóm 2. Kết luận:** Khi được truyền trước GTTS, NaCl 0,9% không làm tăng CO, SV nhưng làm tăng SVV, voluven 6% có xu hướng tăng CO, SV và SVR và duy trì SVV ổn định trong và sau GTTS so với thời điểm nền. Tỷ lệ tụt huyết áp sau GTTS, tái tụt HA sau điều trị, tổng lượng ephedrin và tổng lượng dịch truyền ở nhóm voluven 6% thấp hơn.

**Từ khóa:** Chỉ số huyết áp, tần số tim.

## SUMMARY

**Objective :** Evaluation of changes in blood pressure , heart rate and CO, SV, SVV, SVR in patients measured using USCOM 15 ml / kg of 0.9% NaCl and 7ml / kg voluven 6 % (HES 130 / 0.4) before spinal anesthesia for lower limb surgery. **Methods:** In a prospective study, randomized, single-blind, clinical trial on 60 patients at the Department of Anaesthetics Vietnam-Germany Hospital from 1/2014 to 5/2014 equally divided into 2 groups : Group 1 (n = 30) : 15 transmissions ml / kg of 0.9% NaCl for 20 minutes before spinal anesthesia . Group 2 (n = 30) : 7 ml / kg voluven 6 % (HES 130 / 0.4) for 20 minutes before spinal anesthesia evaluate changes CO, SV, SVV, SVR differences in blood pressure, frequency heart at the time of T1- T10 . **Results:** The patients with hypotension at the time of the higher group 1 with group 2 in the T1-T6 from time, higher blood pressure Group 2 with Group 1 at the time of T2, T3, T5, T6. Only the CO at the time T2, T3, T4 group 2 higher in group 1. SVR after spinal anesthesia times lower group 1 with Group 2 in T1, T2, T3, T5, T6. Higher SV Group 2 with Group 1 at the time of T2, T3, T4, T5, T6, T7. Group 2 lower SVV group 1. The rate of hypotension in group 2 with group1 much higher recycling rate in 2nd hypotension no circumstances in group 2, group 1 with 8/30 patients (26 , 67%). The total dose of ephedrine (mg) group 1 than more group 2. **Conclusion:** When before spinal anesthesia, NaCl 0.9% does not increase CO, SV but increase SVV, voluven 6% CO, SV and SVV SVR and maintain stability during and after spinal anesthesia compared to the background. The rate of hypotension after spinal anesthesia, hypotension after treatment, the total amount of ephedrine and the total amount of fluid in the group voluven 6% lower.

**Keywords:** blood pressure , heart rate.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Gây tê tủy sống (GTTS) được áp dụng rất nhiều trong các phương pháp vô cảm cho PT chấn thương chỉnh hình chi dưới. Cơ chế của tụt huyết áp trong GTTS được cho là do giãn mạch ngoại vi khi giao cảm chi phối tĩnh mạch và động mạch bị phong bế. Theo lý thuyết, huyết áp tụt trong GTTS là do giảm cung lượng tim kèm giảm sức cản mạch máu ngoại vi nhưng chưa được chứng minh bằng y học dựa trên bằng chứng. Nhằm giảm tỷ lệ và mức độ tụt huyết áp, một số nghiên cứu gần đây ở trong và ngoài nước cũng như các khuyến cáo mới cho thấy có thể được truyền dịch trước khi thực hiện GTTS (preloading) hoặc trong GTTS (coloadng). Tuy nhiên, đáp ứng huyết động như thế nào với các chế độ truyền dịch khác nhau cũng như với thuốc co mạch chưa được nghiên cứu nhiều. Máy theo dõi lưu lượng tim không xâm nhập USCOM (ultrasound cardiac output monitor) được sử dụng từ năm 2005 trên thế giới và từ năm 2010 tại Việt Nam để đánh giá huyết động trong hồi sức và gây mê. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu:

Đánh giá thay đổi các chỉ số huyết áp, tần số tim và CO, SV, SVV, SVR đo bằng USCOM ở bệnh nhân có truyền 15 ml/kg NaCl 0,9% và 7ml/kg voluven 6% (HES 130/0,4) trước GTTS cho phẫu thuật chi dưới.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: Đồng ý tham gia nghiên cứu, chỉ định vô cảm bằng phương pháp GTTS cho phẫu thuật chi dưới theo chương trình, các bệnh nhân người lớn ASA: I, II, cân nặng  $\geq 40$  kg.

Tiêu chuẩn loại trừ: chống chỉ định GTTS, dị ứng với bupivacain, fentanyl, không đồng ý tham gia nghiên cứu, có bệnh lý kèm theo (bệnh tim, cao huyết áp, bệnh hô hấp mạn tính, bệnh hệ thống kèm theo...).

### 2. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại khoa Gây mê hồi sức Bệnh viện Việt Đức từ tháng 1/2014 đến tháng 5/2014. Nghiên cứu lâm sàng, đối chứng ngẫu nhiên, mù đơn. Tổng số 60 bệnh nhân được chia đều thành 2 nhóm:

Nhóm 1 (n = 30): được truyền 15 ml/kg NaCl 0,9%

trong vòng 20 phút trước GTTS.

Nhóm 2 (n = 30): được truyền 7 ml/kg voluven 6% (HES 130/0,4) trong vòng 20 phút trước GTTS.

#### 2.2. Các tiêu chí đánh giá

- Thay đổi CO, SV, SVV và SVR ở các bệnh nhân được truyền NaCl 0,9% trước GTTS.

- Thay đổi CO, SV, SVV và SVR ở các bệnh nhân được truyền voluven 6% trước GTTS.

- Sự khác nhau về huyết áp, tần số tim, CO, SV, SVV và SVR giữa nhóm được truyền dịch tinh thể NaCl 0,9% và nhóm được truyền voluven 6% ở các thời điểm khác nhau.

- Tỷ lệ tụt huyết áp ở nhóm truyền dịch tinh thể và nhóm truyền dịch keo tại các thời điểm.

#### 2.3. Thực hiện

- Gây tê tủy sống như thường qui: bệnh nhân nằm nghiêng về bên mổ, kim chọc 25G, điểm chọc L2 - 3. Liều tủy sống bupivacain 0,5% tỷ trọng cao 0,12 mg/kg và được pha cùng với 50 mcg fentanyl.

- Thời điểm lấy số liệu: Tn: trước khi truyền dịch (thời điểm nền). To trước khi gây tê tủy sống, T1 ngay sau khi gây tê, T2 sau khi gây tê 3 phút, T3 sau khi gây tê 6 phút, T4 sau khi gây tê 9 phút., T5 sau khi gây tê 12 phút, T6 sau khi gây tê 15 phút, T7 sau khi gây tê 20 phút, T8 sau khi gây tê 30 phút, T9 sau khi gây tê 40 phút, T10 sau khi gây tê 60 phút.

#### 3. Xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 12.0. So sánh sự khác biệt của các giá trị định tính bằng test khi bình phương, sự khác biệt giữa hai giá trị định lượng của cùng một nhóm bằng paired test, sự khác biệt giữa hai giá trị định lượng của hai nhóm test t-Student với  $p < 0,05$  được coi là có ý nghĩa thống kê.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm chung của các bệnh nhân nghiên cứu

Đa số bệnh nhân ở tuổi trung niên có cân nặng, chiều cao thường gặp ở người Việt Nam. Không có bệnh nhân nào thiếu máu trước mổ.

### 2. Thay đổi huyết động ở bệnh nhân GTTS được truyền dịch trước bằng dịch tinh thể NaCl

**0,9% hoặc dịch keo voluven 6%**

**2.1 Ảnh hưởng của truyền dịch tinh thể trước GTTS lên huyết động**

Bảng 1: Thay đổi các thông số huyết động CO, SV, SVV và SVR ở nhóm bệnh nhân truyền NaCl 0,9% trước GTTS

Các thời điểm	CO	SV	SVV	SVR
Tn	4,8 ± 1,3	61,0 ± 13,0	18,9 ± 4,5	1400 ± 280,9
T0	4,6 ± 1,4	60,9 ± 13,1	19,6 ± 4,1	1400,9 ± 298,8
T1	4,8 ± 1,2	61,8 ± 13,0	22,6 ± 4,2	1356,7 ± 307,3
T2	5,0 ± 1,3	62,9 ± 15,0	26,2 ± 3,9	1392,5 ± 342,5
T3	4,7 ± 1,4	61,7 ± 14,1	26,3 ± 2,8	1331,1 ± 296,8
T4	4,8 ± 1,3	63,7 ± 13,2	24,4 ± 3,1	1320,8 ± 302,0
T5	4,8 ± 1,3	64,6 ± 14,2	22,2 ± 4,7	1360,8 ± 304,1
T6	4,9 ± 1,4	64,7 ± 14,5	21,9 ± 3,2	1300,9 ± 320,1
T7	4,8 ± 1,3	64,5 ± 14,2	22,0 ± 3,4	1310 ± 320,5
T8	4,8 ± 1,2	65,7 ± 14,5	21,7 ± 3,3	1360 ± 299,7
T9	4,7 ± 1,4	68,2 ± 13,8	20,2 ± 4,0	1380 ± 210,6
T10	4,7 ± 1,3	70,0 ± 12,0	20,0 ± 3,8	1450 ± 220,2
P	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05

**2.2 Ảnh hưởng của truyền dịch keo voluven 6% trước GTTS lên huyết động**

Bảng 2: Thay đổi các thông số huyết động CO, SV, SVV, SVR ở nhóm truyền dịch voluven 6% trước GTTS

Các thời điểm	CO	SV	SVV	SVR
Tn	4,8 ± 1,3	63,4 ± 15,5	18,7 ± 4,5	1420 ± 340,8
T0	5,0 ± 1,3	70,2 ± 12,8	18,4 ± 1,7	1540,0 ± 476,1
T1	5,3 ± 1,4	72,0 ± 15,4	20,5 ± 1,6	1565,3 ± 471,8
T2	5,6 ± 1,9	72,3 ± 15,8	21,5 ± 1,5	1596,8 ± 566,2
T3	5,2 ± 1,5	73,8 ± 14,7	21,1 ± 2,0	1544,4 ± 472,3
T4	5,1 ± 1,3	74,7 ± 15,6	21,4 ± 1,6	1529,4 ± 434,5
T5	4,9 ± 1,6	74,3 ± 13,3	20,5 ± 1,4	1542,2 ± 410,8
T6	5,0 ± 1,3	73,1 ± 13,5	20,3 ± 1,6	1562,3 ± 437,8
T7	5,0 ± 1,4	73,5 ± 13,4	20,6 ± 2,0	1550,3 ± 459,8
T8	5,2 ± 1,5	73,1 ± 13,8	21,0 ± 1,8	1530,2 ± 445,6
T9	4,9 ± 1,8	74,0 ± 13,6	20,6 ± 1,7	1520,8 ± 450,4
T10	5,1 ± 1,2	73,0 ± 13,0	20,4 ± 2,0	1505,2 ± 460
P	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

CO, SV, SVR từ thời điểm T0 đến T10 có xu hướng tăng hơn Tn và ổn định giữa các thời điểm (p > 0,05)

**2.3 Sự khác nhau về huyết động giữa nhóm NaCl 0,9% với nhóm được truyền dịch voluven 6% trước GTTS**

Bảng 3: Đánh giá thay đổi tần số tim của 2 nhóm BN

Các thời điểm	Tần số tim của nhóm 1 (chu kỳ/ph)	Tần số tim của nhóm 2 (chu kỳ/ph)	p
Tn	75,5 ± 11,0	75,5 ± 12,0	> 0,05
T0	76,0 ± 15,1	75,6 ± 12,7	> 0,05
T1	80,0 ± 15,7	76,5 ± 13,5	> 0,05
T2	82,8 ± 15,1	77,6 ± 11,9	< 0,05
T3	82,2 ± 16,0	73,7 ± 10,8	< 0,05
T4	76,4 ± 14,1	76,4 ± 12,3	> 0,05
T5	75,6 ± 13,0	76,1 ± 12,2	< 0,05
T6	73,4 ± 13,0	73,9 ± 12,1	> 0,05
T7	73,6 ± 13,2	74,9 ± 11,5	> 0,05
T8	74,7 ± 13,5	72,5 ± 12,0	> 0,05
T9	75,0 ± 14,0	74,5 ± 12,3	> 0,05
T10	75,2 ± 13,4	75,0 ± 11,5	> 0,05
P	< 0,05	> 0,05	

Nhận xét: Tần số tim của nhóm 1 cao hơn nhóm 2 ở các thời điểm T2, T3, T5 có ý nghĩa thống kê với (p < 0,05)

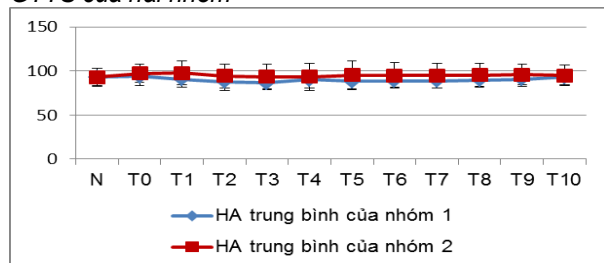
**2.3.1 Tỷ lệ tụt huyết áp của hai nhóm tại các thời điểm**

Bảng 4: Đánh giá tỷ lệ tụt huyết áp tại các thời điểm của hai nhóm BN

Các thời điểm	Nhóm 1 (n=30)	Nhóm 2 (n=30)	P
T1	10% (3 BN)	0% (0 BN)	< 0,05
T2	20,0% (6 BN)	3,3% (1 BN)	< 0,05
T3	33,3% (10 BN)	3,3% (1 BN)	< 0,05
T4	23,3% (7 BN)	0% (0 BN)	< 0,05
T5	10% (3 BN)	0% (0 BN)	< 0,05
T6	3,3% (1 BN)	0% (0 BN)	> 0,05
T7	0% (0 BN)	0% (0 BN)	> 0,05
T8	3,3% (1 BN)	0% (0 BN)	> 0,05
T9	0% (0 BN)	0% (0 BN)	> 0,05
T10	0% (0 BN)	0% (0 BN)	> 0,05

Nhận xét: Tỷ lệ số BN bị tụt huyết áp tại các thời điểm của nhóm 1 cao hơn nhóm 2 tại các thời điểm từ T1-T6. Ở nhóm 1 có xuất hiện tái tụt huyết áp ở thời điểm T8 (sự khác biệt với p < 0,05)

**2.3.2. Đánh giá thay đổi huyết áp tại các thời điểm GTTS của hai nhóm**

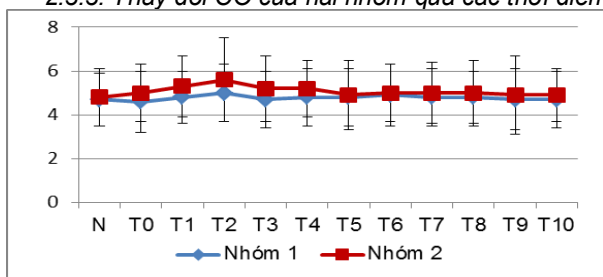


**Biểu đồ 1: Đánh giá HATB của hai nhóm BN tại các thời điểm**

HATTB của nhóm 2 cao hơn nhóm 1 tại các thời điểm T2, T3, T5, T6 sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.



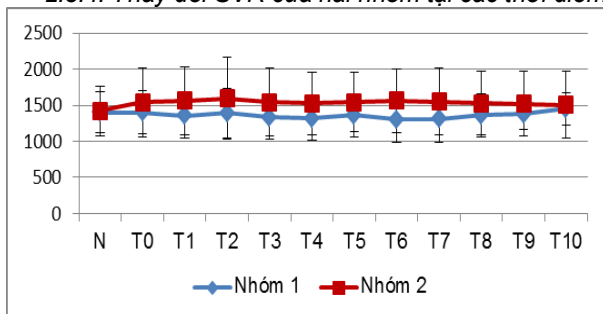
### 2.3.3. Thay đổi CO của hai nhóm qua các thời điểm



**Biểu đồ 2: Thay đổi CO của 2 nhóm qua các thời điểm**

Chỉ số CO nền của hai nhóm là như nhau, tại các thời điểm T2, T3, T4 của nhóm 2 cao hơn nhóm 1 có ý nghĩa thống kê.

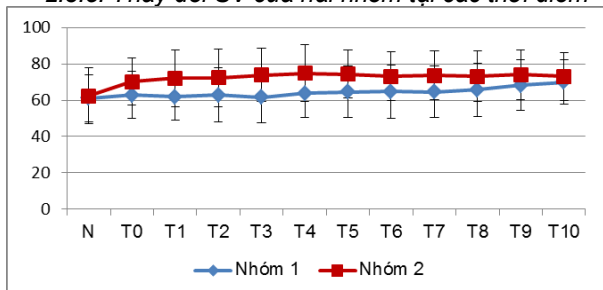
### 2.3.4. Thay đổi SVR của hai nhóm tại các thời điểm



**Biểu đồ 3: Thay đổi SVR của 2 nhóm qua các thời điểm**

Chỉ số SVR nền của 2 nhóm là như nhau, tại các thời điểm sau GTTS thì nhóm 1 thấp hơn nhóm 2, có ý nghĩa thống kê tại T1, T2, T3, T5, T6.

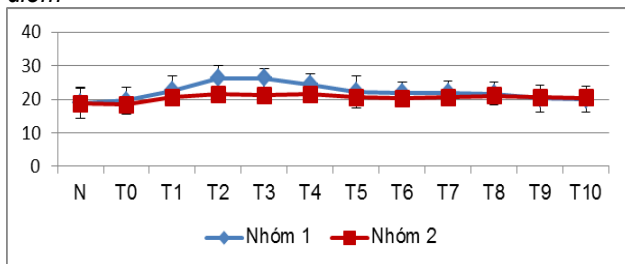
### 2.3.5. Thay đổi SV của hai nhóm tại các thời điểm



**Biểu đồ 4: Thay đổi SV của 2 nhóm qua các thời điểm**

Chỉ số SV của nhóm 2 cao hơn nhóm 1 có ý nghĩa thống kê tại các thời điểm T2, T3, T4, T5, T6, T7.

### 2.3.6. Thay đổi SVV giữa hai nhóm tại các thời điểm



**Biểu đồ 5: Thay đổi SVV của 2 nhóm qua các thời điểm**

Chỉ số SVV của nhóm truyền voluven 6% trước GTTS thấp hơn nhóm truyền dung dịch NaCl 0,9% trước GTTS có ý nghĩa thống kê.

### 2.3.7. Tỷ lệ tụt huyết áp sau GTTS và tái tụt huyết áp sau điều trị của hai nhóm bệnh nhân

Tỷ lệ tụt huyết áp ở nhóm 1 cao hơn nhóm 2, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Tỷ lệ tái tụt huyết áp ở lần 2 không có trường hợp nào ở nhóm 2, ở nhóm 1 có 8/30 BN (26,67%) sự khác biệt có ý nghĩa.

### 2.3.8. Tổng liều ephedrin và lượng dịch truyền

Tổng liều ephedrin (mg) phải dùng cho nhóm 1 nhiều hơn nhóm 2. Lượng dịch truyền cho BN ở nhóm 1 cao hơn nhóm 2 cả trước GTTS và sau GTTS.

## BÀN LUẬN

### 1. Tuổi và giới

Kết quả nghiên cứu cho thấy cả 2 nhóm không khác biệt nhau về tuổi, giới tính. Tuổi cao nhất là 65 tuổi, thấp nhất là 17 tuổi. Ở lứa tuổi này BN có sự ổn định về mặt tâm lý, tình trạng sức khỏe tốt, khả năng bù trừ các chức năng sống tốt, nên dễ dàng khắc phục được các tác dụng không mong muốn có thể xảy ra khi GTTS đồng thời hợp tác tốt với thầy thuốc và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình thực hiện kỹ thuật. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Ngô Đức Tuấn (2010) [11] và của Wendy H. L. Teoh, FANZCA, Alex T. H. Sia, M.MED (2009) [1], Nguyễn Văn Minh (2012) [13].

### 2. Chiều cao và cân nặng

Kết quả nghiên cứu cho thấy chiều cao của 2 nhóm không khác biệt có ý nghĩa thống kê. Chiều cao của nữ thấp nhất là 145cm, cao nhất là 160cm. Chiều cao của nam thấp nhất là 155cm, cao nhất là 182cm. Chiều cao BN của hai nhóm phù hợp với lượng thuốc bupivacain sử dụng được khuyến cáo.

Cân nặng của 2 nhóm không khác biệt có ý nghĩa thống kê. So với các nghiên cứu của Ngô Đức Tuấn, Cao Thị Bích Hạnh, Nguyễn Anh Tuấn, Hoàng Mạnh Hồng, Nguyễn Văn Minh [11] trọng lượng trung bình, chiều cao của các nhóm cũng là tương đương. Trọng lượng và chiều cao này thuận lợi cho việc sử dụng thuốc tê bupivacain trong GTTS.

### 3. Ảnh hưởng của truyền dịch tinh thể trước GTTS lên huyết động

Theo bảng 1 đánh giá ở nhóm BN được truyền dịch tinh thể NaCl 0,9% trước GTTS lên huyết động nhận thấy:

Các chỉ số CO có xu hướng tăng dần, đặc biệt thời điểm T2 sau GTTS 3 phút, tuy nhiên sự khác biệt không khác nhau giữa các thời điểm. Nghiên cứu của chúng tôi cũng giống nghiên cứu của Wendy có CO, CI cao hơn trong 5 phút đầu tiên sau khi GTTS. Nghiên cứu của chúng tôi khác với nghiên cứu của Wendy H.L là có thay đổi CO ở nhóm truyền dịch tinh thể, CO giảm là do nghiên cứu của Wendy trên BN mổ lấy thai có trọng lượng cơ thể và lượng thuốc bupivacain cao hơn.

Các chỉ số SVR, SVV thay đổi theo huyết áp và có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các thời điểm, đặc biệt tại T2, T3, T4. Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Rufeng Xie, Lizhong Wang và cộng sự

2011 có sự khác biệt. Nghiên cứu của Nakasuji M, Suh SH và cộng sự 2012 là CO không khác biệt nhiều so với ban đầu sau GTTS ở các thời điểm, nhưng các chỉ số SVR, SVV giảm hơn có ý nghĩa trong 20 phút đầu sau GTTS và các chỉ số SV, SVI cũng có xu hướng tăng trong 5 phút đầu tiên sau GTTS để nhất bóp tổng máu của tim tăng lên.

#### **4. Ảnh hưởng của truyền dịch keo trước GTTS lên huyết động**

Theo bảng 2 đánh giá nhóm truyền dịch keo voluven 6% trước GTTS lên huyết động nhận thấy:

Các chỉ số CO cũng không khác biệt giữa các thời điểm, SV tăng dần, SVV, SVR có thay đổi ở thời điểm T2, T3, T4 tuy nhiên sự thay đổi không nhiều không có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả giống của Wendy ở BN truyền dịch voluven trước GTTS khi phẫu thuật mổ lấy thai và Rufeng Xie, Lizhong Wang 2011 ở trên nhóm BN phẫu thuật thay khớp háng > 60 tuổi được truyền dịch voluven trước GTTS.

Như vậy ở nhóm BN được truyền dịch voluven 7ml/kg trước GTTS với nhóm BN được truyền NaCl 0,9% 15ml/kg trước GTTS ổn định hơn về các chỉ số CO, SV, SVR, SVV giữa các thời điểm.

#### **5. Thay đổi tần số tim giữa các thời điểm của hai nhóm**

Theo bảng 3 nhận thấy tần số tim tại thời điểm ban đầu (T<sub>n</sub>) của hai nhóm là như nhau. Sau khi GTTS ở thời điểm T1 (3 phút) nhịp tim của hai nhóm có xu hướng tăng lên. Đặc biệt tăng lên nhiều ở nhóm 1 hơn nhóm 2 ở các thời điểm T2, T3, T4, T5 sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa ( $p < 0,05$ ). Nhịp tim tăng để bù trừ cho cung lượng tim do tại các thời điểm này HA của nhóm 1 cũng giảm.

#### **6. Thay đổi huyết áp tại các thời điểm của hai nhóm BN**

GTTS thường gây tụt huyết áp nếu không dự phòng trước. Một trong các phương pháp dự phòng là truyền dịch bù thể tích tuần hoàn. Các dung dịch bồi phụ tuần hoàn là các dịch tinh thể và dịch keo (dịch cao phân tử). Các nghiên cứu cho thấy dịch tinh thể có trọng lượng phân tử thấp, phân bố vào khoảng kẽ nhiều (75%), thời gian lưu trữ trong lòng mạch ngắn. Các dung dịch keo có trọng lượng phân tử cao, có khả năng bồi phụ thể tích tuần hoàn lớn (100%), thời gian lưu trữ trong lòng mạch dài.

Theo biểu đồ 1 cho thấy: HATB nền của 2 nhóm là như nhau ( $p > 0,05$ ) sau truyền dịch ở thời điểm T0 thì HATB tăng hơn so với chưa truyền dịch. Nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Văn Minh [13], Ngô Đức Tuấn [11], Wendy và cộng sự.

HATB của nhóm 2 cao hơn nhóm 1 ở các thời điểm T2, T3, T5, T6 ( $p < 0,05$ ). Các thời điểm T2, T3, T5, T6 là các thời điểm HA tụt nhiều và nhóm 1 tụt nhiều hơn nhóm 2. Sở dĩ thời điểm T4 ở nhóm 1 HA có xu hướng tăng lên không khác biệt với nhóm 2 là vì chúng tôi có can thiệp điều trị với những BN tụt huyết áp.

Huyết áp của nhóm truyền dịch tinh thể NaCl 0,9% trước GTTS thấp hơn huyết áp của nhóm truyền dịch

keo voluven 6% là do dịch tinh thể trong lòng mạch bị thoát ra ngoài nên không đảm bảo được thể tích tuần hoàn sau khi GTTS.

#### **7. Đánh giá so sánh sự thay đổi các chỉ số huyết động CO, SV, SVV, SVR của hai nhóm**

Theo biểu đồ 2 nhận thấy: cung lượng tim của nhóm 2 cao hơn đáng kể so với nhóm 1 đặc biệt ở thời điểm T2, T3, T4 có ý nghĩa ( $p < 0,05$ ), đến thời điểm T6 (30 phút) sau khi GTTS thì hai nhóm gần như nhau và CO không khác biệt so với ban đầu. Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Wendy H.L và cộng sự.

Biểu đồ 3 cho thấy các chỉ số SVR của nhóm 2 cao hơn nhóm 1 ngay cả trước khi bắt đầu GTTS đến thời điểm T9 (sau GTTS 40 phút), sự khác biệt rõ rệt và có ý nghĩa nhất tại các thời điểm T1, T2, T3, T5, T6. Như vậy mức độ giãn mạch của nhóm 1 luôn nhiều hơn nhóm 2. Cùng với đó biểu đồ 5 đánh giá thay đổi SVV cũng cho kết quả tương tự phản ánh mức độ thiếu dịch tuần hoàn của nhóm 1 luôn nhiều hơn nhóm 2 ở tất cả các thời điểm từ T0 - T7 có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Biểu đồ 4 so sánh SV của hai nhóm cho thấy SV ban đầu và sau GTTS 40 phút trở đi của hai nhóm BN là như nhau. Nhóm 2 cao hơn nhóm 1 trong 30 phút sau khi GTTS có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Tất cả các kết quả trên cho thấy sau GTTS ở nhóm 2 các chỉ số CO, SV, SVR luôn ổn định và có giá trị cao hơn so với nhóm 1. Như vậy nhóm 2 ổn định huyết động tốt hơn so với nhóm 1 trên cả HA, cung lượng tim, sức cơ bóp cơ tim, độ giãn mạch và cả thiếu khối lượng tuần hoàn. Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với rất nhiều nghiên cứu khác khi lựa chọn truyền dịch keo voluven 6% trước GTTS để đảm bảo ổn định huyết động [2],[3],[11],[13],...

Nghiên cứu của chúng tôi so với nghiên cứu của Wendy trên BN PT lấy thai có kết quả tương tự, so với kết quả nghiên cứu của Rufeng Xie, Lizhong Wang và cộng sự 2011 ở BN PT thay khớp háng > 60 tuổi các chỉ số khác khi CO, SVR của chúng tôi cao hơn, so với nghiên cứu của Nakasuji M, Suh SH và cộng sự 2012 thì CO ổn định chỉ có SVR giảm, sự khác biệt đó có thể là do nghiên cứu của họ trên các BN > 80 tuổi và > 60 tuổi còn chúng tôi có tuổi trung bình là  $37,0 \pm 16,0$ .

#### **8. Tỷ lệ % tụt HA**

Tụt HA là HATT < 90 mmHg hoặc HA thấp hơn 80% trị số HA nền của BN. Theo bảng 5 tỷ lệ tụt HA ở nhóm 1 là 76,67% của nhóm 2 là 6,67% như vậy tỷ lệ tụt HA của nhóm 1 cao hơn nhóm 2 với  $p < 0,05$ . Nghiên cứu của chúng tôi khác với nghiên cứu của Ngô Đức Tuấn [11] nhóm 2 là 0%, của Nguyễn Văn Minh [13] nhóm 2 là 25%, phù hợp với nghiên cứu của Shaila Kamat là 80% ở nhóm 1. Cũng như các nghiên cứu khác Samia Mad 2008 [12], Wendy 2009, Rufeng Xie 2011 ... Từ những kết quả trên cho thấy truyền dịch voluven trước GTTS làm giảm đáng kể tỷ lệ tụt HA so với truyền dịch tinh thể trước GTTS.

#### **9. Lượng thuốc đã dùng**

Bảng 6 cho thấy, tổng lượng ephedrien của nhóm 1 là: 155mg (trung bình 5,16 mg), nhóm 2 là 10mg

(trung bình: 0,33mg) sự khác biệt ( $p < 0,05$ ). Kết quả này thấp hơn với nghiên cứu của Nguyễn Văn Minh nhóm 2 trung bình là 3,50 mg, cao hơn Ngô Đức Tuấn nhóm 2 trung bình là 0 mg, Samia Madi.J nhóm 2 trung bình là 5,84 mg [12] sở dĩ chúng tôi dùng ít thuốc hơn là do nhóm BN của chúng tôi trẻ tuổi hơn (tuổi trung bình: 33,6 ở nhóm 1 và 37 ở nhóm 2).

#### 10. Lượng dịch đã dùng

Trước GTTS chúng tôi truyền dịch theo phác đồ nghiên cứu: nhóm 1 dùng dịch NaCl 0,9%, nhóm 2 dùng dung dịch keo voluven 6% (HES 130/0,4). Thể tích truyền dịch nhóm 1 cao hơn nhóm 2. Mặc dù thể tích ít hơn nhưng dung dịch HES có khả năng bù phụ thể tích tuần hoàn lớn hơn NaCl 0,9% gấp 4 lần nên sự khác biệt về thể tích ít ý nghĩa.

Bảng 6 cho thấy, lượng dịch bù sau GTTS do tụt HA và duy trì tốc độ truyền dịch cơ bản nhóm 1 là  $540,9 \pm 121,5$  ml, nhóm 2 là  $340,5 \pm 110,2$  ml. Nhóm 2 cao hơn nhóm 1 có ý nghĩa thống kê. Từ kết quả này nhận thấy nhóm 1 phải bù một lượng dịch lớn hơn nhóm 2 sau GTTS do nhóm 1 tụt HA nhiều hơn.

**So sánh với các nghiên cứu khác [11], [12], [13], [14], [15].**

Tác giả	n	Dịch sử dụng	Tỷ lệ tụt HA
Madi- Jebara 2008 (Trên BN mổ lấy thai)	120	HES 130/0,4: 500ml RL: 1000ml	18% 44%
Ngô Đức Tuấn, Nguyễn Quốc Kính 2010 (Trên BN phẫu thuật tiết niệu)	60	Voluven 6%: 7 ml/kg NaCl 0,9%: 20 ml/kg	0% 80%
Nguyễn Văn Minh, Nguyễn Quốc Kính 2012 (Trên BN mổ lấy thai)	80	Voluven 6%: 7 ml/kg NaCl 0,9%: 15 ml/kg	25% 60%
Nghiên cứu của chúng tôi (Trên BN phẫu thuật chi dưới)	60	Voluven 6%: 7 ml/kg NaCl 0,9%: 15 ml/kg	6,67% 76,67%

#### KẾT LUẬN

Thay đổi huyết động ở bệnh nhân có truyền dịch tinh thể 15 ml/kg NaCl 0,9% và dịch keo 7ml/kg voluven 6% (HES 130/0,4) trước GTTS cho phẫu thuật chi dưới:

- Khi được truyền trước GTTS, NaCl 0,9% không làm tăng CO, SV nhưng làm tăng SVV sau GTTS một cách có ý nghĩa thống kê. Ngược lại, voluven 6% có xu hướng tăng CO, SV và SVR và duy trì SVV không đổi ổn định trong và sau GTTS so với thời điểm nền.

- Tỷ lệ tụt huyết áp tại các thời điểm từ T1 đến T8 sau GTTS ở nhóm truyền voluven 6% luôn thấp hơn nhóm truyền NaCl 0,9% ( $p < 0,05$ ).

- CO, SV, SVV, SVR ở nhóm voluven 6% có xu hướng ổn định hơn so với nhóm NaCl 0,9% và khác biệt có ý nghĩa thống kê ở các thời điểm

- Tỷ lệ tụt huyết áp sau GTTS và tái tụt HA sau điều trị ở nhóm truyền voluven 6% thấp hơn nhóm truyền

NaCl 0,9% lần lượt là 6,67% so với 76,6% và 0% so với 26,67% ( $p < 0,05$ ).

- Tổng lượng ephedrin và tổng lượng dịch truyền ở nhóm voluven 6% thấp hơn rõ ( $p < 0,05$ ) so với nhóm NaCl 0,9%.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wendy H.L and Alex T.H (2009), "Colloid Preload Versus Coload for Spinal Anesthesia for Cesarean Delivery: The Effects on Maternal Cardiac Output", [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1937234](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1937234).

2. Rufeng Xie, a Lizhong Wang, "Crystalloid and colloid preload for maintaining cardiac output in elderly patients undergoing total hip replacement under spinal anesthesia", [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23554688](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23554688).

3. Nakasuji M, Suh SH, Nomura M, Nakamura M, Imanaka N, Tanaka M, Nakasuji K, "Hypotension from spinal anesthesia in patients aged greater than 80 years is due to a decrease in systemic vascular resistance", *Journal of clinical Anesthesia* (2012), 24, 201-206.

4. Hoàng Mạnh Hồng (2005), *So sánh tác dụng gây tê tuỷ sống bằng marcain kết hợp fentanyl theo tư thế trong mổ lấy sỏi thận*, LV Thạc sỹ khoa học Y dược.

5. Buggy D.R, Power CK, Meeke R, Moranc. (1998), "Prevention of anesthesia- induced hypotension in the elderly combined hetastarch and crystalloid", *Anesth*, 80, pp. 199-203.

6. M Vande Velde. "Spinal anesthesia in the obstetric patient: Prevention and treatment of hypotension". *Anaesth. Belg*, 2006, 57, pp 383-386.

7. Sharma S.K, Gajraj N.M, Sidawi J.E (1997), "Prevention of hypotension following spinal Anaesthesia for elective cesarean delivery: A comparison of intravason administration of hetastarch versus lactated ringer's solution", *Anesth, Analy*, 84, pp. 111-114.

8. Australia and New Zealand Horizon Scanning Network (2007): USCOM: "Ultrasound cardiac output monitor for patients requiring haemodynamic monitoring", *Commonwealth of Australia* 2007, <http://www.horizonscanning.gov.au>.

9. USCOM Noninvasive Hemodynamics monitor, <http://www.uscom.com.au>.

10. USCOM How it works, <http://www.uscom.com.au>.

11. Ngô Đức Tuấn (2010), *So sánh hiệu quả ổn định huyết áp của truyền dịch trước và trong lúc làm thủ thuật GTTS*, LV Thạc sỹ khoa học Y dược.

12. Samia Madi - Jebara (2008), "Prevention of hypotension after spinal anesthesia for cesarean section 6% hydroxyethyl 130/0,4", (Voluven) versus lactated Ringer's solution", *Lebanese Medical Jouuma*, pp. 203 – 207.

13. Nguyễn Văn Minh (2012), *Đánh giá hiệu quả ổn định huyết áp của dung dịch 6% Hydroxyethyl Starch 130/0,4 truyền trước gây tê tuỷ sống mổ lấy thai*, Luận văn thạc sỹ y học.

14. Micheal FM., James (2008), "The Role of Fluid Therapy in Minimising Hypotension Associated with Spinal Anaesthesia", *Book artwork – The society of Anaesthetists of ASIA*.

15. Petra I., Dietmar Fries., et al. (2002), "The effects of perioperatively administered colloids and crystalloids on primary platelet – mediated hemostasis and clot formation", *Anesth Analg*, 95, pp. 858 – 865.

# SO SÁNH HIỆU QUẢ CAI MÁY THỞ CỦA PHƯƠNG THỨC THÔNG KHÍ SMARTCARE-PS VỚI HỖ TRỢ ÁP LỰC THÔNG THƯỜNG Ở BỆNH NHÂN THỞ MÁY KÉO DÀI SAU MỔ

Nông Thanh Trà

## TÓM TẮT

60 bệnh nhân chia đều ngẫu nhiên thành hai nhóm: 30 bệnh nhân được cai máy bằng phương thức Smartcare/PS, 30 bệnh nhân được cai máy bằng phương thức PS: Đều có chung tỷ lệ thành công 80% và thất bại 20%. Thời gian cai máy thành công ở nhóm Smartcare là  $43,2 \pm 9,6$  giờ ngắn hơn có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) so với  $54,4 \pm 12$  giờ ở các bệnh nhân cai máy thành công của nhóm PS thông thường. So với các bệnh nhân đã cai máy thành công, các bệnh nhân cai máy thất bại: Chưa giải quyết được nguyên nhân nhiễm khuẩn phổi, co thắt phế quản. Thay đổi có ý nghĩa thống kê một số thông số tuần hoàn, khí máu và cơ học hô hấp.

**Từ khóa:** Smartcare/PS

## SUMMARY

Sixty patients were separated two groups: Thirty patients were weaned off ventilator by Smartcare/PS method; thirty patients were weaned off ventilator by PS method. There was the same rate between two groups: the rate of success was 80%, the rate of fail was 20%. The successful weaning time in Smartcare/PS group ( $43.2 \pm 9.6$  hours) was be seen shorter than it is in PS group ( $54.4 \pm 12$  hours), ( $p < 0.05$ ). In unsuccessful weaning group, some unresolved causes were lung infection, bronchospasm. Compare with successful weaning group, weaning failure group had a number of index changes significantly like that heart rate, meaning blood pressure, PaO<sub>2</sub>, MV, fspn, RSBI, Ppeak, Pmean.

**Keywords:** Smartcare/PS

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Trước khi tháo máy thở, bệnh nhân cần phải được cai máy dần. Cai máy là quá trình ngừng dần hỗ trợ thông khí cơ học nhằm chuyển công thở từ máy sang bệnh nhân. Mục đích của hỗ trợ thông khí cơ học là giảm tải bơm hô hấp, trong khi cai máy đưa lại gánh nặng cho bơm hô hấp của bệnh nhân.

Trên thế giới cũng như ở Việt nam, phương thức cai máy có hỗ trợ áp lực (PS) được khuyến cáo và sử dụng phổ biến. Phương thức cai máy tự động Smartcare/PS (tức máy thở tự điều chỉnh áp lực hỗ trợ tùy theo đáp ứng của bệnh nhân) xuất hiện từ năm 2003 và được đưa vào Việt Nam trong vài năm gần đây. Trong nghiên cứu này chúng tôi. So sánh hiệu quả cai máy thở của phương thức thông khí Smartcare-PS với hỗ trợ áp lực thông thường ở bệnh nhân thở máy kéo dài sau mổ với hai mục tiêu

So sánh hiệu quả cai máy thở của phương thức Smartcare/PS với phương thức PS thông thường.

Đánh giá một số yếu tố liên quan và sự thay đổi một số thông số tuần hoàn, khí máu và cơ học hô hấp của các bệnh nhân được cai máy thành công so với cai máy thất bại.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng

60 bệnh nhân chia đều ngẫu nhiên thành hai nhóm: 30 bệnh nhân được cai máy bằng phương thức Smartcare/PS, 30 bệnh nhân được cai máy bằng phương thức PS

Tiêu chuẩn chọn BN: Thở máy  $\geq 7$  ngày và đáp ứng các test sàng lọc cho sẵn sàng cai thở máy.

Tiêu chuẩn loại trừ: BN không đáp ứng các test sàng lọc, không có nhịp tự thở, chấn thương cột sống cổ cao gây liệt cơ hô hấp, bệnh tim mạn tính, đang nghi ngờ có chỉ định mổ lại, đang chờ mổ tổn thương chưa giải quyết trong lần mổ đầu, trọng lượng cơ thể  $< 15$  kg.

**2. Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu lâm sàng, đối chứng, mù đơn, ngẫu nhiên thực hiện trên 02 nhóm:

Nhóm 1 bệnh nhân được cai máy bằng phương thức Smartcare/PS, nhóm 2 bệnh nhân được cai máy bằng phương thức PS.

Các thông số được đánh giá:

+ Tỷ lệ cai máy thành công và thất bại

+ Thời gian cai máy

+ Thay đổi các thông số cơ học phổi ngay lúc kết thúc cai máy gồm:

MV, fspn, Vt, fspn/Vt, Ppeak và Pmean đường thở, P0.1, MIP, sức cản phổi R và độ giãn nở C của phổi và lồng ngực.

+ Thay đổi khí máu động mạch ngay lúc kết thúc cai máy

+ Thay đổi huyết áp trung bình và tần số tim ngay lúc kết thúc cai máy

+ Nguyên nhân cai máy thất bại

+ Sự khác nhau về tuổi và độ nặng APACHE II giữa các bệnh nhân cai máy thất bại so với cai máy thành công

+ Sự khác nhau về huyết áp, tần số tim giữa các bệnh nhân cai máy thất bại so với cai máy thành công

+ Sự khác nhau về khí máu giữa các bệnh nhân cai máy thất bại so với cai máy thành công.

+ Sự khác nhau về các thông số cơ học phổi giữa các bệnh nhân cai máy thất bại so với cai máy thành công.

- Tuổi, giới, cân nặng (khai thác từ người nhà bệnh nhân hoặc tính theo trọng lượng cơ thể lý tưởng).

### 3. Tiến hành

- Hàng sáng, người nghiên cứu thực hiện các test sàng lọc. Sau khi xác định bệnh nhân sẵn sàng cai máy được (readiness for weaning) các bệnh nhân được ngẫu nhiên chia làm hai nhóm chọn phương

thức Smartcare/PS (nhóm 1) hoặc phương thức PS thông thường (nhóm 2). Không thực hiện cai máy vào ban đêm.

\* Phác đồ PS:

+ Người nghiên cứu cài đặt: chế độ dự phòng (standby) là phương thức thở máy trước khi cai máy; các giới hạn báo động về fspn, các áp lực và các thể tích khí;

+ Người nghiên cứu phải đặt mức PS ban đầu < 25 cmH<sub>2</sub>O (thường 10 - 20 cmH<sub>2</sub>O, không kể mức PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O nếu có), sau đó hạ dần PS cứ 2 giờ một lần. Nếu PS trước đó > 20 cm H<sub>2</sub>O thì hạ dần PS từng mức 3 cmH<sub>2</sub>O cứ 2 giờ, nếu PS trước đó ≤ 20 cmH<sub>2</sub>O thì hạ dần PS từng mức 2 cm H<sub>2</sub>O cho đến khi đạt được PS thấp nhất là ≤ 5 cmH<sub>2</sub>O (≤ 8 cmH<sub>2</sub>O nếu có phin lọc) ở bệnh nhân có nội khí quản hoặc ≤ 3 cmH<sub>2</sub>O nếu có mở khí quản thì giải phóng máy thở khỏi bệnh nhân. Các mức PS ban đầu và trong quá trình cai máy luôn được điều chỉnh để duy trì bệnh nhân trong phạm vi fspn 15 - 30 nhịp/phút, Vt > 5 ml/kg và không có dấu hiệu cai máy thất bại (nếu không được thì phải tăng PS lên giá trị trước đó).

\*Phác đồ Smartcare/PS:

Các bước cai máy bằng Smartcare:

Bác sỹ hồi sức (người nghiên cứu) bắt đầu chọn phương thức Smartcare/PS, nhập dữ liệu gồm:

+ Cân nặng, chiều cao, bệnh lý đi kèm

- Sau đó máy thở tự thực hiện các bước cai thở máy

+ Bước 1: Ổn định bệnh nhân trong “vùng dễ chịu” bằng cách điều chỉnh mức PS dựa vào 3 thông số là fspn, Vt và EtCO<sub>2</sub>.

+ Bước 2: Giảm sự xâm lấn của máy thở bằng cách thử xem liệu bệnh nhân có thể dung nạp được PS thấp hơn mà vẫn nằm trong “vùng dễ chịu”.

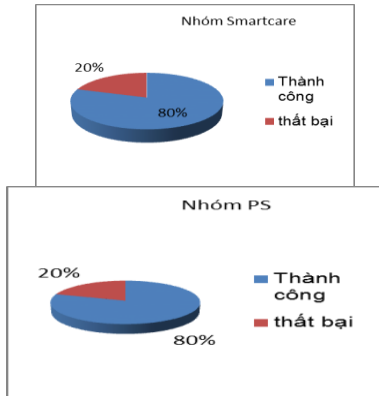
+ Bước 3: Thử xem đã sẵn sàng thôi thở máy bằng cách duy trì bệnh nhân ở mức giới hạn PS thấp nhất.

Khi thất bại: Đánh giá và sau khi giải quyết nguyên nhân, tiếp tục cho tự thở bằng phương thức Smartcare/PS hoặc PS.

Các thời điểm lấy thông số chủ yếu và xét nghiệm khí máu động mạch: Ngay lúc bắt đầu cai máy và ngay lúc kết thúc cai máy dù thành công hay thất bại.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Tỷ lệ cai máy thành công và thất bại giữa hai nhóm



Biểu đồ 1: Tỷ lệ thành công và thất bại của hai nhóm

Nhận xét: Tỷ lệ thành công và thất bại của hai nhóm là như nhau.

## 2. Đặc điểm về đối tượng nghiên cứu

### 2.1. Đặc điểm về giới, tuổi, cân nặng

Bảng 1: Đặc điểm tuổi, giới, cân nặng

Đặc điểm	Smartcare/PS (n= 30)	PS thông thường (n = 30)	p
Tuổi (năm) X̄ ± SD (min – max)	49,91 ± 22,7 (3 – 86)	48,77 ± 21,5 (– 92)	> 0,05
Giới: nam/nữ	23/7	22/8	> 0,05
Cân nặng (kg) X̄ ± SD (min – max)	62,54 ± 14,3 (16 – 78)	61,45 ± 8,6 (37 – 82)	> 0,05

Nhận xét: Không có sự khác biệt về tuổi, giới, cân nặng giữa nhóm Smartcare/PS và nhóm PS.

Bệnh nhân nam cả ở hai nhóm Smartcare/PS (76,7) và PS (73,3) chiếm đa số.

### 3. Hiệu quả cai máy của phương thức Smartcare/PS so với phương thức PS thông thường

Bảng 2: Thời gian thở máy của 24 BN cai máy thành công và 6 BN cai máy thất bại của mỗi nhóm

Thời gian thở máy ở mỗi nhóm (ngày)	Smartcare/PS (n = 30)	PS thông thường (n = 30)	p
Cai máy thành công (24 BN)	12,3 ± 1,0	13,2 ± 1,2	> 0,05
Cai máy thất bại (6 BN)	12,6 ± 3,5	13,8 ± 3,2	> 0,05
p	> 0,05	> 0,05	

Nhận xét: Không có sự khác biệt về thời gian thở máy của nhóm thành công, nhóm thất bại giữa hai phương thức Smartcare/PS và PS.

Bảng 3: Thời gian cai máy của 24 BN cai máy thành công và 6 BN cai máy thất bại của mỗi nhóm

Thời gian cai máy ở mỗi nhóm (giờ)	Smartcare/PS (n = 30)	PS thông thường (n = 30)	p
Cai máy thành công (24 BN)	43,2 ± 9,6	54,4 ± 12	< 0,05
Cai máy thất bại (6 BN)	84 ± 33,6	55,2 ± 14,4	> 0,05
p	< 0,05	> 0,05	

Nhận xét: Thời gian cai máy của nhóm thành công theo phương thức Smartcare/PS thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm thành công theo phương thức PS.

Thời gian cai máy của nhóm thành công thấp hơn nhóm thất bại có ý nghĩa thống kê theo phương thức Smartcare/PS.

Không có sự khác nhau giữa thời gian cai máy giữa nhóm thành công và thất bại theo phương thức PS

Không có sự khác biệt về thời gian cai máy ở nhóm thất bại theo phương thức Smartcare/PS và phương thức PS.

Bảng 4: Số lần điều chỉnh PS trung bình trên một ngày của nhóm Smartcare/PS và PS

Số lần trong quá trình cai máy	Smartcare/PS (n = 30)	PS thông thường (n = 30)	p
Số lần điều chỉnh PS/ một ngày	38,3 ± 12,6	5,7 ± 2,8	< 0,05

**Nhận xét:** Số lần điều chỉnh PS trung bình trên một ngày của nhóm Smartcare/PS do máy tự động thực hiện cao hơn có ý nghĩa thống kê so với số lần điều chỉnh PS trung bình trên một ngày của nhóm PS do bác sỹ thực hiện.

**4. Một số yếu tố liên quan đến cai máy thất bại và sự thay đổi tuần hoàn, khí máu và cơ học hô hấp ở các bệnh nhân được cai máy thành công so với cai máy thất bại**

Cả hai nhóm có 60 bệnh nhân, trong đó có 48 bệnh nhân cai máy thành công và 12 bệnh nhân cai máy thất bại.

**Bảng 5: Nguyên nhân cai máy thất bại ở 12 BN**

Nguyên nhân	Smartcare/PS (6 BN)	PS thông thường (6 BN)	Tổng số (12 BN)
Nhiễm khuẩn phổi	3	4	7 (58%)
Cơ thất phế quản	1	1	2 (17%)
Khác	2	1	3 (25%)

**Nhận xét:** Nhiễm khuẩn phổi là nguyên nhân chủ yếu gây thất bại ở hai nhóm

**Bảng 6: So sánh tần số tim, huyết áp trung bình (HATB) giữa các bệnh nhân cai máy thành công và cai máy thất bại**

Thông số cơ học	Cai máy thành công (48 BN)		Cai máy thất bại (12 BN)		p <sub>2</sub>
	Ngày lúc bắt đầu cai*	Ngày trước kết thúc cai	Ngày lúc bắt đầu cai*	Ngày trước kết thúc cai	
Tần số tim (nhịp/ph)	94,2 ± 14,7	95 ± 12,4	97,7 ± 11,3	109,7 ± 25	< 0,05
HATB (mmHg)	92,7 ± 12,1	97,4 ± 12,6	92,5 ± 16	105,2 ± 14,7	< 0,05

**Nhận xét:** Không có sự khác nhau về tần số tim và huyết áp trung bình tại thời điểm lúc bắt đầu cai so với lúc kết thúc cai ở nhóm Smartcare/PS.

Tần số tim và huyết áp trung bình của các bệnh nhân cai máy thất bại tăng có ý nghĩa thống kê tại thời điểm lúc kết thúc cai máy so với thời điểm bắt đầu cai máy.

Tần số tim và huyết áp trung bình của các bệnh nhân cai máy thành công thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với các bệnh nhân cai máy thất bại tại thời điểm lúc kết thúc cai.

**Bảng 7: So sánh khí máu giữa các bệnh nhân cai máy thành công và cai máy thất bại**

Khí máu	Cai máy thành công (48 BN)		Cai máy thất bại (12 BN)		p <sub>2</sub>
	Ngày lúc bắt đầu cai*	Ngày lúc kết thúc cai	Ngày lúc bắt đầu cai*	Ngày lúc kết thúc cai	
pH	7,55 ± 0,4	7,53 ± 0,03	7,54 ± 0,3	7,5 ± 0,14	> 0,05
dtePaO <sub>2</sub> (mmHg)	155,3 ± 13,4	139 ± 25,3	165 ± 23,5	115 ± 19,3	< 0,05

PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	333,5 ± 11,5	325 ± 107	353,2 ± 113,6	264,5 ± 29,3	> 0,05
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	33,9 ± 6,9	34,8 ± 5,1	38,8 ± 11	39,1 ± 10,4	> 0,05

**Nhận xét:** Không có sự khác biệt về các chỉ số pH, PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> của nhóm thành công tại thời điểm trước cai máy so với thời điểm sau cai máy.

Không có sự khác biệt về các chỉ số pH, PaCO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> của các bệnh nhân cai máy thất bại tại thời điểm trước cai máy so với thời điểm sau cai máy.

PaO<sub>2</sub> của các bệnh nhân cai máy thất bại tại thời điểm sau cai máy thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với thời điểm trước cai máy.

PaO<sub>2</sub> của các bệnh nhân cai máy thất bại tại thời điểm sau cai máy thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với PaO<sub>2</sub> của các bệnh nhân cai máy thành công tại thời điểm sau cai máy.

**Bảng 8: So sánh các thông số cơ học hô hấp giữa các bệnh nhân cai máy thành công và cai máy thất bại**

Thông số cơ học	Cai máy thành công (48 BN)		Cai máy thất bại (12 BN)		p <sub>2</sub>
	Ngày lúc bắt đầu cai*	Ngày trước kết thúc cai	Ngày lúc bắt đầu cai*	Ngày trước kết thúc cai	
Mức PS (cmH <sub>2</sub> O)	17 ± 2,2	5,5 ± 1,3	17,6 ± 2,7	22,8 ± 2,3	< 0,05
MV (L/ph)	11,4 ± 2,1	9,1 ± 2,1	9,9 ± 1,2	12,6 ± 4,6	< 0,05
fspn (nhịp/ph)	22 ± 6	24,7 ± 4,3	21,6 ± 6,4	30,5 ± 6,3	< 0,05
P0,1 (cmH <sub>2</sub> O)	2,44 ± 0,3	3,1 ± 0,5	2,1 ± 0,3	3,2 ± 0,6	> 0,05
RSBI	70,3 ± 28,9	84,2 ± 21,4	65 ± 31,6	91,6 ± 24,2	< 0,05
Ppeak (cmH <sub>2</sub> O)	18,3 ± 2,9	7,4 ± 0,3	20,1 ± 6,4	20 ± 3	< 0,05
Pmean (cmH <sub>2</sub> O)	10,1 ± 2,3	6,2 ± 2,3	10,9 ± 3,1	10,2 ± 0,8	< 0,05
MIP (cmH <sub>2</sub> O)	20,5 ± 4,4	23,5 ± 1,7	19,7 ± 2,6	18,6 ± 1,6	< 0,05
C (ml/cmH <sub>2</sub> O)	51,3 ± 15,7	67,4 ± 20,1	53,7 ± 30,5	54 ± 21	> 0,05
R (cmH <sub>2</sub> O/L/sec)	7,4 ± 2,6	6,2 ± 2,4	8,7 ± 3,5	8,9 ± 3,7	> 0,05

**Nhận xét:** Các chỉ số PS, MV, fspn, RSBI, Ppeak, Pmean và MIP tại thời điểm sau cai của các bệnh nhân cai máy thành công tăng, giảm có ý nghĩa thống kê so với các bệnh nhân cai máy thất bại.

Các chỉ số P0,1, C, R tại thời điểm sau cai của các



bệnh nhân cai máy thành công không có sự khác biệt so với P0,1, C, R tại thời điểm sau cai của các bệnh nhân cai máy thất bại.

## **BÀN LUẬN**

### **1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.**

#### **1.1. Tuổi và giới**

Tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là  $49,41 \pm 22,1$  ở nhóm Smartcare/PS và  $48,77 \pm 22,3$  ở nhóm PS.

Tuổi trung bình của nhóm thất bại trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm thành công:  $43,63 \pm 21$  của nhóm thành công chung so với  $68,53 \pm 22,2$  của nhóm thất bại chung

Phân bố về giới trong nghiên cứu của chúng tôi thì nam chiếm 76,7% với nhóm Smartcare/PS, 73,3% với nhóm PS

### **2. Những lợi điểm của cai thở máy theo phương thức Smartcare/PS.**

Giảm thời gian cai thở máy: Trong nghiên cứu so sánh cai máy bằng Smartcare/PS với cai máy bằng PS thông thường ở 5 phòng HSTC, Lellouche và cộng sự thấy Smartcare/PS giúp giảm thời gian cai máy từ 5 ngày xuống 3 ngày ( $p < 0,05$ ) và tổng thời gian thở máy từ 12 ngày xuống 7,5 ngày ( $p < 0,05$ ), số ngày nằm ở phòng HSTC ít hơn (15,5 ngày so với 12 ngày,  $p < 0,05$ ) nhưng tỷ lệ đặt lại nội khí quản và nhu cầu an thần tương tự ở hai nhóm [1] Jovet và cộng sự nghiên cứu ở trẻ em và thấy thời gian thở máy là  $5,1 \pm 4,2$  ngày ở nhóm cai máy tự động hóa và  $6,7 \pm 11,5$  ngày ở nhóm cai máy truyền thống [2].

Burns KE [3] phân tích tổng hợp từ 10 nghiên cứu đánh giá SmartCare thấy phương thức SmartCare giảm thời gian cai máy thở 2,68 ngày, khoảng tin cậy 95% -3,99, -1,37 đến;  $p < 0,0001$ ).

Rose L [4] phân tích tổng hợp từ 15 nghiên cứu thấy rằng phương thức Smartcare / PS giảm thời gian cai máy thở (31%, 95% CI 7% đến 49%,  $p = 0,02$ ).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian cai máy của phương thức Smartcare/PS ở các bệnh nhân cai máy thành công  $43,2 \pm 9,6$  giờ thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với thời gian cai máy của phương thức PS ở các bệnh nhân cai máy thành công  $54,4 \pm 12$  giờ.

Giảm khối lượng công việc cho nhân viên hồi sức, trong nghiên cứu của chúng tôi, với phương pháp Smartcare/PS chỉ cần một điều chỉnh cài đặt thông số ban đầu khi bắt đầu cai thở máy là cần đến nhân viên y tế còn lại trung bình khoảng  $38,3 \pm 12,6$  lần điều chỉnh áp lực hỗ trợ trên một ngày là do máy thở tự thực hiện. Với phương pháp PS thông thường thì trung bình một ngày nhân viên y tế cần theo dõi và điều chỉnh trung bình  $5,7 \pm 2,8$  lần/ngày. Dojat M chỉ ra rằng Smartcare/PS thực hiện trung bình 56 lần điều chỉnh PS mỗi ngày so với 1 điều chỉnh mỗi ngày thực hiện bởi nhân viên y tế [5].

### **3. Các trường hợp thất bại**

#### **3.1. Tỷ lệ thành công và thất bại**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ thành công của cả hai nhóm Smartcare/PS và PS đều là 80%. Tỷ lệ này phù hợp với nghiên cứu của Trần Hùng Mạnh năm 2002 là 81% [6], Nguyễn Thế Cường năm 2004 là 81,5% [7].

### **3.2. Nguyên nhân thất bại**

#### **3.2.1. Nhiễm trùng phổi**

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 7 trường hợp cai máy thở thất bại do nhiễm khuẩn phổi, cấy dịch phế quản có Acinetobacter đa kháng do vậy chúng tôi chuyển sang thở kiểm soát.

Amoateng Adjepong (1997) nhận thấy thất bại do nhiễm khuẩn phổi làm kéo dài thời gian cai máy  $3,8 \pm 0,6$  ngày so với nhóm không nhiễm khuẩn  $2,5 \pm 0,5$  ngày, kéo dài thời gian thở máy  $7,4 \pm 1$  ngày so với nhóm không nhiễm khuẩn  $5,6 \pm 1$  ngày [8].

#### **3.2.2 Co thắt phế quản**

### **3.3 Các nguyên nhân khác**

Suy tim trái

Động kinh sau chấn thương sọ não

Hội chứng cai thuốc

## **KẾT LUẬN**

### **1. Hiệu quả cai máy của phương thức Smartcare/PS so với phương thức PS thông thường**

- Điều có chung tỷ lệ thành công 80% và thất bại 20%.

- Thời gian thở máy không khác nhau có ý nghĩa thống kê, ở bệnh nhân cai máy thành công và ở bệnh nhân cai máy thất bại đối với nhóm Smartcare/PS và nhóm PS.

- Thời gian cai máy thành công ở nhóm Smartcare là  $43,2 \pm 9,6$  giờ:

+ Ngắn hơn có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) so với thời gian cai máy thất bại  $84 \pm 33,6$  giờ bằng phương thức này.

+ Ngắn hơn có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) so với  $54,4 \pm 12$  giờ ở các bệnh nhân cai máy thành công của nhóm PS thông thường.

- Số lần điều chỉnh PS trung bình trên một ngày của nhóm Smartcare/PS do máy điều chỉnh cao hơn có ý nghĩa thống kê so với số lần điều chỉnh PS trung bình trên một ngày của nhóm PS do nhân viên y tế thực hiện.

### **2. So với các bệnh nhân đã cai máy thành công, các bệnh nhân cai máy thất bại**

- Chưa giải quyết được nguyên nhân nhiễm khuẩn phổi, co thắt phế quản.

- Tuổi cao hơn có ý nghĩa thống kê.

- Điểm APACHE II cao hơn có ý nghĩa thống kê.

- Thay đổi có ý nghĩa thống kê một số thông số tuần hoàn, khí máu và cơ học hô hấp:

+ Tần số tim, huyết áp trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê tại thời điểm lúc kết thúc cai máy.

+  $PaO_2$  thấp hơn có ý nghĩa thống kê vào lúc kết thúc cai máy.

+ Cơ học hô hấp MV, fspn, RSBI, Ppeak, Pmean cao hơn có ý nghĩa thống kê tại thời điểm lúc kết thúc cai máy.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Lellouche F, Mancebo J, Jolliet P et al (2006), A multicenter randomized trial of computer-driven protocolized weaning from mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med*, 174(8): 894-900].

2. Jovet P, Farges C, Hatzakis G, Monir A, Lesage F, Dupic L, et al (2007). Weaning children from mechanical



ventilation with a computer-driven system (closed-loop protocol), a pilot study. *Pediatr Crit Care Med*, 8(5): 425-432].

3. Burns KE<sup>1</sup>, Lellouche F, Nisenbaum R (2014), SBT systems versus non- Automated weaning and automated weaning strategies for weaning time in invasively ventilated critically ill adults, *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Sep 9; 9: CD008638: 10.1002/14651858.CD008638.pub2.

4. Rose L<sup>1</sup>, Schultz MJ, Cardwell CR et al (2013), Automated versus non-automated weaning for reducing the duration of mechanical ventilation for critically ill adults and children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jun 6; 6: CD009235: 10.1002/14651858. CD009235.pub2.

5. Dojat M., Harf A., Touchard D et al (2000), Clinical

evaluation of a computercontrolled Pressure Support mode, *Am J Respir Crit Care Med*, 161:1161-6.

6. Trần Hùng Mạnh (2002), *Đánh giá hiệu quả cai thở máy bằng phương pháp thông khí hai mức áp lực dương qua mặt nạ mũi ở bệnh nhân thông khí nhân tạo dài ngày*, Luận văn Thạc sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội.

7. Nguyễn Thế Cường (2004), *Đánh giá hiệu quả cai thở máy bằng phương thức thông khí hai mức áp lực dương qua mặt nạ mũi ở bệnh nhân đợt cấp COPD*, Luận văn thạc sỹ y học, Đại học Y Hà Nội.

8. Amoateng- Adjepong Y, Jacob B.K, Ahmad M, Manthous C.A (1997), The effect of sepsis on breathing pattern and weaning outcome in patient recovering from respiratory failure, *Chest Aug*, 112(2), 427-7.

## HIỆU QUẢ VÀ AN TOÀN CỦA GIẢM ĐAU DO BỆNH NHÂN KIỂM SOÁT ĐƯỜNG TĨNH MẠCH DÙNG FENTANYL SAU PHẪU THUẬT BỤNG

Nguyễn Toàn Thắng<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Tú<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Bệnh viện Bạch Mai, <sup>2</sup> Đại học Y Hà Nội

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nhằm đánh giá hiệu quả giảm đau, an toàn và xác định tỉ lệ tác dụng không mong muốn của PCA tĩnh mạch dùng fentanyl. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả trên 50 bệnh nhân phẫu thuật bụng có chuẩn bị. Giảm đau sau mổ bằng PCA fentanyl với cài đặt liều bolus 25mcg/ml, thời gian khóa 8 phút, giới hạn liều/4 giờ là 15 ml, không dùng liều duy trì. Điểm VAS lúc nằm yên và vận động, mức hài lòng về giảm đau, chỉ số A/D, thay đổi hô hấp, tim mạch và các tác dụng không mong muốn được đánh giá trong 48 giờ sau mổ. **Kết quả:** Điểm VAS trung bình khi nằm yên và vận động đều dưới 4. Có 98% bệnh nhân hài lòng với giảm đau, chỉ số A/D ở giờ 24 và 48 là  $76,8 \pm 7,5$  % và  $81,1 \pm 8,4$  %. Thay đổi tần số thở, SpO<sub>2</sub>, tần số tim và huyết áp đều trong giới hạn bình thường. Tỉ lệ buồn nôn và/hoặc nôn, ngứa, bí đái, chưa trung tiện, đau đầu, hoa mắt chóng mặt trong 48 giờ tương ứng là 24%, 14%, 15,6%, 70%, 4% và 4%. Không gặp ngừng thở, SpO<sub>2</sub><90%, giảm huyết áp. **Kết luận:** PCA đường tĩnh mạch dùng fentanyl là phương pháp giảm đau hiệu quả và an toàn. Các tác dụng không mong muốn thường gặp là buồn nôn và/hoặc nôn, ngứa, bí đái với tỉ lệ tương ứng là 24%, 14% và 15,6%.

**Từ khóa:** Giảm đau do bệnh nhân kiểm soát (PCA), fentanyl, phẫu thuật bụng.

### SUMMARY

EFFICACY AND SAFETY OF I.V PATIENT- CONTROLLED ANALGESIA USED FENTANYL AFTER ABDOMINAL SURGERY

**Goals:** To evaluate the efficacy, safety and side-effects of IV PCA used fentanyl for postoperative pain. **Patients and Methods:** A descriptive, prospective study included fifty patients scheduled for major abdominal surgery. Postoperative pain was controlled by IV PCA administered fentanyl (25 mcg/ml) with bolus dose of 1 ml, lockout time of 8 minutes, dose limit per 4 hrs of 15 ml and no infusion rate. VAS score at rest and on movement, satisfaction with analgesia, A/D ratio, pulmonary and cardiovascular changes and adverse effects were recorded during 48 hrs postoperatively. **Results:** Mean VAS scores were less than 4 either at rest or during movement. Pulmonary and hemodynamic changes were in normal ranges. 98% of the patients were satisfied with analgesia. A/D ratios were  $76.8 \pm 7.5$  % and  $81.1 \pm 8.4$  % at 24<sup>th</sup> and 48<sup>th</sup> hour, respectively. The incidencies of postoperative nausea and/or vomiting (PONV), pruritis, urinary retention, no flatus, headache and vertigo were 24%, 14%, 15.6%, 70%, 4% and 4%, respectively. No case of apnea, SpO<sub>2</sub><90%, hypotension was observed. **Conclusions:** IV PCA with fentanyl was an effective and safe method of postoperative analgesia for major abdominal surgery. Common adverse effects were PONV, pruritis and urinary retention (with incidences of 24%, 14% and 15.6%, respectively).

**Keywords:** Patient-controlled analgesia (PCA), fentanyl, abdominal surgery.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Giảm đau do bệnh nhân kiểm soát (Patient-Controlled Analgesia: PCA) là phương pháp chuẩn và phổ biến trong kiểm soát đau sau phẫu thuật, cho phép bệnh nhân tự sử dụng các liều nhỏ opioid một cách có kiểm soát. Với PCA hầu hết các opioid sẵn có

trên lâm sàng đã được áp dụng, trong đó morphin là thuốc được nghiên cứu và sử dụng nhiều nhất, tuy nhiên sự lựa chọn chủ yếu dựa trên kinh nghiệm và thói quen [1,2].

Mặc dù đã và đang được sử dụng phổ biến để giảm đau trong phẫu thuật cũng như có thể sử dụng

an toàn cho các bệnh nhân suy giảm chức năng thận (do chất chuyển hóa không có hoạt tính) và gần như không gây giải phóng histamin nhưng chưa có nhiều nghiên cứu sử dụng fentanyl tĩnh mạch trong giảm đau sau mổ nhất là qua PCA [3]. Một số nghiên cứu gần đây cho thấy fentanyl ưu việt hơn so với morphin khi dùng qua PCA đường tĩnh mạch cả về hiệu quả giảm đau cũng như các tác dụng không mong muốn (TDKMM) [4-6]. Chính vì vậy chúng tôi đặt vấn đề thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá hiệu quả giảm đau, an toàn và tỉ lệ các TDKMM khi sử dụng fentanyl qua PCA tĩnh mạch sau các phẫu thuật lớn tại ổ bụng.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng nghiên cứu

#### 1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Được phẫu thuật có chuẩn bị tại ổ bụng.

Tình trạng sức khỏe theo ASA (American Society of Anesthesiologists): I-III.

Gây mê nội khí quản (NKQ) và dự kiến rút NKQ tại phòng hồi tỉnh.

Đã khám gây mê và giải thích về nghiên cứu, kỹ thuật PCA, thang điểm VAS (Visual Analog Scale). Có khả năng hiểu và ấn nút PCA.

Không có chống chỉ định với các thuốc sử dụng trong nghiên cứu.

#### 1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Trạng thái thần kinh, tâm thần không ổn định, khiếm khuyết về các giác quan nghe, nhìn, phát âm (không có khả năng hiểu và/hoặc ấn nút PCA).

Tình trạng sức khỏe trước mổ nặng (ASA IV).

Đau mạn tính trước mổ và / hoặc sử dụng giảm đau opioid kéo dài.

Nghiện hoặc phụ thuộc vào các opioid.

Có các biến chứng nặng liên quan đến gây mê và / hoặc phẫu thuật.

Cần thở máy kéo dài trên 2 giờ tại phòng hồi tỉnh.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, tiến cứu lâm sàng được thực hiện tại khoa Gây mê hồi sức Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10/2013-09/2014.

**2.2. Phương tiện nghiên cứu:** Máy giảm đau PCA perfusor của hãng B Braun, thước VAS để đánh giá mức độ đau (thang điểm từ 0-10) và máy theo dõi nhiều thông số (điện tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub> và tần số thở). Thuốc fentanyl ống 0,5 mg/10 ml sản xuất tại Đức.

#### 2.3. Các bước tiến hành

Thăm khám và đánh giá bệnh nhân trước mổ như thường quy. Giải thích cho bệnh nhân về nghiên cứu, về cách sử dụng thang điểm VAS, cách ghi nhận các TDKMM và xác nhận đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tại phòng mổ tiến hành khởi mê, duy trì mê và thoát mê như thường quy.

Sau khi rút nội khí quản nếu VAS  $\geq 4$  tiến hành chuẩn độ bằng fentanyl với liều 25 mcg sau mỗi 5 phút cho đến khi VAS < 4. Sau đó lắp và cài đặt PCA fentanyl với; nồng độ 25 mcg/ml, liều bolus 1 ml, thời gian khóa 8 phút, giới hạn liều trong 4 giờ 15 ml,

không dùng liều truyền liên tục.

Trong 48 giờ dùng PCA tại phòng hồi tỉnh các bệnh nhân đều được thở ôxy 3 lít/phút, theo dõi liên tục về hô hấp, tuần hoàn, hiệu quả giảm đau và TDKMM.

### 2.4. Tiêu chí đánh giá

Tiêu chí liên quan đến giảm đau; điểm VAS khi nằm yên và khi ho mạnh, chỉ số A/D (bấm nút hiệu quả/tổng số lần bấm nút), nhu cầu bổ sung giảm đau và mức độ thỏa mãn với giảm đau (ba mức: rất hài lòng, hài lòng và không hài lòng).

Tiêu chí liên quan đến huyết động (huyết áp trung bình, tần số tim), hô hấp (tần số thở, bão hòa ôxy-SpO<sub>2</sub>) và các TDKMM (nôn và/hoặc buồn nôn, ngứa, bí đại, an thần theo thang điểm Ramsay, hoa mắt chóng mặt, đau đầu và có trung tiện trong 48 giờ dùng PCA).

Đặc điểm liên quan đến bệnh nhân (tuổi, giới, cân nặng, nghề nghiệp, phân loại ASA), phẫu thuật (bệnh lý mổ, chiều dài vết mổ, thời gian mổ) và gây mê (fentanyl trong mổ và chuẩn độ, thời gian rút NKQ, thời gian chuẩn độ).

Thời điểm đánh giá: ngay trước khởi mê (Trm), ngay sau rút nội khí quản (Rút) và từ H<sub>0-48</sub> tương ứng với thời điểm đánh giá từ khi kết thúc chuẩn độ đến giờ thứ 48.

### 2.5. Xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm SPSS 22.0. Thông số định tính được trình bày dưới dạng n, (%), thông số định lượng trình bày dưới dạng  $X \pm SD$  (min-max).

### 2.6. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ đầy đủ các quy định về đạo đức đối với một thử nghiệm y sinh học. Sử dụng PCA góp phần làm giảm đau đớn và tăng cường quá trình hồi phục sau mổ. Bệnh nhân có thể từ chối hoặc ngừng sử dụng PCA ở bất cứ thời điểm nào trong quá trình tiến hành nghiên cứu.

## KẾT QUẢ

### 1. Đặc điểm chung nhóm bệnh nhân

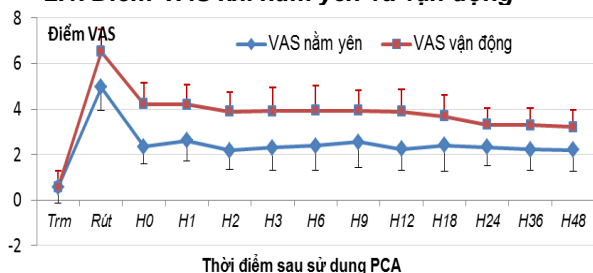
Bảng 1. Đặc điểm nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

Các đặc điểm	$X \pm SD$ (min-max), n (%)
Tuổi	54,6 $\pm$ 10,7 (25-69)
Giới nam	28, (56)
Cân nặng	52,4 $\pm$ 7,3 (38-70)
Phân loại ASA	I-II 30, (60) III 20, (40)
Nghề nghiệp	
Nông dân	19, (38)
Cán bộ	19, (38)
Khác	12, (24)
Bệnh phẫu thuật	
Tiêu hóa	24, (48)
Gan mật	17, (34)
Khác	9, (18)
Độ dài vết mổ (cm)	26,2 $\pm$ 3,4 (15-32)
Thời gian mổ (phút)	105,7 $\pm$ 29,8 (55-205)
Thời gian rút NKQ (phút)	29,1 $\pm$ 10,9 (10-55)
Thời gian chuẩn độ (phút)	15, 4 $\pm$ 3,7
Fentanyl trong mổ (mcg)	347,5 $\pm$ 59,2 (250-550)
Fentanyl chuẩn độ (mcg)	92,5 $\pm$ 27,5 (25-150)

Tuổi và cân nặng trung bình của bệnh nhân là 54,5 năm và 52,4 kg, trong đó nam giới chiếm 56%. Phẫu thuật tiêu hóa và gan mật chiếm 82% với thời gian mổ trung bình là 105,7 phút.

## 2. Hiệu quả giảm đau

### 2.1. Điểm VAS khi nằm yên và vận động



**Biểu đồ 1. Điểm VAS trung bình tại các thời điểm nghiên cứu.**

Điểm VAS trung bình khi nằm yên đều dưới 3 và VAS trung bình khi vận động đều trong khoảng từ 3-4,5 tại các thời điểm nghiên cứu khi dùng PCA.

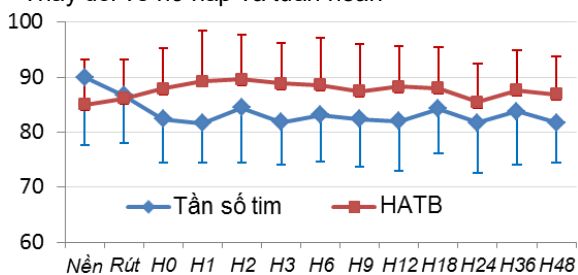
Các tiêu chí liên quan đến giảm đau khác.

Bảng 2. Một số tiêu chí liên quan đến giảm đau.

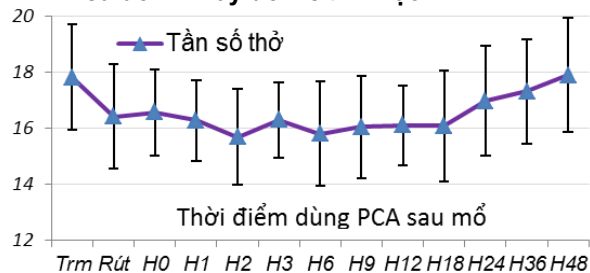
Chỉ số về giảm đau	X ± SD, n, %
Tỉ lệ A/D trung bình	
Ở giờ thứ 24	76,8 ± 7,5 %
Ở giờ thứ 48	81,1 ± 8,4 %
Tiêu thụ fentanyl PCA (mcg)	
Ngày thứ nhất	765 ± 140
Ngày thứ hai	610 ± 165
Tỉ lệ cần bổ sung giảm đau	3, (6%)
Mức độ thỏa mãn	
Rất hài lòng	35, (70%)
Hài lòng	14, (28%)
Không hài lòng	1, (2%)

Tỉ lệ A/D ở ngày thứ hai cao hơn ngày thứ nhất ( $p < 0,05$ ) và đều lớn hơn 75%. Tiêu thụ fentanyl trung bình ở ngày đầu cao hơn ngày thứ hai ( $p < 0,05$ ). Mức độ thỏa mãn với giảm đau từ hài lòng trở lên chiếm 98%. Không có bệnh nhân yêu cầu ngừng PCA do các TDKMM.

Thay đổi về hô hấp và tuần hoàn



**Biểu đồ 2. Thay đổi về tim mạch**



**Biểu đồ 3. Thay đổi về tần số thở (lần/phút)**

Nhận xét biểu đồ 2: Tần số tim (lần/phút) và huyết áp trung bình (HATB) tại các thời điểm đánh giá đều thay đổi trong giới hạn bình thường. Không gặp bệnh nhân có tần số tim dưới 55 lần/phút hoặc HATB < 60 mmHg.

Nhận xét biểu đồ 3: Tần số thở trung bình tại các thời điểm đánh giá thay đổi trong phạm vi từ 15-18 lần/phút. Không gặp ngừng thở hay tần số thở < 10 lần/phút.

\* Bảo hòa oxy ( $SpO_2$ ) trung bình ở các thời điểm đều > 98%, không gặp  $SpO_2 < 90\%$ .

Tác dụng không mong muốn

Bảng 3. Tác dụng không mong muốn.

Tác dụng không mong muốn	n, (%)
Buồn nôn và/hoặc nôn (PONV)	
Ngày thứ nhất	8, (16)
Ngày thứ hai	5, (10)
Trong 48 giờ	12, (24)
Ngứa	7, (14)
Bí tiểu	5/32, (15,6)
Chưa trung tiện trong 48 giờ	35, (70)
Điểm Ramsay trung bình	X ± SD
Ở giờ thứ 6	2,56 ± 0,69
Ở giờ thứ 12	2,60 ± 0,68
Ở giờ thứ 24	2,49 ± 0,68
Ở giờ thứ 48	2,27 ± 0,58
Hoa mắt chóng mặt	2, (4)
Đau đầu	2, (4)

Tỉ lệ PONV, ngứa, bí đái, chưa trung tiện trong 48 giờ dùng PCA tương ứng là 24%, 14%, 15,6% và 70%. Điểm Ramsay trung bình thay đổi từ 2-3.

### BÀN LUẬN

Fentanyl là opioid tổng hợp có tác dụng giảm đau mạnh gấp 80-100 lần so với morphin. Khả năng tan trong lipid và xâm nhập qua hàng rào máu não của thuốc cao, do đó giảm đau nhanh hơn và thời gian bán hủy ngắn hơn (khoảng 2-3 giờ). Tác dụng của fentanyl xuất hiện nhanh trong vòng 30 giây, đạt hiệu quả tối đa trong 5-10 phút và kéo dài khoảng 30-60 phút. Thuốc gần như không gây giải phóng histamin, do đó có thể dùng cho bệnh nhân có bất ổn về huyết động hoặc có thất thanh quản. Ngoài ra chất chuyển hóa không có hoạt tính của fentanyl cũng là ưu điểm của thuốc khi giảm đau cho bệnh nhân suy giảm chức năng thận [1,3].

Kết quả của chúng tôi cho thấy điểm VAS trung bình khi nằm yên và vận động đều dao động trong phạm vi nhỏ hơn 4, tương ứng với mức độ đau ít có thể chấp nhận trên lâm sàng (Biểu đồ 1). Điều này phù hợp với kết quả của Stavropoulou khi nghiên cứu trên bệnh nhân phẫu thuật bụng với điểm VAS trung bình ở nhóm PCA fentanyl là 2 (2-4), thấp hơn đáng kể so với nhóm morphin PCA 4 (2-4) với  $p < 0,01$  [5]. Nguyễn Toàn Thắng và cộng sự trong một nghiên cứu tương tự cũng xác nhận kết quả giảm đau tốt và giảm TDKMM của fentanyl so với morphin [8]. Hutchison sử dụng PCA fentanyl ở bệnh nhân sau phẫu thuật chỉnh hình cho thấy điểm VAS trung bình trong 24 giờ đều dưới 3 và thấp hơn có ý nghĩa so với khi dùng morphin và hydromorphon [4]. Castro và Prakash cũng khẳng định PCA fentanyl có hiệu quả giảm đau tốt cho các sản phụ và bệnh nhân bỏng với điểm VAS trung bình thấp [6,7].

Hiệu quả của PCA fentanyl còn thể hiện qua một số yếu tố liên quan đến giảm đau khác được trình bày ở Bảng 2. Tỷ lệ A/D ở giờ 24 và 48 đều lớn hơn 75 % phản ánh tính hợp lý trong cài đặt PCA cũng như hiệu quả giảm đau của phương pháp. Điều này một phần liên quan đến tác dụng giảm đau đến nhanh và mạnh của fentanyl [6]. Có 6% bệnh nhân cần bổ sung thêm các liều bolus bằng tay fentanyl do đau nhiều khi thức dậy trong đêm. Chúng tôi nhận thấy tỷ lệ bệnh nhân có mức độ rất hài lòng với giảm đau là 70%, có tới 98% có mức thỏa mãn giảm đau từ hài lòng trở lên. Ngoài tác dụng nhanh mạnh, điểm VAS thấp nhất là khi vận động trong khi tỷ lệ một số TDKMM thấp hơn là những yếu tố giải thích cho mức thỏa mãn với giảm đau cao trong nghiên cứu. Tiêu thụ fentanyl trung bình trong ngày thứ nhất và hai tương ứng là  $765 \pm 140$  mcg và  $610 \pm 165$  mcg, điều này phù hợp với mức độ đau có xu hướng giảm dần ở các ngày sau phẫu thuật.

Ước chế hô hấp là biến chứng hiếm gặp nhưng nguy hiểm nhất khi dùng các opioid. Tỷ lệ suy hô hấp liên quan đến PCA khi áp dụng định nghĩa là tần số thở thấp là 1,2% [2]. Trong khi đó giảm huyết áp khi dùng fentanyl thường liên quan đến tình trạng thiếu máu, giảm khối lượng tuần hoàn hơn là bản thân thuốc. Kết quả ở các Biểu đồ 2 và 3 cho thấy các chỉ số trung bình về tần số thở, tần số tim và HATB tại các thời điểm nghiên cứu đều thay đổi trong giới hạn bình thường. Giá trị SpO<sub>2</sub> trung bình đều >98%. Chúng tôi không gặp trường hợp có tần số thở <10 lần/phút, SpO<sub>2</sub><90% hay mạch chậm hoặc giảm huyết áp cần phải dùng thuốc cơ mạch trợ tim. Điều này phản ánh tính an toàn cao khi dùng fentanyl qua PCA đường tĩnh mạch. Các yếu tố như cài đặt các thông số PCA hợp lý, dùng oxy, bù dịch đủ sau mổ và không có chảy máu liên quan đến phẫu thuật có thể góp phần làm tăng tính an toàn của PCA [2]. Hơn nữa, fentanyl không gây giải phóng histamin nên ít làm giãn mạch và giảm huyết áp hơn so với morphin [3]. Nghiên cứu của Hutchison ở bệnh nhân chỉnh hình [4], Stavropoulou [5] và Nguyễn Toàn Thắng cùng cộng sự ở bệnh nhân phẫu thuật bụng [8], Costra trên sản phụ [6] và Prakash ở bệnh nhân bỏng [7] đều cho thấy sự an toàn và ổn định về hô hấp, tuần hoàn khi áp dụng PCA đường tĩnh mạch dùng fentanyl.

Trong nghiên cứu này chúng tôi xác định tỷ lệ PONV, ngửa, bí tiểu, chưa có trung tiện trong 48 giờ dùng PCA tương ứng là 24%, 14%, 15,6% và 70% (Bảng 3). Đây là những TDKMM không đe dọa ngay đến tính mạng nhưng gây lo lắng, khó chịu và sợ hãi đối với bệnh nhân cũng như người thân của họ. Kết quả công bố của Hutchison cho thấy tỷ lệ PONV, ngửa, bí đại khi dùng fentanyl tương ứng là 18%, 3% và 3%. Tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với khi dùng morphin [4]. Kết quả của Nguyễn Toàn Thắng và cộng sự ở bệnh nhân phẫu thuật bụng dùng fentanyl PCA xác nhận tỷ lệ PONV, ngửa là 16,9% và 8,6% [8]. Castro và Stavropoulou cũng xác nhận PCA dùng fentanyl có tỷ lệ các TDKMM thấp hơn so với morphin [5,6]. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy điểm an thần (Ramsay) trung bình thay đổi từ 2-3, tương ứng với là mức an thần mong muốn. Nguyễn Toàn Thắng xác nhận tỷ lệ

Ramsay  $\geq 4$  là 8,4% [8], trong khi đó Hutchison công bố tỷ lệ an thần sâu là 4% [4] khi dùng fentanyl PCA. Bên cạnh đó chúng tôi thấy 4% bệnh nhân có các biểu hiện đau đầu, hoa mắt chóng mặt. Những triệu chứng này thường thoáng qua có thể gây ra do nhiều nguyên nhân khác nhau.

Từ kết quả của nghiên cứu này chúng tôi cho rằng có thể cân nhắc sử dụng nhiều hơn fentanyl trong PCA để giảm đau sau phẫu thuật do tính an toàn và hiệu quả giảm đau tốt của thuốc. Cần có thêm các nghiên cứu ngẫu nhiên với cỡ mẫu lớn hơn để so sánh hiệu quả của fentanyl với một số opioid khác trong PCA cũng như hiện tượng quen thuốc, tăng đau khi dùng fentanyl sau các phẫu thuật khác nhau.

#### KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 50 bệnh nhân phẫu thuật bụng có chuẩn bị được giảm đau sau mổ bằng PCA đường tĩnh mạch sử dụng fentanyl cho thấy đây là phương pháp giảm đau hiệu quả và an toàn. Tỷ lệ PONV, ngửa, bí tiểu, chưa trung tiện trong 48 giờ sau mổ tương ứng là 24%, 14%, 15,6% và 70%.

Lời cảm ơn: Chúng tôi chân thành cảm ơn các bác sĩ, điều dưỡng và đặc biệt là bệnh nhân tại khoa Gây mê hồi sức và khoa Ngoại, bệnh viện Bạch Mai vì sự giúp đỡ, hợp tác của họ trong quá trình thực hiện nghiên cứu này.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Macintyre P.E, Schug S.A, Scot D.A, (2010). Acute Pain Management: Scientific Evidence. 3rd ed. Working Group of the Australian and New Zealand, College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine.
2. Macintyre P.E and Coldrey J, (2009). Intravenous Patient-Controlled Analgesia, in Acute Pain Management, Sinatra R.S, et al., Editors. p. 205-220.
3. Peng P.W.H and Sandler A.N, (1999). A Review of the Use of Fentanyl Analgesia in the Management of Acute Pain in Adults. Anesthesiology, 1999. 90(2): p. 576-599.
4. Hutchison R.W, Eun Hae Chon, Tucker W.F, (2006). A comparison of a fentanyl, morphine, and hydromorphone patient-controlled intravenous delivery for acute postoperative analgesia: a multicentered study of opioid induced adverse reactions. Hospital Pharmacy, 41(7): p. 659-663.
5. Stavropoulou E, Balkamou X, Gainaka F, (2008). Opioid- Induced Adverse Reactions of Intravenous Patient-Controlled Analgesia: Comparison of Morphine and Fentanyl for Acute Postoperative Analgesia. Regional Anesthesia and Pain Medicine, 33(5): p. e166.
6. Castro C, et al, (2003). Patient-controlled analgesia with fentanyl provides effective analgesia for second trimester labour: a randomized controlled study. Can J Anaesth, 50(10): p. 1039-46.
7. Prakash S, Fatima T, and Pawar M, (2004). Patient-controlled analgesia with fentanyl for burn dressing changes. Anesth Analg, 99(2): p. 552-5.
8. Nguyễn Toàn Thắng, Nguyễn Hữu Tú, (2013). So sánh tác dụng của fentanyl và morphine trong giảm đau do bệnh nhân kiểm soát đường tĩnh mạch. Tạp chí Nghiên cứu Y học, 83(Supplement, 3): p. 29-34.

# ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN KHÓ – CẦN LINH HOẠT

Nguyễn Thành\*, Nguyễn Thị Lan Hương\*, Nguyễn Văn Huân\*, Nguyễn Văn Chùng\*\*

\*\* Nguyên trưởng bộ môn GMHS Đại học Y Dược Tp.HCM

\* Khoa GMHS Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Định

## TÓM TẮT

**Mở đầu:** Xử trí nội khí quản (NKQ) khó là một tình huống cấp cứu khẩn trương đường thở, gặp trong gây mê và hồi sức. Tỷ lệ đặt ống nội khí quản khó chiếm khoảng 0,5%-2% các trường hợp gây mê phẫu thuật. Tỷ lệ đặt NKQ thất bại khoảng từ 1/1000 – 1/2000 trường hợp phẫu thuật, tỷ lệ tử vong do không thể thông khí, không thể đặt được ống nội khí quản chiếm khoảng 5,9% các trường hợp tử vong do gây mê.

**Mục tiêu:** Đánh giá thái độ xử trí khi đứng trước một số tình huống đặc biệt trong đặt nội khí quản khó.

**Phương pháp nghiên cứu:** Thông báo một loạt trường hợp xử trí đường thở khó.

**Kết quả:** Tất cả bệnh nhân nội khí quản khó có thể biết trước hoặc không biết trước chúng tôi đều xử lý thành công bằng phương pháp đặt NKQ ngược dòng và chọc hút dịch nang nhai sàn miệng.

**Kết luận:** Đứng trước bệnh nhân đặt NKQ khó thì người làm gây mê phải bình tĩnh, gọi nhiều người hỗ trợ, chuẩn bị mọi phương án cho cấp cứu đường thở khó, linh hoạt ứng dụng mọi phương tiện hiện có để xử trí NKQ khó.

**Từ khóa:** Đường thở khó, nội khí quản, nội khí quản ngược dòng.

## SUMMARY

### DIFFICULT INTUBATION – NEED FLEXIBILITY

**Background:** Difficult intubation is an urgent emergency airway, met in anesthesia and resuscitation. The rate of the difficult endotracheal intubation is about 0.5-5% of surgical anaesthesia. The incidence of failed intubation ranges from 1/1000-1/2000 cases in the elective setting. The mortality rate causing by ventilate, can not intubate is about 5.9% of mortalities of anesthesia.

**Objective:** Assessment management attitude in the face of a member of special situations in difficult intubation

**Methods:** Cases study

**Results:** Endotracheal patients difficult, can fore-see or did not know before, we were successful management method retrograde intubation suctioning the mouth floor counterfeit capsules

**Conclusion:** In the face of difficult airway, be calm, many support calls, prepare Emergency plans every difficult airway, know how to use all means available, and quickly by all means

**Keywords:** Retrograde intubation, Difficult intubation, Difficult airway

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Xử trí NKQ khó là một tình huống cấp cứu khẩn trương đường thở, thường gặp ở các bệnh nhân khoa Hồi sức, đặc biệt trong gây mê hồi sức. Đặt ống nội khí quản khó gặp tỷ lệ 0,5-2% trong phẫu thuật chung và 15-20% trong các phẫu thuật vùng hàm mặt, nó là nguyên nhân phổ biến nhất gây tử vong hoặc tổn thương não trong gây mê phẫu thuật [5],[6]. Trên thế giới, tỷ lệ tử vong được quy cho thất bại đặt ống nội khí quản khó là 5/100.000 và đứng hàng thứ ba về biến chứng hô hấp gây tử vong. Trong những tình huống này yêu cầu người thầy thuốc phải nhanh chóng kiểm soát được đường thở để kịp thời cứu chữa người bệnh, tránh được các biến chứng do không đảm bảo thông khí cho bệnh nhân. Trong công tác thực hành lâm sàng của người thầy thuốc làm về lĩnh vực gây mê, hồi sức hàng ngày phải đối mặt với những trường hợp đặt nội khí quản khó có thể biết trước hoặc không biết trước. Tùy thuộc điều kiện từng cơ sở y tế có đủ hay không có đủ trang thiết bị dùng cho xử trí đường thở khó và từ đó mà người thầy thuốc phải biết cách vận dụng linh hoạt mọi phương tiện hiện có, bình tĩnh, nhanh chóng bằng mọi biện pháp để kiểm soát đường thở.

Nhưng không phải ai cũng đủ bình tĩnh và linh hoạt để xử trí trước một tình huống đặt NKQ khó, do đó chúng tôi nêu lên một số tình huống lâm sàng thực tiễn mà chúng tôi gặp trong quá trình làm công tác gây mê hồi sức để trao đổi, bàn luận cùng quý đồng nghiệp.

## BỆNH ÁN LÂM SÀNG

### 1. Bệnh nhân không biết trước đặt NKQ khó

Bệnh án 1.

Bệnh nhân, Nguyễn Văn Kh, nam 45 tuổi, chẩn đoán: U nắp thanh môn, mổ chương trình. Phương pháp vô cảm: gây mê NKQ.

Các yếu tố tiên lượng nội khí quản khó: tiền sử bệnh khó thở khi ngủ, thở rít, khi ngủ phải nằm nghiêng để thở, u lớn nắp thanh môn to bằng quả cam, kích thước # 4x5 cm, phân độ Lehan & Cormak độ IV.

Tình huống bệnh nhân khi xử trí đường thở khó: Bệnh nhân được gây mê toàn thân, tím SpO<sub>2</sub> 25-30%, đã được đặt NKQ > 3 lần bởi Bác sĩ và CNGM có kinh nghiệm thất bại. Bác sĩ được gọi tới xử trí bị động, không biết trước tình huống NKQ khó. Kiểm tra vùng họng, thanh môn bằng đèn đặt NKQ khó Mc Coy Laryngoscope thấy miệng đầy máu, hút sạch kiểm tra thấy khoang miệng u lớn choán gần hết, không nhìn thấy 2 amygdale và dây thanh âm, cũng không thấy khẩu cái mềm chỉ nhìn thấy một phần khẩu cái cứng.

Về mặt lý thuyết: xử trí ở trường hợp này: có thể dùng ống nội soi thanh quản mềm, dùng dây lighted stylet, video laryngoscope, đặt NKQ ngược dòng và cuối cùng mở khí quản cấp cứu.

Thực tiễn và điều kiện cơ sở: chỉ cho phép chúng tôi có thể áp dụng: đặt NKQ ngược dòng và mở khí quản.

Xử trí và kết quả: Chúng tôi nhanh chóng đặt NKQ

ngược dòng bằng bộ catheter t/m TW 1 nòng của B/Braun, chọc kim qua màng giáp nhãn, khi hút có khí thì rút nòng sát luồn nòng nhựa vào, sau đó luồn dây dẫn đường khi thấy dây dẫn ở miệng kéo ra đủ độ dài thì luồn ống NKQ vào theo dây dẫn, khi NKQ vào đúng vị trí thì rút dây dẫn ra. Trường hợp này chúng tôi đã đặt NKQ ngược dòng thành công.

Bệnh án 2.

Bệnh nhân nam, Đặng Ngọc Th, 47 tuổi. Chẩn đoán: viêm phúc mạc muộn do thủng tạng rỗng/ K vòm họng gây cứng khớp thái dương hàm, mô cấp cứu. PP vô cảm: gây mê NKQ

Các yếu tố tiên lượng nội khí quản khó: Bệnh nhân ăn phải qua ống hút, không nuốt ăn bằng thìa được. Miệng bệnh nhân mở không dứt lợt ngón tay út, độ há miệng <0,5cm

Tình huống bệnh nhân khi xử trí đường thở khó: Bệnh nhân được gây mê toàn thân, SpO<sub>2</sub> 99%, mạch, huyết áp ổn định. Đặt mỏ đường mũi 2 lần thất bại. Cố gắng mở miệng không được (gây 2 răng cửa). Phẫu thuật viên và Bs trực cấp cứu tranh luận giữa mở khí quản và không mở khí quản cấp cứu.

Về mặt lý thuyết: xử trí ở trường hợp này: có thể dùng ống nội soi thanh quản mềm, đặt mỏ đường mũi, đặt NKQ ngược dòng và cuối cùng mở khí quản cấp cứu.

Thực tiễn và điều kiện cơ sở: chỉ cho phép chúng tôi có thể áp dụng: đặt NKQ ngược dòng đường mũi và cuối cùng mở khí quản cấp cứu.

Xử trí và kết quả: Đặt NKQ ngược dòng đường mũi, cũng đặt như trường hợp 1 và kèm đặt 1 sonde dạ dày khi xuống khoang miệng kéo ra ngoài và nối với dây đặt NKQ ngược dòng rồi rút sonde dạ dày ra ngoài. Tiến hành luồn NKQ qua sonde dạ dày xuống dây dẫn đến đúng vị trí thì rút sonde dạ dày và dây dẫn ra. Kết quả tốt, phẫu thuật an toàn.

Bệnh án 3.

Bệnh nhân, Nguyễn thi L, nữ 3 tháng tuổi, chẩn đoán: Nang nhái sàn miệng (BN mổ 2 lần lúc 3 tháng tuổi và bị tái lại mổ lúc 8 tháng tuổi) . PP vô cảm: gm NKQ.

Các yếu tố tiên lượng nội khí quản khó: Tiền sử: bú không đủ cơn do phải nhả vú ra để thở, ngủ phải nằm sấp hoặc nghiêng, thở có tiếng rít thanh môn. Khám bằng đèn đặt NKQ thấy lưỡi to, nang nhái đẩy lưỡi choán hết khoang miệng, không nhìn thấy 2 dây thanh, amydale, khẩu cái mềm.

Tình huống bệnh nhân khi xử trí đường thở khó: không biết trước NKQ khó, khởi mê cho ngủ bằng sevoflurane qua mặt nạ vài phút sau bệnh nhi tím đen ngay, SpO<sub>2</sub> tụt không đo được, rút lõm lồng ngực, có tiếng rít thanh môn. Không có rale rít, rales ngáy.

Về mặt lý thuyết: Chọc 1 kim luồn 18G qua màng giáp nhãn bơm oxy vào phổi cấp cứu khẩn cấp. Đặt mask TQ cấp cứu, đặt NKQ ngược dòng.

Thực tiễn và điều kiện cơ sở: khó áp dụng các biện pháp lý thuyết ở bệnh này.

Xử trí và kết quả: chúng tôi cho bệnh nhân nằm nghiêng sang một bên ngay, cố gắng bóp bóng với oxy 100%, cắt thuốc mê cho BN tỉnh lại, nhanh chóng chọc hút dịch trong nang nhái bằng kim lớn qua góc cằm

vừa chọc vừa bóp bóng (BN này không thể chọc hút ở điểm dưới hãm lưỡi vì phải bóp bóng cho bệnh nhi). Hút được 100 ml dịch màu hơi nâu sẫm) sau đó khoảng 5-7 phút BN tỉnh thở lại, môi hồng SpO<sub>2</sub> 96%. Kiểm tra lại lúc này khoang miệng rộng, thấy rõ lỗ thanh môn và 2 dây thanh, tiến hành đặt NKQ thành công.

## 2. Bệnh nhân biết trước đặt NKQ khó

Bệnh án 4.

Bệnh nhân, Lê Quốc M, nam 40 tuổi, chẩn đoán sẹo bỏng cơ rút vùng mặt cổ (BN do chuyên gia Pháp phẫu thuật tại BV TW phong và da liễu Quy Hòa năm 2009). PP vô cảm: gây mê NKQ

Các yếu tố tiên lượng nội khí quản khó: độ mở miệng <2 cm, sẹo bỏng cơ rút đẩy lệch khí quản, khoảng cách cằm giáp 2,5

Về mặt lý thuyết: có thể dùng ống nội soi thanh quản mềm, đặt mỏ đường mũi, đặt NKQ ngược dòng và cuối cùng mở khí quản cấp cứu. Trong trường hợp này cả 3 phương pháp này cũng rất khó thành công vì khí quản đã bị lệch vị trí giải phẫu. Bệnh nhân hoãn mổ tại BVĐK tỉnh năm 2007 do NKQ khó (chuyên gia GM- Newzealand.)

Thực tiễn và điều kiện cơ sở: đặt mỏ đường mũi, đặt NKQ ngược dòng và cuối cùng mở khí quản

Xử trí và kết quả: - BN tỉnh, tê màng giáp nhãn, xịt xylocaine 2% khoang miệng và mũi. Sau đó đặt mỏ đường mũi 2 lần thất bại, tiến hành đặt NKQ ngược dòng (BN tỉnh hợp tác tốt) khó khăn do lệch và khó xác định vị trí giải phẫu dây dẫn đường bằng dây catheter ngoài màng cứng. Kết quả cuộc gây mê thành công.

Bệnh án 5.

Bệnh nhân, Nguyễn Văn A, nam 27 tuổi, chẩn đoán: Gãy xương hàm dưới + trật khớp thái dương hàm. Phẫu thuật nắm trật khớp thái dương hàm và kết hợp xương hàm dưới. *Yêu cầu của phẫu thuật viên đặt NKQ đường mũi.* PP vô cảm: gm NKQ

Các yếu tố tiên lượng nội khí quản khó: Khoảng cách cằm giáp 1,5cm, cứng khớp thái dương hàm, phân độ Lehan & Cormak độ IV

Tình huống bệnh nhân khi xử trí đường thở khó: Gây mê NKQ, bão hòa oxy và huyết động ổn. PTV cố mở hàm để bật trật khớp thái dương hàm nhưng thất bại (nhằm giúp cho người gây mê đặt NKQ dễ hơn)

Về mặt lý thuyết: có thể dùng ống nội soi thanh quản mềm, đặt mỏ đường mũi, đặt NKQ ngược dòng và cuối cùng mở khí quản cấp cứu.

Thực tiễn và điều kiện cơ sở: không có ống nội soi thanh quản mềm. Chỉ có thể dùng các biện pháp sau: đặt mỏ đường mũi, đặt NKQ ngược dòng và cuối cùng mở khí quản cấp cứu.

Xử trí và kết quả: Tiên lượng đặt NKQ mỏ đường mũi khó, nên chúng tôi tiến hành đặt ngược dòng, kết quả tốt.

## BÀN LUẬN

Đặt NKQ khó là đặt NKQ đúng cách với đèn soi thanh quản qui ước > 3 lần đặt hoặc lâu hơn 10 phút hoặc khi dùng đèn soi thanh quản trực tiếp, rất khó khăn hoặc không thể nhìn thấy 2 dây thanh ở tư thế lý tưởng hoặc đặt quá 2 lần, hay quá 10 phút với một BS có kinh nghiệm [1], [3]. Tỷ lệ đặt NKQ khó tùy theo từng tác giả, thay đổi từ 0,5%-13,6%. Có tác giả báo

cáo 0,5%-2% trong phẫu thuật chung, nhưng có thể tăng tới 15-20% ở những bệnh nhân TMH và RHM [5], [6]. Ở Úc tần suất đặt NKQ khó là 1-2% trong toàn dân số, 2-3% trong sản khoa, đặt thất bại 0,05-0,3% [6]. Khi cả 2 thông khí bằng mặt nạ và đặt NKQ không thể thực hiện được và các PP khác cũng không thành công đưa đến tình trạng CVCI (can not ventilate, can not intubate) tần suất 0.01%, lúc này dẫn tình trạng bệnh đến nguy kịch, tổn thương não nặng hay tử vong, tỷ lệ tử vong do đặt NKQ khó là 1/100.000. Trong gây mê phẫu thuật tỷ lệ đặt NKQ thất bại 1/1000 – 1/2000, tùy thuộc vào từng tác giả, tỷ lệ tăng lên trong phẫu thuật tuyến giáp, ung thư giáp [4], ở bệnh nhân bông vùng mặt cổ, bệnh nhân béo phì, sản khoa, những bệnh nhân viêm dính khớp thái dương hàm [2], [6], [8]. Trong thực hành gây mê phẫu thuật hàng ngày chúng ta gặp xử trí đặt NKQ khó không phải là ít, nhưng trong một số trường hợp đặc biệt và sự đánh giá NKQ khó cũng như tiên lượng NKQ khó trước khi gây mê chưa đúng, chưa được đánh giá kỹ gây cho người làm gây mê lúng túng, bối rối trong khi xử trí. Trong 3 trường hợp đặt NKQ khó không biết trước trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 trường hợp rơi vào tình huống không thể thông khí, không thể đặt được NKQ (can not ventilate, can not intubate) với tình huống này nếu người gây mê không bình tĩnh, không có kinh nghiệm, không linh hoạt để xử trí ngay thì có thể gây tổn thương não nặng do thiếu oxy, thậm chí kể cả tử vong cho người bệnh. Đối với bệnh nhi có nang nhai sàn miệng, do nang to và lưỡi ở trẻ nhai lớn choán hết khoang miệng nên không quan sát được các cấu trúc vùng hầu họng, do đó không cho phép chúng ta đặt NKQ mò được, đặc biệt đối với trẻ em khả năng dự trữ oxy kém nên tím tái xảy ra rất nhanh, mặt khác đối với trẻ nhai khi mà cố gắng đặt NKQ sẽ gây co thắt thanh khí phế quản, phù thanh môn sẽ gây nguy hiểm đến tính mạng của trẻ. Đứng trước các trường hợp này yêu cầu người gây mê hết sức bình tĩnh, nhanh chóng tìm mọi biện pháp nhằm thông khí được cho người bệnh kể cả chọc kim lớn qua màng giáp nhĩ để bơm oxy vào cho bệnh nhi. Do khi bệnh nhi nằm ngửa khó u sẽ đẩy lưỡi che kín mất lỗ thanh môn nên chúng tôi cho trẻ nằm nghiêng và chọc hút dịch trong nang để giải phóng đường thở đồng thời cắt thuốc mê cho trẻ tỉnh lại để kiểm tra lại khả năng thông khí của trẻ khi nằm ngửa trở lại. Chúng tôi nhận thấy trẻ thở tốt hơn nên tiến hành gây mê và đặt nội khí quản dễ dàng. Đối với bệnh án 2, đây là trường hợp không thể đặt NKQ đường miệng được do độ mở miệng < 0,5cm, ngay cả nơi mà 2 răng cửa hàm trên bị gãy cũng không đút lọt ống NKQ số 4, đứng trước tình huống này chúng tôi chọn đặt NKQ ngược dòng đường mũi (không có ống nội soi mềm) là biện pháp nhanh nhất, ít gây tổn thương hơn so với mở khí quản. Ở những bệnh nhân mà có rối loạn về hô hấp trong khi ngủ, như hội chứng ngưng ngưng thở thường có tỷ lệ đặt NKQ khó tăng cao hơn [9], [10].

Tóm lại với những tình huống không biết trước đặt NKQ khó, lúc xảy ra làm cho người gây mê mất bình tĩnh, không tỉnh táo để tìm phương pháp kiểm soát hô hấp cho người bệnh từ đó có thể gây biến chứng nặng

về não, thậm chí cả tử vong cho bệnh nhân. Do đó người gây mê trực tiếp làm cần gọi nhiều người, bình tĩnh, linh hoạt tìm mọi biện pháp có thể kiểm soát ngay được đường thở cho bệnh nhân để tránh những biến chứng đáng tiếc xảy ra.

Đối 2 bệnh nhân (bệnh án 4 và 5) trong nghiên cứu của chúng tôi được biết trước nên đã chuẩn bị các phương án tối ưu để xử trí đặt nội khí quản khó cho nên chúng tôi cũng không cần tập trung nhiều người. Tuy nhiên đối với bệnh nhân mà seọ bông vừa vùng và cổ sẽ làm cho miệng mở không đủ lớn để đưa đèn đặt NKQ cũng như đặt mask thanh quản, đồng thời seọ co rút vùng cổ sẽ làm lệch khí quản và mốc của màng giáp nhĩ từ đó gây nên khó khăn cho đặt NKQ ngược dòng và đặt bằng ống nội soi thanh quản mềm khả năng thất bại cao. Vì vậy, chúng tôi chọn đặt NKQ ngược dòng khi bệnh nhân đang ở trạng thái tỉnh.

Với bệnh án 5 vừa do yêu cầu của phẫu thuật viên, vừa do có tiên lượng đặt NKQ khó nên chúng tôi không dùng mask thanh quản hay đặt NKQ đường miệng bằng dây dẫn GEB do đó chúng tôi chọn phương pháp đặt ngược dòng đường mũi là tốt nhất.

#### KẾT LUẬN

Đứng trước một trường hợp đặt NKQ khó không biết trước:

Cần gọi nhiều người hỗ trợ, đặc biệt người có kinh nghiệm.

Cho bệnh nhân thở hoặc bóp bóng với oxy 100%, SpO<sub>2</sub> phải đo được dù có thấp hay đủ độ bão hòa oxy

Bình tĩnh, sáng suốt, linh hoạt lựa chọn mọi phương tiện hiện có, mọi biện pháp khẩn trương khai thông đường thở

Trong trường hợp bệnh nhân đã gây mê không thông khí được bằng mặt nạ (face mask), không thông khí được bằng mask thanh quản, không đặt được NKQ mà tình trạng nguy kịch thì có thể chọc kim luôn 16 G qua màng giáp nhĩ để bơm oxy vào phổi cấp cứu.

Đặt NKQ khó biết trước: cần phải khám kỹ, cẩn thận và chọn phương pháp tối ưu phù hợp với điều kiện cơ sở hiện có. Trước khi gây mê nên cho BN ngừng oxy 100% trong vòng 3-5 phút.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. The American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway (2003). *Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway*. ANESTHESIOLOGY; 98:1269-77
2. Vithal K Dhulkhed (2008). *Retrograde Intubation in Temporomandibular Joint Ankylosis –A Double Guide Wire Technique*. Indian Journal of Anaesthesia ; 52 (1):90-92.
3. The American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams & Wilkins. *Anesthesiology (2013) Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway*. Anesthesiology, V 118 • No 2
4. Trần Thị Cẩm Nhung, Lê Văn Quang, Nguyễn Văn Chùng (2011). *Nghiên cứu những yếu tố tiên lượng đặt nội khí quản khó trong phẫu thuật tuyến giáp*. Y học TP. Hồ Chí Minh; Tập 15; Phụ bản của Số 3; tr 77-80.
5. Nguyễn Văn Thắng, Nguyễn Thu (2009). *Phân loại và xử trí đặt ống nội khí quản khó trong gây mê các phẫu thuật về bệnh lý Răng Hàm Mặt*. Tạp chí Y học thực



hành, tr. 1 - 4

6. T.M. Cook (2012). *Complications and failure of airway management*. British journal of anaesthesia 109(s1); pp 168-185

7. Trần Viết Vinh, Hà Thúc Thọ, Phùng Văn Việt, Nguyễn Ngọc Huy (2008). *Nhận xét bước đầu về hiệu quả cây thông nòng cải tiến trong đặt ống nội khí quản khó*. Y Học TP. Hồ Chí Minh; Tập 12; Phụ bản Số 1; tr 72-77

8. Cormack R.S., Lehane J. (1984). "Difficult tracheal

intubation in obstetrics", *Anaesthesia*,39, pp.1105-11.

9. Kuduvalli PM, Jervis A, Tighe SQ (2008). *Unanticipated difficult airway management in anaesthetised patients: a prospective study of the effect of mannequin training on management strategies and skill retention*. *Anaesthesia* Apr;63(4):364-9.

10. Beaubien JM, Baker DP (2010). *Management of Unanticipated Difficult Intubation*. *Pa Patient Saf Advis* 2010 Dec;7(4):113-22.

## THAY ĐỔI ĐIỆN TÂM ĐỒ BỀ MẶT TRƯỚC VÀ NGAY SAU PHẪU THUẬT SỬA TOÀN BỘ FALLOT IV Ở BỆNH NHÂN DƯỚI 2 TUỔI

Trần Mai Hùng\*, Phạm Như Hùng\*, Nguyễn Quang Tuấn\*, Nguyễn Hữu Tú\*\*  
\*Bệnh viện Tim Hà Nội  
\*\*Trường Đại học Y Hà Nội

### TÓM TẮT

**Mục đích:** Đánh giá sự thay đổi điện tâm đồ trước và ngay sau phẫu thuật sửa toàn bộ Fallot IV ở bệnh nhân dưới 2 tuổi.

**Phương pháp và kết quả:** Tổng số 38 trẻ em tuổi trung bình 12,71 ± 8,62 tháng được đánh giá điện tâm đồ trước và sau phẫu thuật sửa toàn bộ Fallot IV. Sau mổ có 2,6% bệnh nhi có block nhĩ thất cấp III, 5,2% có tim nhanh nhĩ và 7,8% có ngoại tâm thu thất. Block nhánh phải là phổ biến chiếm 89,4%, block nhánh trái là 2,6%, có 26,3% ST chênh xuống ở các chuyển đạo trước tim phải và có 44,7% có T âm sâu ở các chuyển đạo trước tim phải. Khoảng QRS và khoảng khác biệt QRS tăng lên rõ sau mổ (66,94 ± 7,82 ms trước mổ so với 95,31 ± 14,61 ms sau mổ; p < 0,001 với khoảng QRS) và (32,34 ± 8,5 ms trước mổ so với 45,72 ± 10,62 sau mổ; p < 0,001 với khoảng khác biệt QRS). Khoảng QT, QTc và khoảng khác biệt QT cũng tăng lên sau mổ (412,32 ± 30,71 ms trước mổ so với 443,52 ± 36,52 ms sau mổ; p < 0,01 với khoảng QT); (422,91 ± 28,26 ms trước mổ so với 443,52 ± 36,52 ms sau mổ; p < 0,01 với khoảng QTc); (64,51 ± 12,95 ms trước mổ so với 78,52 ± 11,62 ms sau mổ; < 0,01 với khoảng khác biệt QT).

**Kết luận:** Phẫu thuật sửa toàn bộ Fallot IV đã làm phức bộ QRS rộng ra, làm tăng khoảng khác biệt QRS, khoảng QT và QTc, làm đảo ngược sóng T và thay đổi đoạn ST trên điện tâm đồ 12 chuyển đạo. Cùng một số nhỏ các rối loạn nhịp khác sau mổ.

**Từ khóa:** Fallot IV, điện tâm đồ

### SUMMARY

**SURFACE ECG CHANGES AFTER TOTAL REPAIRED TETRALOGY OF FALLOT IN PATIENTS UNDER 2 YEARS OLD**

**Objective:** Evaluation of ECG changes in patients under 2 years old who underwent surgery for Tetralogy of Fallot (TOF)

**Methods and Results:** 38 patients who underwent total repair of TOF at age under 2 years old (mean 12.71 ± 8.62 months) were evaluated. Surface ECG were studied from 0 to 3 days in postoperative intensive care unit of Hanoi Heart Hospital. Types of heart rhythm found out by ECG were: complete heart block in 1 patient (2,6%); atrial tachycardia in 2 patients (5,2%) and premature ventricular capture in 3 patients (7,8%). The another anomalies were: right complete bundle-branch block in 34 patients (89,4%); left bundle branch block in 1 patient (2,6%); downsloping ST segment of right precordial leads in 10 patients (26,3%); significantly negative T wave of right precordial leads in 18 patients (44,7%). QRS interval and QRS dispersion lengthen significantly after TOF repair (66.94 ± 7.82 ms preoperative versus 95.31 ± 14.61 ms postoperative; p < 0.001 of QRS interval) and (32.34 ± 8,5 ms preoperative compared with 45.72 ± 10.62 ms postoperative; p < 0.001 of QRS dispersion). QT interval, QTc, and QT disperson also lengthen after TOF repair (412.32 ± 30.71 ms preoperative versus 443.52 ± 36.52 ms postoperative; p < 0.01 of QT interval); (422.91 ± 28.26 ms preoperative versus 443.52 ± 36.52 ms postoperative; p < 0.01 of QTc interval); (64.51 ± 12.95 ms preoperative versus 78.52 ± 11.62 ms ms postoperative; p < 0.01 of QT dispersion).

**Conclusions:** Total repair of TOF can result in 12 ECG changes of QRS interval lengthening, QRS dispersion increasing, QT and QTc interval increasing, T-wave inverting and ST segment downsloping. Postoperative arrhythmias were seen in the few cases.

**Keywords:** FALLOT, ECG

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật sửa toàn bộ cho bệnh nhân Fallot IV đã được tiến hành đầu tiên từ năm 1954. Ngày nay một số nghiên cứu đã cho thấy sau sửa toàn bộ Fallot IV tỷ lệ tử vong rất thấp, đặc biệt các nghiên cứu cũng cho thấy việc phẫu thuật sớm hơn ở trẻ nhỏ có tiên lượng và chất lượng cuộc sống tốt hơn ở bệnh nhân lớn 'Fallo già'. Tuy nhiên một trong những biến chứng sau phẫu thuật là các rối loạn nhịp tim. Rối loạn nhịp tim gây rối loạn huyết động sau mổ và là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong muộn trên những bệnh nhân này. Nhận biết những bệnh nhân nguy cơ đặc biệt bằng các xét nghiệm không xâm lấn là cần thiết để có chiến lược đánh giá, theo dõi và can thiệp cho bệnh nhân. Trong thời gian gần đây, Bệnh viện Tim Hà Nội trở thành một trung tâm có số lượng phẫu thuật Fallot IV hàng đầu trong cả nước. Việc đánh giá bằng một xét nghiệm đơn giản nhưng kinh điển như điện tâm đồ cho bệnh nhân trước và sau phẫu thuật Fallot IV là bước đầu cho chúng ta tìm hiểu những thay đổi và ảnh hưởng lên điện tâm đồ của phẫu thuật này. Tại Việt Nam, có ít đề tài đánh giá về các rối loạn nhịp sau phẫu thuật, nhưng chúng tôi chưa thấy đề tài nào đề cập đến vấn đề về rối loạn nhịp sau sửa toàn bộ Fallot IV ở trẻ đặc biệt trẻ dưới 2 tuổi. Vì vậy, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu: Đánh giá sự thay đổi điện tâm đồ trước và ngay sau phẫu thuật sửa toàn bộ Fallot IV ở bệnh nhi dưới 2 tuổi tại bệnh viện Tim Hà Nội.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Bệnh nhân: 38 bệnh nhân nhi dưới 2 tuổi được phẫu thuật sửa Fallot IV tại Bệnh viện Tim Hà Nội từ tháng 12/2014 đến tháng 01/2016. Tất cả bệnh nhân đều được gây mê theo một quy trình chuẩn chung, chạy tuần hoàn ngoài cơ thể không hạ nhiệt độ với dung dịch liệt tim máu ấm. Bệnh nhân được ghi điện tâm đồ 12 chuyển đạo trước và sau khi phẫu thuật ở ngày thứ 0 đến ngày thứ 3 khi bệnh nhân được lưu lại trong phòng hồi sức.

Phương thức nghiên cứu: mô tả, cắt ngang.

Phương tiện: Máy điện tâm đồ Nihon Kohden FQW 110-2-140 với phần mềm phân tích tự động

Đo điện tâm đồ: Điện tâm đồ 12 chuyển đạo ở các vị trí lắp truyền thống với tốc độ ghi 25 mm/s. Tất cả các rối loạn nhịp đều được ghi lại trên điện tâm đồ bề mặt. Khoảng QT và QRS được đo bằng phần mềm tự động và được kiểm tra lại bằng các phép đo tay thông thường. Khoảng khác biệt QT, QRS được phân tích ở ít nhất 3 chuyển đạo ngoại biên và tối thiểu 7 chuyển đạo trong 12 chuyển đạo điện tâm đồ. Khoảng khác biệt QT và QRS được xác định là sự khác biệt giữa khoảng lớn nhất và khoảng nhỏ nhất của giá trị QT và QRS trên bất cứ chuyển đạo nào trong 12 chuyển đạo ghi được. Trong đó không xác định được khoảng khác biệt QT và QRS là 13,1% và 10,5% ở nhóm bệnh nhân trước phẫu thuật. Nhóm sau phẫu thuật tỷ lệ này là 10,5% và 7,8%.

Xử lý số liệu: Các số liệu của nghiên cứu đều được nhập và xử lý theo các thuật toán thống kê trên máy tính với sự trợ giúp của phần mềm SPSS for Windows version 17.0. (SPSS. Inc South Wacker Drive, Chicago, IL).

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu tuân thủ các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu y học và được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Bệnh viện Tim Hà Nội phê duyệt tháng 9 năm 2014

## KẾT QUẢ

Đặc điểm nhóm bệnh nhân nghiên cứu được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Một số đặc điểm ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

Thông số	Trung bình±độ lệch chuẩn
Tuổi (tháng)	12,71 ± 8,62
Giới (nam/nữ)	23/15
Độ NYHA (I/II/III/IV)	(2/27/8/0)
Số lượng hồng cầu (g/l)	4,82±0,69
Chênh áp thất phải- Động mạch phổi (mmHg)	78,65± 21,34

Tỷ lệ một số rối loạn nhịp xuất hiện sau phẫu thuật được ghi nhận lại ở bảng 2.

Bảng 2. Tỷ lệ một số rối loạn nhịp xuất hiện sau phẫu thuật

Loại loạn nhịp	Tỷ lệ (%)
Block nhĩ thất cấp I	7,8%
Block nhĩ thất cấp III	2,6%
Nhịp chậm xoang	2,6%
Tim nhanh nhĩ	5,2%
Ngoại tâm thu thất	7,8%

Một số thay đổi các thông số điện tâm đồ trước và sau phẫu thuật mổ sửa Fallot IV được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Một số thông số thay đổi điện tâm đồ

Thông số	Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật	P
Tần số tim	122,56 ± 85,23	127,34 ± 88,68	NS
Số block nhánh phải	1/38 (2,6%)	34/38 (89,4%)	
Số block nhánh trái	0	1/38 (2,6%)	
ST chênh xuống ở chuyển đạo trước tim phải	0	10/38 (26,3%)	
Sóng T âm sâu ở chuyển đạo trước tim phải	0	18/38(44,7%)	
Khoảng QRS (ms)	66,94 ± 7,82	95,31± 14,61	<0,001
Khoảng khác biệt QRS (ms)	32,34 ± 8,5	45,72 ± 10,62	<0,001
Khoảng QT (ms)	412,32 ± 30,71	443,52 ± 36,52	<0,01
Khoảng QTc (ms)	422,91±28,26	452,12±18,34	<0,01
Khoảng khác biệt QT (ms)	64,51 ± 12,95	78,52 ± 11,62	<0,01

## BÀN LUẬN

Sau phẫu thuật, có một tỷ lệ nhất định những bệnh nhân của chúng tôi có rối loạn nhịp tim. Rối loạn nhịp thất của chúng tôi có vẻ thấp hơn so với một số nghiên cứu khác trên thế giới lên tới 19% [1]. Nghiên cứu này [1] đã cho thấy 233 bệnh nhân theo dõi trong thời gian 5,2 năm đã có 38% ở nhóm bệnh nhân có rối loạn nhịp thất đã tử vong, trong khi đó chỉ có 2% bệnh nhân tử

vong ở nhóm không có rối loạn nhịp thất. Chúng tôi cũng chỉ gặp 2,6 % bệnh nhân bị block nhĩ thất cấp III và 7,8 % bị block nhĩ thất cấp I. Trong khi đó một nghiên cứu lớn [2] cho thấy tỷ lệ block cấp III là 3% và tỷ lệ nhịp chậm là 8%. Phần lớn tỷ lệ block nhĩ thất là liên quan đến miếng vá lỗ thông liên thất. Một số rất hiếm các trường hợp có thể có block nhĩ thất muộn sau mổ, nhưng cũng có một số trường hợp có thể hồi phục block sau 01 tháng. Tỷ lệ rối loạn nhịp nhĩ với tim nhanh nhĩ cũng là thấp (5,2%) trong nghiên cứu của chúng tôi. Bệnh nhân rối loạn nhịp nhĩ thường liên quan đến tăng thể tích nhĩ phải, hở phổi hoặc phẫu thuật khi đã lớn tuổi [3].

Sau khi phẫu thuật sửa Fallot IV, dẫn truyền giữa hai thất đã kéo dài hơn hẳn so với trước khi mổ thể hiện bằng hình ảnh block nhánh phải. Tỷ lệ block nhánh phải sau mổ là rất cao khi so với trước mổ và rất ít bệnh nhân không có block nhánh phải sau mổ trong nghiên cứu của chúng tôi. Do nghiên cứu của chúng tôi chỉ nghiên cứu ngắn hạn ngay sau mổ nên chưa có những kết luận về ảnh hưởng dài hạn của thay đổi điện tâm đồ lên tiên lượng bệnh nhân. Tuy nhiên, một số nghiên cứu trên thế giới đã cho thấy khoảng QRS là một chỉ điểm cho thấy nguy cơ cao xuất hiện rối loạn nhịp thất về sau này [4-5]. Đặc biệt là những bệnh nhân có khoảng QRS vượt trên 180 ms có nguy cơ rất cao rối loạn nhịp thất [6]. May mắn, trong nghiên cứu của chúng tôi không có ca bệnh nào có khoảng QRS vượt quá 180 ms. Khoảng QRS kéo dài sau phẫu thuật sửa Fallot IV có thể là do kết quả phối hợp giữa tổn thương khi phẫu thuật lên cơ tim và tác động lên nhánh bó phải khi mở đường ra thất phải [7]. Vì thế, khoảng QRS rộng không chỉ là nền tảng rối loạn nhịp từ chậm chễ dẫn truyền giữa hai thất mà còn là sự không ổn định về điện thế ở vùng cơ tổn thương sau khi chúng ta đã mở rộng vùng cơ từ đường thoát thất phải.

Nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu đầu tiên của Việt Nam đề cập đến đo khoảng khác biệt QRS khi nghiên cứu trên điện tâm đồ bề mặt. Sự khác biệt QRS này trên điện tâm đồ 12 chuyển đạo có thể rõ ràng hơn khi có sự khác biệt về tốc độ dẫn truyền giữa thất trái và thất phải, phản ánh tình trạng thay đổi tại cơ tim [5]. Rõ ràng sự thay đổi lớn của khoảng khác biệt QRS ở bệnh nhân sau mổ phẫu thuật sửa Fallot IV nhiều hơn hẳn so với trước phẫu thuật. Một số nghiên cứu cho thấy nếu khoảng khác biệt QRS này > 40 ms có nguy cơ cao gây đột tử cho bệnh nhân [8]. Khoảng khác biệt QRS này không liên quan gì đến hình ảnh block nhánh phải và tình trạng chức năng thất trái và thất phải hay tình trạng giãn ra của thất. Nó có thể liên quan đến thay đổi thứ phát của cơ tim sau khi chúng ta đã sửa chữa cơ thất từ đường ra thất phải. Một số nghiên cứu cho thấy nếu chỉ sửa không hoàn toàn (chỉ động lên tầng nhĩ mà không mở đường ra thất phải) giá trị khoảng khác biệt QRS thấp hơn hẳn

có sửa đường ra thất phải [9].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự khác biệt về khoảng QT, QTc sau khi phẫu thuật sửa Fallot IV. Điều này càng khẳng định sự thay đổi về cơ chất nền của thất phải làm thay đổi pha 3 và pha 4 của điện thế hoạt động làm cho QT và QTc dài ra, cũng như ta thấy sóng T âm và đảo ngược ở trên 21% bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi.

Nghiên cứu của chúng tôi sẽ có dự định theo dõi dài hơi hơn những yếu tố nào sẽ là những yếu tố ảnh hưởng đến tiên lượng về các rối loạn nhịp trên các bệnh nhân này. Chúng tôi hy vọng sẽ công bố kết quả này trong thời gian tiếp theo.

#### KẾT LUẬN

Phẫu thuật sửa Fallot IV đã làm phức bộ QRS rộng ra, làm tăng khoảng khác biệt QRS, khoảng QT và QTc, làm đảo ngược sóng T và thay đổi đoạn ST trên điện tâm đồ 12 chuyển đạo. Cùng một số nhỏ các rối loạn nhịp sau mổ.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Garson A, Nihill MR, McNamara DG, et al. Status of the adult and adolescent after repair of tetralogy of Fallot. *Circulation* 1979; 59:1232-40.
2. Nakazawa M, Shinohara T, Sasaki A, et al. Arrhythmias late after repair of tetralogy of Fallot: A Japanese multicenter study. *Circ J*. 2004;68:126-130
3. Harrison DA, Siu SC, Hussain F, et al. Sustained atrial arrhythmias in adults late after repair of tetralogy of Fallot. *Am J Cardiol*. 2001;87:584-588.
4. Gatzoulis MA, Balaji S, Webber SA, et al. Risk factors for arrhythmia and sudden death late after repair of tetralogy of Fallot: a multicentre study. *Lancet*. 2000;356:975-981.
5. Daliano L, Rizzoli G, Menti L, et al. Accuracy of electrocardiographic and echocardiographic indices in predicting life threatening ventricular arrhythmias in patients operated for tetralogy of Fallot. *Heart*.1999;81:650-655.
6. Balaji S, Lau LR, Case CL, et al. QRS prolongation is associated with inducible ventricular tachycardia after repair of tetralogy of Fallot. *Am J Cardiol*. 1997;80:160-163
7. Norgard G, Gatzoulis MA, Moraes F, et al. The relationship between type of outflow tract repair and postoperative right ventricular diastolic physiology in tetralogy of Fallot: implications for long-term outcome. *Circulation*. 1996;94:3276-3281
8. Batchvanov V, Malik M. Measurement and interpretation of QT dispersion. *Progress in Cardiovascular Disease*. 2000; 42: 325-44
9. Daliano L, Caneve F, Turrini P, et al. Clinical significance of high-frequency, low-amplitude electrocardiographic signals and QT dispersion in patients operated on for tetralogy of Fallot. *Am J Cardiol*.1995;76:408-411.

# ECMO TRÊN BỆNH NHÂN ARDS DO ĐỤNG DẬP PHỔI NẶNG KÈM TỔN THƯƠNG THÀNH NGỰC: MỘT SỐ CẢ LÂM SÀNG

Vũ Hoàng Phương<sup>1,2</sup>, Nguyễn Quốc Kính<sup>2</sup>, Trịnh Văn Đồng<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup> Bộ môn GMHS – ĐHY Hà Nội; <sup>2</sup> Trung tâm Gây mê và Hồi sức Ngoại khoa

## TÓM TẮT

Tỉ lệ tử vong ở những bệnh nhân đa chấn thương có tổn thương đụng dập phổi nặng kèm theo suy hô hấp cấp tiến triển (acute respiratory distress syndrome – ARDS) vẫn còn rất cao và nó là một thách thức thực sự đối với các bác sĩ hồi sức. Biện pháp trao đổi oxy qua màng ngoài cơ thể (extracorporeal membrane oxygenation – ECMO) có thể như là một biện pháp điều trị cứu cánh cuối cùng đối với những bệnh nhân ARDS gây thiếu oxy máu nặng khi mà các biện pháp điều trị khác đã thất bại. Trong bài này, chúng tôi thông báo 2 trường hợp bệnh nhân đa chấn thương có ARDS do đụng dập phổi nặng kèm theo tổn thương hoại tử thành ngực được điều trị thành công với kỹ thuật ECMO tại Trung tâm Gây mê và Hồi sức Ngoại khoa, Bệnh viện Việt Đức.

**Từ khóa:** ARDS, lâm sàng.

## SUMMARY

Although have a lot of advances in ventilation techniques and intensive care, mortality rate in polytrauma patients had severe pulmonary contusion with acute respiratory distress syndrome (ARDS) is still very high and it is a real challenge for the intensivists. Therapy of extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) can be as a treatment of last resort for patients with ARDS caused severe hypoxemia when other treatment methods have failure. In this article, we announced two cases of patients with ARDS caused by severe pulmonary contusion with wall chest necrosis were successfully treated with ECMO support therapy in Center of Anaesthesia and surgical intensive care - Viet Duc hospital.

**Keywords:** ECMO, ARDS, severe pulmonary contusion, chest wall necrosis.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những thập kỉ gần đây, mặc dù đã có rất nhiều những tiến bộ trong hồi sức cấp cứu cũng như kỹ thuật thông khí thì tỉ lệ tử vong ở những bệnh nhân đa chấn thương có tổn thương đụng dập phổi nặng kèm theo suy hô hấp cấp tiến triển (acute respiratory distress syndrome – ARDS) vẫn còn rất cao và nó là một thách thức thực sự đối với các bác sĩ hồi sức [1]. Nguyên nhân thất bại của các chiến lược điều trị hỗ trợ hô hấp sau khi tổn thương phổi nặng do chấn thương có thể do tổn thương rò khí nghiêm trọng trong tổn thương lớn ở khí phế quản, tổn thương chảy máu đụng dập nặng nhu mô phổi, đặc biệt khi tổn thương tại phổi kết hợp với tình trạng gãy phức tạp nhiều xương sườn hoặc màng sườn di động. Một vài báo cáo lâm sàng cho thấy biện pháp can thiệp sử dụng màng trao đổi oxy ngoài cơ thể (extracorporeal membrane oxygenation – ECMO) gần như là một biện pháp điều trị cứu cánh cuối cùng đối với những bệnh nhân đụng dập phổi do chấn thương có tổn thương ARDS gây thiếu oxy máu nặng khi mà các biện pháp điều trị khác đã thất bại [2], [3]. Trong bài này, chúng tôi thông báo 2 trường hợp bệnh nhân đa chấn thương có ARDS do đụng dập phổi nặng được điều trị thành công với kỹ thuật ECMO tại Trung tâm Gây mê và Hồi sức Ngoại khoa, Bệnh viện Việt Đức.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Bệnh nhân thứ 1

Một bệnh nhân nam 33 tuổi bị tai nạn lao động do thanh sắt rơi vào người được cấp cứu tại BV Bãi Cháy với chẩn đoán đa chấn thương: chấn thương ngực kín – chấn thương cột sống thắt lưng, đa gãy xương (gãy xương cẳng chân, xương cánh tay phải). Phim chụp Xquang phổi và CT scan ngực cho thấy hình ảnh đụng dập phổi phải rất nặng, gãy nhiều xương sườn 2 – 9

bên phải và có màng sườn di động. Được điều trị tại BV Bãi Cháy 2 ngày sau đó chuyển đến đơn vị Hồi sức tích cực - BV Việt Đức sau chấn thương ngày thứ 4 và xuất hiện tổn thương ARDS vào ngày thứ 9 với tình trạng trước khi chạy ECMO: BN mê (có an thần và giãn cơ) được thở máy theo chiến lược bảo vệ phổi với SpO<sub>2</sub> 87% (với FiO<sub>2</sub> 90%, PEEP 12cmH<sub>2</sub>O, I/E đảo ngược), HA 120/60, TST 13l/p, PVC 11 cmH<sub>2</sub>O. Các thông số hô hấp của bệnh nhân vẫn không cải thiện và biểu hiện tình trạng thiếu oxy máu rất nặng: pH 7,45 PaO<sub>2</sub> 65 mmHg PaCO<sub>2</sub> 57 mmHg P/F 71 lactat 1,2. Hình ảnh Xquang phổi thâm nhiễm mờ rải rác toàn bộ phổi phải. Bệnh nhân được hội chẩn với chuyên khoa tim mạch tiến hành biện pháp hỗ trợ hô hấp bằng kỹ thuật veno-venous ECMO (sử dụng máy và phổi nhân tạo Terumo, Germany). Cài đặt ban đầu ECMO hỗ trợ một phần với lưu lượng ~ 60% lưu lượng tim, dòng khí mới = 5l/p và FiO<sub>2</sub> 0,8. Chống đông bằng Heparin truyền liên tục tĩnh mạch 200 – 500UI/h và theo dõi bằng xét nghiệm activated clotting time (ACT) 3h/lần nhằm duy trì ACT trong khoảng 180 – 200s. Kết quả phân tích khí máu cho thấy tình trạng oxy máu cải thiện với SpO<sub>2</sub> 94%, PaO<sub>2</sub> 64,5 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 26,8 SaO<sub>2</sub> 93,3% (hình ...). Phim Xquang phổi những ngày tiếp theo cho thấy dấu hiệu tổn thương đụng dập phổi và ARDS giảm dần theo thời gian. Sau 7 ngày hỗ trợ ECMO, không có biến chứng nào xảy ra và đã ngừng được ECMO. Bệnh nhân cất an thần và tỉnh táo, tình trạng hô hấp cải thiện rõ rệt với SpO<sub>2</sub> 100 %, FiO<sub>2</sub> 50%, PEEP 8, Pmax 26 và PaO<sub>2</sub> 158 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 53 mmHg, P/F 263, lactat 2,1. Ngày thứ 23 sau chấn thương, bệnh nhân sốt cao liên tục 39 -40°C, BC 18.000 (TT 88%) và procalcitonin 3,43 ng/ml. Vết thương thành ngực phải hoại tử rộng kích thước 10 x 10 cm gây thủng, lộ tổ chức phổi và phi phò khí ra

ngoài. Cây dịch mũ thành ngực có kết quả vi sinh là *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus* sp và *Enterobacter cloacae*. Hội chẩn phối hợp với 2 chuyên khoa lồng ngực và tạo hình đã được xử lý phẫu thuật thêm 2 lần: L2 (cắt lọc làm sạch tổ chức hoại tử, dùng gạc che phủ tạm thời thành ngực) và L3 (tạo hình che phủ thành ngực bằng vật cơ và da có cuống mạch). Sau 40 ngày, bệnh nhân đã cai được máy thở thành công và rút ống MKQ vào ngày thứ 45.

**Bệnh nhân thứ 2**

Bệnh nhân nữ 56 tuổi vào viện do tai nạn giao thông xe máy – oto với chấn đoán đa chấn thương: chấn thương sọ não - chấn thương ngực kín, vỡ xương bả vai. Phim chụp Xquang và CT scan ngực cũng cho thấy hình ảnh tràn máu tràn khí màng phổi, đưng dập phổi trái nặng cùng với gãy nhiều xương sườn 4-9 và chụp CT sọ não có chảy máu liềm đại não và lều tiểu não. Được điều trị tại hồi sức phòng khám cấp cứu 1 ngày sau đó chuyển đến đơn vị Hồi sức tích cực – Trung tâm gây mê và hồi sức ngoại khoa, bệnh viện Việt Đức sau chấn thương ngày thứ 2 và xuất hiện tổn thương ARDS vào ngày thứ 5. Tình trạng trước khi chạy ECMO: BN mê (có an thần và giãn cơ) thở máy theo chiến lược bảo vệ phổi với SpO<sub>2</sub> 89% (với FiO<sub>2</sub> 90%, PEEP 12cmH<sub>2</sub>O, I/E đảo ngược), HA 120/60, TST 13l/p, PVC 11 cmH<sub>2</sub>O. Phân tích kết quả khí máu động mạch có tình trạng thiếu oxy máu rất nặng : pH 7,54 PaO<sub>2</sub> 52,7 mmHg PaCO<sub>2</sub> 34 mmHg P/F 75,1 lactat 1,2. Hình ảnh Xquang phổi thâm nhiễm mờ rải rác toàn bộ phổi phải. Bệnh nhân được hội chẩn tiến hành biện pháp hỗ trợ hô hấp bằng kĩ thuật veno-venous ECMO (sử dụng máy và phổi nhân tạo Terumo, Germany). Cài đặt ban đầu ECMO hỗ trợ một phần với lưu lượng ~ 50% lưu lượng tim, dòng khí mới = 4l/p và FiO<sub>2</sub> 0,7. Chống đông bằng Heparin truyền liên tục tĩnh mạch từ 0 – 200 UI/h và theo dõi bằng xét nghiệm aPTT 4h/lần nhằm duy trì aPTT trong khoảng thấp hơn khuyến cáo là 30 - 40s. Kết quả phân tích khí máu cho thấy tình trạng oxy máu cải thiện với SpO<sub>2</sub>

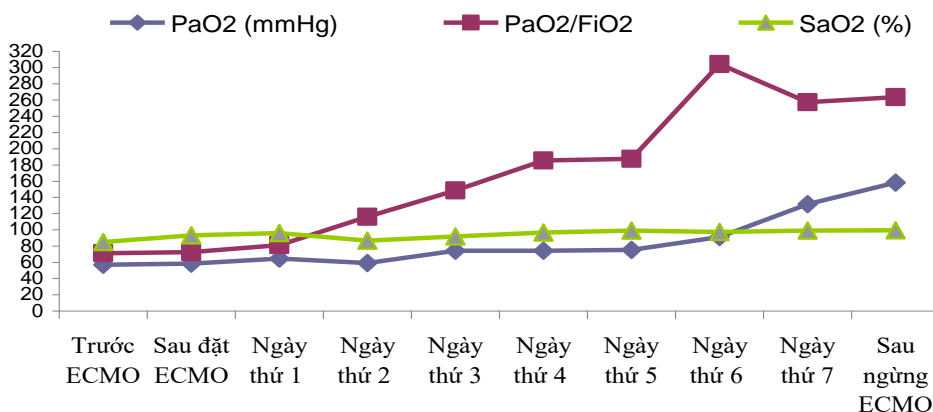
95%, PaO<sub>2</sub> 64,5 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 26,8 mmHg, SaO<sub>2</sub> 93,3% (hình ...). Phim Xquang phổi những ngày tiếp theo cũng cho thấy dấu hiệu tổn thương đưng dập phổi và ARDS giảm dần theo thời gian. Sau 7 ngày hỗ trợ ECMO, không có biến chứng nào xảy ra và đã ngừng được ECMO. Bệnh nhân cất an thần và tỉnh táo, tình trạng hô hấp cải thiện rõ rệt với SpO<sub>2</sub> 100 %, FiO<sub>2</sub> 40%, PEEP 8 và PaO<sub>2</sub> 119 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 39,3 mmHg, P/F 291, lactat 1,7. Bệnh nhân được rút ống nội khí quản sau 5 ngày và hoàn toàn hồi phục xuất viện sau 2 tuần.

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Bảng 1: Một số đặc điểm chung của 2 bệnh nhân trong nghiên cứu

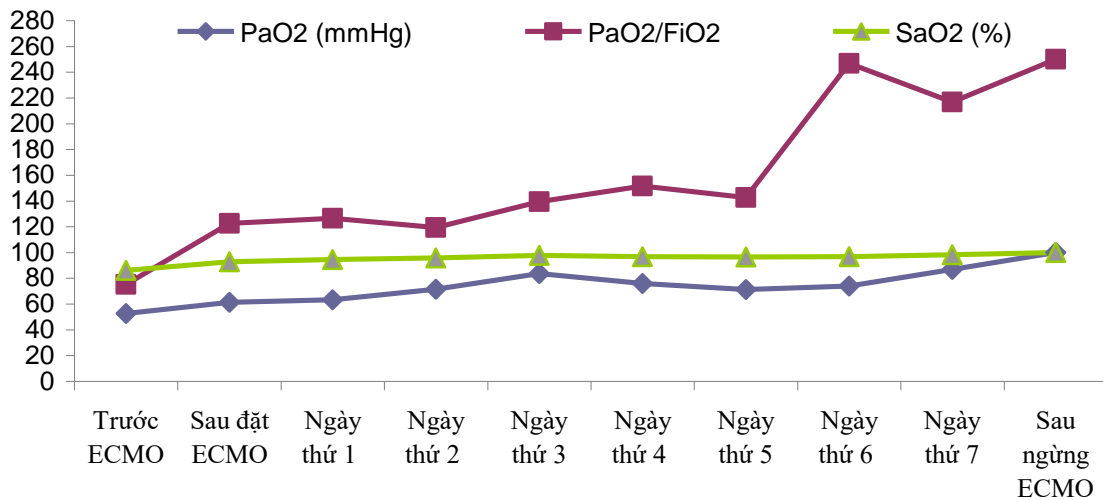
Một số đặc điểm chung	BN thứ 1	BN thứ 2
Tuổi (năm)	33	56
Bệnh kèm theo	không	ĐTĐ typ 2
Điểm ISS	50	43
T/g từ khi bị tai nạn đến khi xuất hiện ARDS (ngày)	9	5
Thang điểm Murray	3,1	3,1
Chỉ số PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> trước ECMO	71	75
T/g chạy ECMO (ngày)	7	7
Thời gian thở máy (ngày)	43	18
Thời gian nằm ICU (ngày)	116	30
Biến chứng	không	không

Nhận xét: - Cả 2 bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều có thang điểm độ nặng chấn thương khi vào viện ở mức độ rất nặng (ISS > 40). Thời gian xuất hiện ARDS từ khi bị tai nạn là khoảng 1 tuần (5 – 9 ngày). Thang điểm tổn thương phổi theo Murray, chỉ số P/F trước chạy ECMO và thời gian chạy hỗ trợ ECMO là gần tương đương nhau. Tuy nhiên, ở bệnh nhân thứ 1 có thời gian thở máy và thời gian nằm viện lâu hơn do tổn thương hoại tử thành ngực phải can thiệp 3 lần. Cả 2 bệnh nhân trong quá trình chạy đều không có biến chứng gì nghiêm trọng.



**Biểu đồ 1: Diễn biến theo thời gian của một số chỉ số hô hấp trong ECMO (BN thứ 1).**

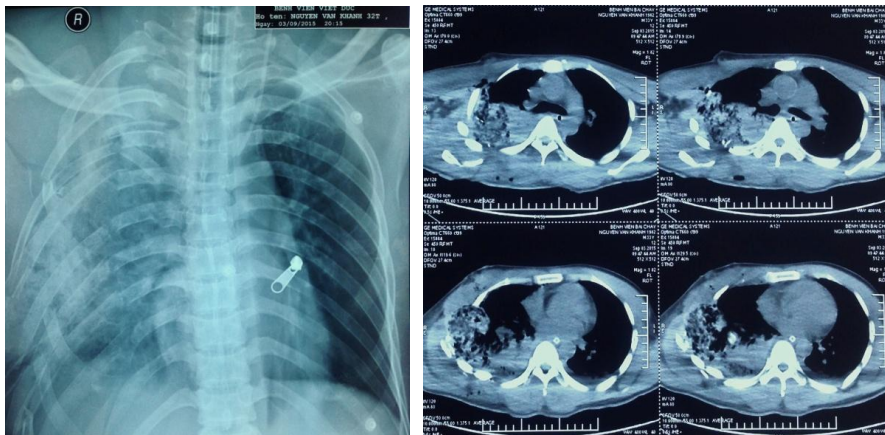




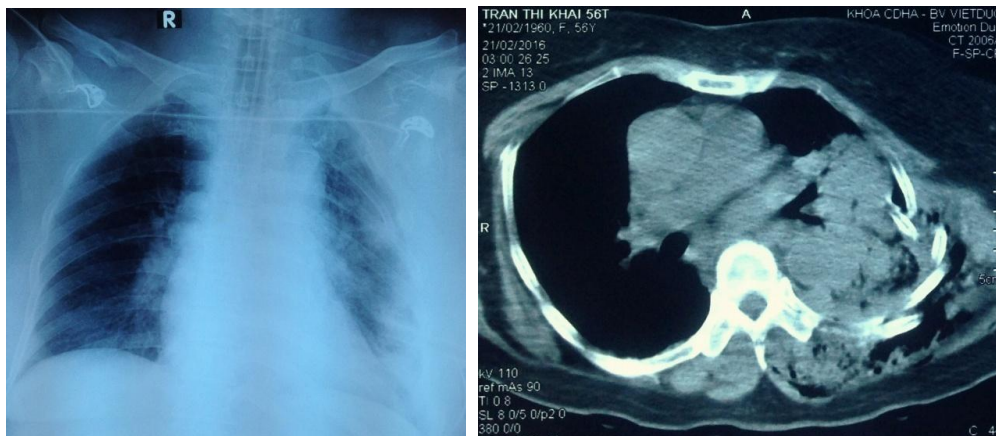
**Biểu đồ 2: Diễn biến theo thời gian của một số chỉ số hô hấp trong ECMO (BN thứ 2).**

Nhận xét:

- Chỉ số trao đổi phổi P/F ở cả 2 bệnh nhân trước khi hỗ trợ ECMO đều ở mức dưới 100. Từ ngày thứ 2, các chỉ số P/F, PaO<sub>2</sub> và SaO<sub>2</sub> của bệnh nhân bắt đầu cải thiện và cho đến ngày thứ 6 các chỉ số này gần như trở về mức bình thường.



Hình 1: Hình ảnh tổn thương đưng dập phổi trên phim Xquang và CT scan ngực khi vào viện (bệnh nhân thứ 1)



Hình 2: Hình ảnh tổn thương đưng dập phổi trên phim Xquang và CT scan ngực khi vào viện (bệnh nhân thứ 2)

## BÀN LUẬN

Chấn thương ngực nặng có thể gây ra tình trạng suy hô hấp cấp rất khó điều trị do tổn thương ở phổi hoặc ở đường hô hấp. Ở các bệnh nhân đa chấn thương, tỷ lệ tử vong khoảng 5% do nguyên nhân trực tiếp bởi chấn thương ngực. Hơn nữa, cơ quan bị tổn thương nhiều nhất sau chấn thương là cơ quan hô hấp (tỷ lệ 30- 50%) mà thường do tổn thương trực tiếp nhu mô phổi tiến triển thành hội chứng ARDS và làm tăng tỉ lệ tử vong tăng trong chấn thương [2]. Cả 2 bệnh nhân của chúng tôi trong báo cáo này đều bị chấn thương ngực kín (đụng dập phổi nặng, gãy nhiều xương sườn). Tuy nhiên, chiến lược hỗ trợ hô hấp bị thất bại do đụng dập phổi nặng và tiến triển thành ARDS. Tình trạng thiếu oxy máu nặng đe dọa tính mạng là những tiêu chí để chỉ định kĩ thuật veno-venous ECMO để hỗ trợ hô hấp cho bệnh nhân. Ca lâm sàng sử dụng kĩ thuật ECMO ở người lớn sau chấn thương ngực thành công đầu tiên được báo cáo bởi tác giả Hill và cộng sự (1972) (...). Một nghiên cứu tại Mỹ năm 1979 về ECMO trong điều trị hội chứng ARDS cho thấy tỷ lệ tử vong rất cao 90%. Tuy nhiên, trong giai đoạn này, khi đó chiến lược thông khí với thể tích khí lưu thông lớn và Ppeak cao cộng với thời gian thở máy trước khi bắt đầu ECMO kéo dài hơn (trung bình 9,6 ngày). Tác giả Lewandowski (1997) áp dụng chiến lược thông khí bảo vệ phổi cùng với ECMO cho thấy kết quả sống rất cao (tỉ lệ sống là 55-75% ở nhóm ECMO).

Việc chỉ định bắt đầu ECMO sớm là chìa khóa thành công của kĩ thuật này. Cả hai bệnh nhân của chúng tôi đã được can thiệp ECMO trong vòng dưới 7 ngày sau khi xuất hiện bệnh cảnh ARDS. Trong báo cáo này, cả 2 trường hợp bệnh nhân có tiêu chuẩn chỉ định ECMO tương ứng với chỉ số  $PaO_2/FiO_2 < 75$  tại PEEP 12 cm  $H_2O$  và  $FiO_2$  90% sau khi đã áp dụng các biện pháp hỗ trợ khác thất bại; thời gian chạy ECMO của cả 2 bệnh nhân là sau 7 ngày điều trị và ngừng ECMO thành công. Các thông số hô hấp cũng như khí máu động mạch đều cho thấy có sự cải thiện tốt lên theo thời gian: chỉ số  $PaO_2/FiO_2$  bắt đầu tốt lên ở ngày thứ 3 sau chạy ECMO và gần như trở về mức bình thường ở ngày thứ 6 trở đi. Kết quả này của chúng tôi cũng tương tự như kết quả của một số tác giả khác trên thế giới [4], [5]. Tác giả Cordell-Smith và cộng sự tổng kết trên 28 bệnh nhân chấn thương phổi có ARDS cho thấy thời gian chạy hỗ trợ ECMO chỉ trung bình khoảng hơn 3 ngày, ngắn hơn so với thời gian chạy ECMO trung bình trong ARDS nói chung (12 ngày) [2]. Có một số tác giả cho rằng thời gian hồi phục tổn thương phổi trong ARDS tùy thuộc những cơ chế gây suy hô hấp trước đó và thời gian hồi phục của phổi bị tổn thương đụng dập có thể nhanh hơn so với các nguyên nhân khác, hơn nữa những bệnh nhân chấn thương chủ yếu là nhóm đối tượng bệnh nhân trẻ tuổi, thể trạng tốt hơn và ít có các bệnh lí kèm theo. Do đó, có thể thời gian hỗ trợ ECMO là ngắn hơn so với nguyên nhân khác. Trong báo cáo này, thời gian thở máy và thời gian nằm ở hồi sức ở 2 bệnh nhân của chúng tôi là tương đối dài (> 28ngày)[6]. Một trong những lí do khiến bệnh nhân phải thở máy kéo dài hơn so với các nghiên cứu khác sau khi ngừng ECMO đó

chính là việc mất tính toàn vẹn của khoang màng phổi (gây nhiều xương sườn, thậm chí ở bệnh nhân thứ 1 có mất hẳn một mảng thành ngực do hoại tử), chính điều này làm cho việc huy động các phế nang rất khó khăn và phổi luôn có xu hướng bị xẹp sau khi rút ống mở khí quản hay nội khí quản.

Biến chứng chảy máu là một trong những biến chứng nguy hiểm và hay gặp nhất trong khi ECMO, đặc biệt là trong bệnh cảnh đang có chảy máu trong nhu mô phổi. Mặc dù cả hai bệnh nhân của chúng tôi đều có đụng dập phổi chảy máu trong nhu mô, trong quá trình chạy ECMO không có biến chứng chảy máu hoặc tình trạng suy đa tạng hơn nữa 7 ngày điều trị. Một trong những yếu tố nguy cơ làm tăng biến chứng chảy máu của kĩ thuật ECMO là việc sử dụng các thuốc chống đông trong quá trình chạy máy. Năm 1995, tác giả Perchinsky quan sát thấy có mối quan hệ chặt chẽ giữa tình trạng đông máu với kết cục điều trị ở những bệnh nhân đa chấn thương nặng phải chạy ECMO. Trong cả hai trường hợp của chúng tôi, việc theo dõi tình trạng đông máu của bệnh nhân được thực hiện thường xuyên 2 - 4h/lần bằng ACT hoặc aPTT, không có bệnh nhân nào có biến chứng chảy máu, huyết khối tắc mạch hoặc biến chứng kỹ thuật xảy ra. Ở bệnh nhân thứ 2, chúng tôi duy trì mức độ đông máu của bệnh nhân thấp hơn so với các nghiên cứu khác (Heparin từ 0 - 300UI/h) cho thấy vẫn đảm bảo đầy đủ chức năng lưu thông máu của máy ECMO (aPTT từ 30 - 40s) vì lo ngại nguy cơ chảy máu não thứ phát.



(A)



(B)

Hình 3: Hình ảnh hoại tử mảng lớn thành ngực phải (A) và hình ảnh thành ngực sau tạo hình che phủ vật da (B) ở bệnh nhân thứ 1.



## KẾT LUẬN

Tiến triển theo thời gian của tổn thương ARDS sau chấn thương ngực có thể rất ngắn và việc xác định sớm những bệnh nhân cần điều trị tích cực trong đó bao gồm cả kĩ thuật ECMO có thể là chìa khóa đưa đến thành công và tăng tỷ lệ sống cho nhóm đối tượng bệnh nhân chấn thương đưng dập phổi. Nhân hai trường hợp này, chúng tôi cho rằng việc điều trị hỗ trợ ECMO sớm trong chấn thương ngực nặng có ARDS có thể mang lại những lợi ích trong điều trị và cũng cần có thêm những nghiên cứu lớn hơn và ngẫu nhiên để đánh giá hiệu quả thực sự của kĩ thuật này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Brodie D., Bacchetta, M., (2011). Extracorporeal membrane oxygenation for ARDS in adults. *N Engl J Med*, 365, p.1905-14.
2. Cordell-Smith J. A., Roberts, N. et al, (2006). Traumatic lung injury treated by extracorporeal membrane

oxygenation (ECMO). *Injury*, 37, p.29-32.

3. Wen P. H., Chan, W. H. et al, (2015). Non-heparinized ECMO serves a rescue method in a multitrauma patient combining pulmonary contusion and nonoperative internal bleeding: a case report and literature review. *World J Emerg Surg*, 10, p.15.

4. Wu S. C., Chen, W. T. et al, (2015). Use of extracorporeal membrane oxygenation in severe traumatic lung injury with respiratory failure. *Am J Emerg Med*, 33, p.658-62.

5. Perchinsky M. J., Long, W. B. et al, (1995). Extracorporeal cardiopulmonary life support with heparin-bonded circuitry in the resuscitation of massively injured trauma patients. *Am J Surg*, 169, p.488-91.

6. Ried M., Bein, T. et al, (2013). Extracorporeal lung support in trauma patients with severe chest injury and acute lung failure: a 10-year institutional experience. *Crit Care*, 17.

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ AN THẦN PROPOFOL TĨNH MẠCH TRONG NỘI SOI TIÊU HÓA TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Lê Văn Dũng<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Bạch Yến<sup>1</sup>, Phạm Thanh Minh<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thị Hương<sup>1</sup>, Lê Duy Bích Thủy<sup>1</sup>, Trần Thị Ngọc Phương<sup>1</sup>  
(1) Khoa gây mê hồi sức, Bệnh viện TW Huế

## TÓM TẮT

**Mở đầu:** An thần trong nội soi tiêu hóa làm giảm sự lo lắng của bệnh nhân và tạo sự thuận lợi cho bác sĩ nội soi.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 120 bệnh nhân nghiên cứu được chia làm 2 nhóm. Nhóm I (n=60) an thần với Propofol tiêm tĩnh mạch, liều khởi đầu 1mg/kg, tiêm nhắc lại sau 5 phút hoặc an thần dưới mức độ vừa. Nhóm II (n=60) chỉ dùng chất bôi trơn.

**Kết quả:** Bệnh nhân nội trú 38,3%, ngoại trú 61,7%. Nội soi dạ dày 25%, nội soi đại tràng 63,3%, nội soi dạ dày và đại tràng 8,3%, cắt polyp trực tràng 3,3%. Thời gian nội soi dạ dày giữa nhóm I và nhóm II lần lượt là 4,13 ± 0,87 và 4,46 ± 0,54 phút (p>0,05), thời gian nội soi đại tràng giữa nhóm I và II lần lượt 8,05 ± 1,95 và 8,64 ± 2,36 phút. Tổng liều Propofol nội soi dạ dày và đại tràng lần lượt là 77,33 ± 13,21 và 90,65 ± 16,61mg. Thời gian hồi tỉnh trung bình sau nội soi là 3,55 ± 0,67 phút. Mạch, huyết áp giảm nhẹ trong giới hạn cho phép, không có trường hợp nào suy hô hấp (SpO<sub>2</sub>: 99,54%).

Mức độ hài lòng, và rất hài lòng của bệnh nhân nhóm I (dùng Propofol) là 40% và 60%, đánh giá của bác sĩ nội soi dễ thao tác nội soi 26,66% và rất dễ thao tác nội soi 73,34%. Ở nhóm II (không dùng Propofol) khó chịu, đau trong nội soi 80%, hài lòng 20%.

**Kết luận:** Nội soi dưới gây mê (an thần) bằng propofol mang lại nhiều ưu điểm: An toàn và hiệu quả.

**Từ khóa:** An thần, nội soi tiêu hóa

## SUMMARY

VALUATION OF EFFECTIVE PROPOFOL INTRAVENOUS SEDATION FOR IN GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY AT HUE NATIONAL HOSPITAL

Le Van Dung<sup>1</sup>, Nguyen Thi Bach Yen<sup>1</sup>, Pham Thanh Minh<sup>1</sup>,

Nguyen Thi Huong<sup>1</sup>, Le Duy Bich Thuy<sup>1</sup>, Tran Thi Ngoc Phuong<sup>1</sup>

**Introduction:** Sedation in gastrointestinal endoscopy reduces the anxiety of patients and facilitate endoscopic doctor.

**Objects and methods studies:** 120 patients were divided into 2 groups. Group I (n = 60) sedation with intravenous propofol, onset dose 1 mg / kg, repeated injected after 5 minutes or under moderate sedation. Group II (n = 60) only lubricant.

**Result:** Ratio of inpatient and outpatient were 38.3% and 61.7% , respectively.

Gastroscopy 25%, colonoscopy 63.3%, gastroscopy and colonoscopy 8.3% and cut rectal polyps 3.3%

Gastroscopy time between group I and II were 4.13 ± 0.87 and 4.46 ± 0.54 minutes, respectively (p > 0.05). colonoscopy time between group I and II were 8.05 ± 1.95 and 8,64 ± 2,36 minutes, respectively (p > 0.05). Total dose of propofol for gastroscopy and colonoscopy was 77.33 ± 13.21mg, and 90.65 ± 16.61mg, respectively. The average time for recovery after GI endoscopy was 3.55 ± 0.67 minutes. Pulse, blood pressure reduction in the permitted limits, no cas of respiratory distress (SpO<sub>2</sub>: 99.54%). Satisfied and very satisfied level of patients in group I (with propofol) was 40% and 60%, respectively. Evaluation of endoscopists was easy to manipulate

endoscopic (26.66%) and very easy to manipulate endoscopic (73.34%). The group II (without propofol) with discomfort, pain in gastrointestinal endoscopy was 80% and satisfaction 20%.

**Conclusions:** Endoscopic under anesthesia (sedation) with propofol offers many advantages: safety and efficiency.

**Keywords:** Sedation

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Nội soi đường tiêu hóa là một thủ thuật bán xâm nhập hữu ích giúp phát hiện sớm và điều trị tận gốc các khối ung thư dạ dày, đại trực tràng. Nội soi tiêu hóa được khuyến cáo thực hiện thường quy sau 50 tuổi với những khoảng thời gian nhất định tùy theo cơ địa bệnh nhân [3]. Tuy nhiên thủ thuật này gây nhiều khó chịu, kích thích, đau đớn, bệnh nhân giãy giụa khi làm thủ thuật nội soi có thể biến chứng tim mạch, hô hấp, xây xát, thủng ruột, bỏ sót thương tổn hoặc đôi khi không thể thực hiện được vì bệnh nhân không hợp tác. Mặt khác, việc thực hiện nội soi dạ dày, đại tràng thường bị bệnh nhân e ngại và lảng tránh vì lý do sợ đau. Vì thế, cho đến nay, các nhà nội soi đã cố gắng tìm nhiều cách khác nhau để làm giảm sự đau đớn, khó chịu của người bệnh. Khái niệm “*nội soi không đau*” đã được sử dụng rất nhiều để nhấn mạnh với bệnh nhân về sự nhẹ nhàng của nội soi. Ngoài sự thay đổi về kỹ thuật nội soi, gây mê trong nội soi được quan tâm nhất hiện nay. Vì vừa đảm bảo an toàn vừa tạo thoải mái êm dịu cho bệnh nhân và mang tính nhân văn trong việc thực hiện các thủ thuật.

Đã có rất nhiều phác đồ an thần dùng trong nội soi. Song tất cả các loại thuốc như nhóm morphine, an thần, thuốc ngủ trước đây đều có những hạn chế nhất định. Sự ra đời của propofol với những ưu điểm: tác dụng nhanh, thời gian tác dụng ngắn, gây ngủ mạnh, tỉnh mê sớm đã đáp ứng được rất nhiều yêu cầu vô cảm trong thủ thuật bán xâm nhập nói chung và nội soi tiêu hóa nói riêng, đặc biệt cho bệnh nhân ngoại trú [2]. Vì vậy, chúng tôi tiến hành “*nghiên cứu hiệu quả và độ an toàn của Propofol trong nội soi đường tiêu hóa*”. Nhằm đánh giá hiệu quả an thần êm dịu của Propofol và tác dụng phụ của nó trong quá trình nội soi tiêu hóa.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Phương pháp Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng

- Cỡ mẫu nghiên cứu: 120 bệnh nhân.
- Thời gian nghiên cứu: từ 4- 2014 đến 9- 2015.
- Tiêu chuẩn chọn bệnh: Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, ASA I – II, có chỉ định nội soi đường tiêu hóa được phân làm 2 nhóm, mỗi nhóm 60 người. Nhóm 1 được an thần bằng Propofol tiêm tĩnh mạch, nhóm 2 chỉ sử dụng chất bôi trơn trong thủ thuật nội soi thường quy.
- Tiêu chuẩn loại trừ: BN có nguy cơ cao ASA III trở lên.
- Phương pháp thực hiện
- Khám tiền mê đánh giá đầy đủ tổng trạng, bệnh lý nội khoa đi kèm.
- BN gây mê nội soi đường tiêu hóa cần nhịn ăn tối thiểu trước 6 giờ, nội soi đại tràng cần làm sạch đại tràng trước soi.
- Làm đường truyền tĩnh mạch. Monitoring theo dõi các chỉ số sinh tồn: mạch, huyết áp tâm thu, nhịp nhỏ và SpO<sub>2</sub>.
- Cho bệnh nhân thở oxy 3l/phút trước khi làm nội soi 3- 5 phút.
- Liều dùng Propofol: Tiêm TM chậm propofol 1mg/kg trước khi nội soi > 45 giây. Tiêm liều nhắc lại 0,5mg/kg hoặc khi BN còn đáp ứng với thủ thuật, hoặc an thần nhẹ [4]
- Đánh giá mức độ hài lòng của bệnh nhân sau khi nội soi.
- Mức độ hài lòng (thuận lợi) của bác sĩ nội soi.
- Cách đánh giá:
- Nhịp tim, huyết áp tâm thu và SpO<sub>2</sub>: Theo dõi các thời điểm
- T<sub>0</sub>: Trước khi gây mê nội soi, T<sub>1</sub>: Sau khi gây mê nội soi phút đầu tiên.
- T<sub>2</sub>: Sau 5 phút gây mê nội soi, T<sub>3</sub>: Sau 10 phút gây mê nội soi.
- T<sub>4</sub>: Kết thúc nội soi.
- Đánh giá mức độ an thần của BN theo thang điểm Sedation của ASA[2],[4].

Bảng 1: Thang điểm an thần theo ASA

Sedation	Nhẹ (Minimal)	Vừa (Moderate)	Sâu (Deep)	Mê (Anesthesia)
Phản ứng	Phản ứng đúng theo lệnh bằng lời nói	Buồn ngủ, đánh thức khi gọi to	Buồn ngủ, khó đánh thức. Phản ứng đúng khi kích thích đau.	Không đánh thức dậy được, Không đáp ứng với các kích thích đau
Tự thở	không bị ảnh hưởng	Đảm bảo	Chức năng hô hấp hạn chế nhẹ	Không đảm bảo, cần đặt NKQ hoặc mask thanh quản

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặt điểm nhóm nghiên cứu

#### 1.1. Tuổi và cân nặng trung bình

Bảng 2: Tuổi và cân nặng trung bình của hai nhóm nghiên cứu

	n	Min - Max	Tuổi (năm)	Cân nặng (Kg)
Nhóm NC	60	18 - 93	52,52 ± 17,19	54,13 ± 8,16
Nhóm chứng	60	18 - 78	50,03 ± 13,88	55,10 ± 7,53
p			>0,05	>0,05

## 1.2. Phân loại theo nội soi

Bảng 3: Phân loại theo nội soi của hai nhóm nghiên cứu

	NS dạ dày	NS Đại tràng	NS DD + ĐT	Cắt polype TT
Nhóm NC	15 (25%)	38 (63,3%)	5 (8,3%)	2 (3,3%)
Nhóm chứng	22 (36,7%)	38 (63,3%)	0	0

## 2. Thời gian nội soi (Phút)

Bảng 4: Thời gian nội soi của hai nhóm nghiên cứu

	NS DD	NS ĐT	NS DD và ĐT	Cắt polype TT
Nhóm NC	4,13 ± 0,87	8,05 ± 1,95	13,8 ± 1,22	10,5 ± 1,15
Nhóm chứng	4,46 ± 0,54	8,64 ± 2,36	0	0
p	> 0,05	> 0,05		

## 3. Thời gian hồi tỉnh sau khi kết thúc nội soi đối với nhóm nghiên cứu (phút)

Bảng 5: Thời gian hồi tỉnh sau nội soi nhóm nghiên cứu

	n	Min - Max	Trung bình
Nhóm NC	60	2 - 5	3,55 ± 0,67

## 4. Dùng thuốc propofol (mg)

Bảng 6: Liều thuốc Propofol dùng trong nhóm nghiên cứu

	n	Tối thiểu - tối đa	Trung bình	p
NS dạ dày	15	50 - 100	77,33 ± 13,21	< 0,01
NS Đại tràng	38	60 - 125	90,65 ± 16,61	
NS DD và ĐT	5	120 - 169	135,0 ± 25,0	
NS ĐT cắt polye TT	2	110 - 120	115 ± 5,0	

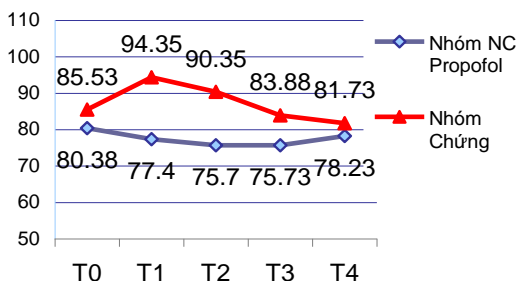
## 5. Đánh giá mức độ an thần của BN trong nhóm nghiên cứu dùng Propofol

Bảng 7: Đánh giá mức độ an thần của nhóm dùng propofol

	SL	%
Vừa (Moderate)	53	88,3
Sâu (Deep)	7	11,7
Tổng	60	100

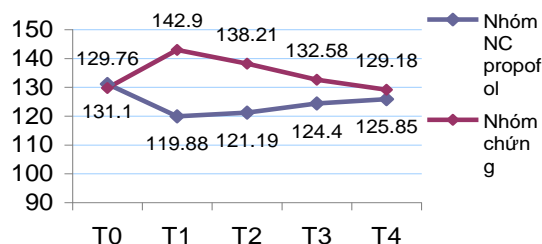
## 6. Biến đổi các chỉ số sinh tồn

### 6.1. Biến đổi nhịp tim: Chu kỳ/phút



Biểu đồ 1: Biến đổi mạch trước trong và sau nội soi

## 6.2. Biến đổi HA tâm thu (mmHg)



Biểu đồ 2: Biến đổi huyết áp tâm thu trước và sau nội soi

## 6.3. Biến đổi SpO<sub>2</sub> (%)

Bảng 8: Biến đổi SpO<sub>2</sub> của hai nhóm nghiên cứu

	n	Trung bình (%)	p
Nhóm NC	60	99.55 ± 0.50	> 0.05
Nhóm chứng	60	99.54 ± 0.50	

## 7. Mức độ hài lòng của bệnh nhân

Bảng 9: Đánh giá mức độ hài lòng của bệnh nhân sau nội soi

	Nhóm NC		Nhóm Chứng	
	SL	%	SL	%
Không hài lòng: khó chịu, đau trong NS	0	0	48	80
Hài lòng: không khó chịu, đau nhẹ, chấp nhận được	24	40	12	20
Rất hài lòng: ngủ yên, êm dịu trong quá trình NS	36	60	0	0

## 8. Mức độ hài lòng (thuận lợi) của bác sĩ nội soi

Bảng 10: Đánh giá mức độ thuận lợi của bác sĩ nội soi

	Nhóm I		Nhóm II	
	SL	%	SL	%
BN không hợp tác, khó thao tác NS	0	0	49	81,66
BN còn cử động nhẹ, dễ thao tác NS	16	26.66	11	18.34
BN nằm yên, rất dễ thao tác NS	44	73.34	0	0

## BÀN LUẬN

- Chúng tôi nghiên cứu 120 bệnh nhân chia làm 2 nhóm nội soi đường tiêu hóa gây mê bằng Propofol, có độ tuổi trung bình và cân nặng trung bình giữa hai nhóm nghiên cứu khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

- Thời gian nội soi (NS) dạ dày của nhóm nghiên cứu và nhóm chứng  $4,13 \pm 0,87$  phút và  $4,46 \pm 0,54$  ( $p > 0,05$ ), thời gian NS đại tràng của nhóm nghiên cứu  $8,05 \pm 1,95$  phút và nhóm chứng là  $8,64 \pm 2,36$  phút ( $p > 0,05$ ). Tương tự nghiên cứu của Nguyễn Thanh Oánh.

- Thời gian tỉnh sau khi kết thúc NS của nhóm nghiên cứu  $3,55 \pm 0,67$  phút. Do trong nghiên cứu chúng tôi dùng Propofol liều thấp với an thần mức độ vừa có 53 BN (88,3%) và an thần sâu có 7 bệnh nhân (11,7%), tương ứng với thời gian hồi tỉnh trong nghiên cứu.

cứu của Nguyễn Quốc kính là  $3,65 \pm 2,67$  phút.

- Liều Propofol NS dạ dày  $77,33 \pm 13,21$ mg. Nội soi dạ dày gây kích thích khó chịu vùng hầu họng, nên thường phối hợp xịt tê bằng lidocain trước khi dùng propofol và thường dùng liều nhắc lại sau khi dùng liều dẫn mê. Liều propofol NS đại tràng trung bình  $90,65 \pm 16,61$ mg. Theo Cohen propofol  $63 \pm 35,5$ mg.

- Nhịp tim của nhóm dùng propofol giảm từ  $80,58 \pm 4,21$  lần/phút  $\rightarrow 77,4 \pm 5,84$  lần/phút ở phút đầu tiên ( $p > 0,05$ ) và nhịp tim kết thúc nội soi là  $78,23 \pm 5,86$  lần/phút, trong khi nhịp tim của nhóm chứng có xu hướng tăng từ  $85,35 \pm 4,11$  đến  $94,35 \pm 5,17$  lần/phút ( $p < 0,05$ ) và khi kết thúc nội soi nhịp tim là  $81,73 \pm 4,79$  lần/phút.

- HATT của nhóm dùng propofol giảm từ  $131,10 \pm 7,60$ mmHg xuống  $119,88 \pm 5,09$  mmHg ở phút đầu tiên và ổn định vào thời điểm kết thúc nội soi  $125,88 \pm 5,17$ mmHg, trong khi HATT của nhóm chứng có xu hướng tăng từ  $129,76 \pm 6,19$  mmHg đến  $142,9 \pm 8,31$ mmHg ( $p < 0,05$ ) và khi kết thúc nội soi HATT trở về  $129,18 \pm 6,36$  mmHg. Như vậy nhịp tim và HATT của nhóm nghiên cứu dùng propofol trong NS tiêu hóa ổn định hơn nhóm chứng chỉ dùng chất bôi trơn trong quá trình nội soi. Theo Nguyễn Thanh Oánh Nhịp tim và huyết áp của bệnh nhân nhóm nghiên cứu ổn định trong thủ thuật.

- Trong nghiên cứu các bệnh nhân tự thở oxygen qua mũi, không có trường hợp nào mê sâu gây suy hô hấp ( $SpO_2: 99,54 \pm 0,5\%$ ). Theo Cohen tỉ lệ suy hô hấp thoáng qua là 9%.

- Mức độ hài lòng của BN của nhóm nghiên cứu là 40% và rất hài lòng 60%, không có trường hợp nào không hài lòng. Nhưng trong nhóm chứng 80% BN không hài lòng (khó chịu, đau trong nội soi), 20% bệnh nhân hài lòng (không khó chịu, đau nhẹ, chấp nhận được).

- Mức độ hài lòng (thuận lợi) của bác sĩ nội soi đối với nhóm nghiên cứu là 26,66% để thao tác nội soi và 73,34% rất dễ thao tác nội soi. Theo một nghiên cứu của Bệnh viện Nhân Dân Gia Định, mức độ hài lòng

của bác sĩ nội soi là 75%. Trong khi ở nhóm chứng chỉ dùng chất bôi trơn trong NS có 18,34% BN dễ thao tác nội soi và 81,66% BN ít hợp tác, khó thao tác nội soi.

### KẾT LUẬN

- Nội soi dưới gây mê (an thần) bằng propofol mang lại nhiều ưu điểm. Bệnh nhân sau khi nội soi không có cảm nhận gì về thủ thuật, giảm được sự khó chịu, giảm nguy cơ biến chứng, tạo thuận lợi cho công việc nội soi, khảo sát được dễ dàng tránh bỏ sót thương tổn trong chẩn đoán và điều trị.

- Gây mê với propofol thực sự an toàn trong nội soi tiêu hóa, các thông số Mạch, huyết áp, hô hấp ( $SpO_2$ ) đều ổn định hoặc thay đổi trong giới hạn cho phép.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thanh Oánh, Phan Tôn Ngọc Vũ, Nguyễn Văn Chừng (2012), “Đánh giá hiệu quả an thần bằng Propofol kiểm soát nồng độ đích trong thủ thuật nội soi đại tràng”. Y học TP Hồ Chí Minh, tập 16, số 1.

2. Guidelinen 2008, American Society for Gastrointestinal endoscopy (ASCE) “Sedation and anesthesia in GI endoscopy”. 2008 Vol 68; No.5: pp 815- 26.

3. Dumonceau JM et al (2010). European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates (ESGEN), and the European Society of Anaesthesiology (ESA) Guideline: “Non-anesthesiologist administration of propofol for GI endoscopy”; 42:960-974.

4. Lorella Fanti and Pier Alberto Testoni (2010) Sedation and analgesia in gastrointestinal endoscopy: What's new?. World J Gastroenterol; 16(20): 2451–2457.

5. Charles H. Andrus et al (1990) “Evaluation of safe, effective intravenous sedation for utilization in endoscopic procedures”; Vol 4, Issue 3; 179-183.

6. Patterson K.W (1991), “ Propofol sedation for outpatient upper gastrointestinal endoscopy: Comparison with Midazolam”. Br J Anesth 67(1); 108-11.

7. Lawrence B Cohen (2003), “Propofol for endoscopic sedation: a protocol for safe and effective administration by the gastroenterologist”, GIE, Vol 58, issue 5; 725-32.

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GÂY Mê TRONG THỦ THUẬT LẤY SỎI ỐNG MẬT CHỦ QUA ĐƯỜNG NỘI SOI MẬT TỤY NGƯỢC DÒNG

Nguyễn Viết Quang, Nguyễn Viết Quang Hiền

### TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nội soi mật tụy ngược dòng ERCP (Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography) là một kỹ thuật chuyên biệt dùng để quan sát hình ảnh của các ống dẫn mật và đôi khi là các ống tụy giúp chẩn đoán chính xác, đồng thời giúp điều trị các bệnh lý sỏi đường mật, nhiễm trùng đường mật do sỏi, hẹp tắc nghẽn đường mật, viêm tụy cấp do sỏi kẹt tại bóng Vater. Phương pháp gây mê nội khí quản thường được sử dụng nhưng liều thuốc gây mê như thế nào thì chưa có một tác giả nào trong và ngoài nước báo cáo. Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: Đánh giá kết quả gây mê trong thủ thuật lấy sỏi ống mật chủ qua đường nội soi mật tụy ngược dòng (ERCP) nhằm. Đối tượng, phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 90 bệnh nhân bị sỏi ống mật chủ có chỉ định ERCP tại Khoa Gây mê Hồi sức A từ 5/2014-10/2015, được gây mê nội khí quản liều dùng: Propofol 1mg/kg hoặc Etomidate 0,1 mg/kg, Fentanyl 2-3mcg/kg, Esmeron 0,3mg/kg, duy trì mê isoflurane 2-3%. Kết quả: Nhóm bệnh nhân 35-49 tuổi chiếm 35,5%, 50-80 tuổi chiếm 55,6%, > 80 tuổi chiếm 7,7%. Bệnh nhân nam chiếm 41,1%, nữ chiếm 58,8%. Thời gian trung bình để đặt nội khí quản là  $2,31 \pm 0,50$  phút. Thời gian gây mê trung bình  $43,20 \pm 10,06$  phút. Tỉ lệ đặt nội khí quản thành công 100%, thời gian rút nội khí quản sau

ERCP là 7,30±1,61 phút. Chỉ có 1 bệnh nhân đau họng sau đặt nội khí quản (1,1%).

**Từ khóa:** Nội soi mật tụy ngược dòng ERCP

**SUMMARY**

**Introduction:** Endoscopy in ERCP (endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography) is a specialized technique used to observe the image of the bile duct and the pancreatic duct a, accurate diagnosis, and help treat diseases of biliary stones, infections caused by gravel road loss, narrow biliary obstruction, pancreatitis due Vater gravel stuck in the ball. The method of endotracheal anesthesia is often used, but the dose of anesthetic how the author does not have a domestic and international reporting. Stemming from the above reasons, we studied the subject: Evaluating the results of anesthesia in the surgical removal of bile duct stones via endoscopic retrograde pancreatic bile (ERCP) Objects, methods: cross sectional descriptive study on 90 patients with bile duct stones indicated ERCP in Anesthesiology Resuscitation A 5 / 2014-10 / 2015, endotracheal anesthesia doses: propofol 1 mg / kg or etomidate 0.1 mg / kg, fentanyl 2-3mcg / kg, 0.3mg Esmeron / kg, 2-3% isoflurane to maintain anesthesia. Results: The group of patients aged 35-49 accounted for 35.5%, 55.6% aged 50-80, > 80 years of age accounted for 7.7%. Male patients accounted for 41.1%, accounting for 58.8% female. Average time to intubation was 2.31 ± 0.50 minutes. The average duration of anesthesia 43.20 ± 10.06 minutes. The rate of successful intubation 100%, time after extubation was 7.30 ± 1.61 minutes ERCP. Only 1 patient sore throat after intubation (1,1%).

**Keywords:** Endoscopy in ERCP

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Nội soi mật tụy ngược dòng ERCP (Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography) là một kỹ thuật chuyên biệt dùng để quan sát hình ảnh của các ống dẫn mật và đôi khi là các ống tụy[1],[2].

ERCP có thể giúp chẩn đoán chính xác, đồng thời giúp điều trị các bệnh lý sỏi đường mật, nhiễm trùng đường mật do sỏi, hẹp tắc nghẽn đường mật, viêm tụy cấp do sỏi kẹt tại bóng Vater[5].

Vô cảm trong thủ thuật lấy sỏi ống mật chủ qua đường nội soi mật tụy ngược dòng một số tác giả cho bệnh nhân ngủ sâu để thực hiện [6], [7]. Phương pháp vô cảm này đòi hỏi trình độ chuyên gia nội soi phải có trình độ tay nghề rất cao, nhiều bệnh nhân không nằm yên hoặc oxy trong quá trình làm thủ thuật không đảm bảo [8]. Phương pháp gây mê nội khí quản thường được sử dụng nhưng liều thuốc gây mê như thế nào thì chưa có một tác giả nào trong và ngoài nước báo cáo. Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: Đánh giá kết quả gây mê trong thủ thuật lấy sỏi ống mật chủ qua đường nội soi mật tụy ngược dòng (ERCP).

**ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**1. Đối tượng nghiên cứu**

- 90 bệnh nhân bị sỏi ống mật chủ có chỉ định ERCP tại Khoa Gây mê Hồi sức A từ 5/2014-10/2015
- Tuổi từ 45-85
- Nam 63, nữ 37
- ASA II-III

**2. Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang

- Phương pháp vô cảm: Gây mê nội khí quản
- Thuốc dùng: Propofol liều 1mg/kg hoặc Etomidate 0,1 mg/kg, Fentanyl 2-3mcg/kg, Esmeron 0,3mg/kg, duy trì mê isoflurane 2-3%.

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**1. Đặc điểm tuổi, giới nhóm nghiên cứu**

Bảng 1.

		n	%	p
Tuổi	35-49	32	35,5	<0,05
	50-80	51	56,6	
	>80	07	7,7	
Giới	nam	37	41,1	<0,05
	Nữ	53	58,8	

Nhận xét: - Nhóm bệnh nhân trên 80 tuổi và dưới 80 tuổi khác nhau có ý nghĩa thống kê, p<0,05.

- Nhóm nghiên cứu nam chiếm ưu thế 70%, sự khác biệt giữa nam và nữ có ý nghĩa thống kê, p<0,05.

**2. Phân loại bệnh nhân theo ASA**

Bảng 2.

		n	ASA II	ASA III	P
Tuổi	35-49	32	21(23,3%)	11 (12,2%)	<0,05
	50-80	51	38 (42,2%)	13 (14,4%)	
	>80	07	0	7,7 (5,5%)	
Giới	nam	63	42 (46,6%)	21 (23,3%)	<0,05
	Nữ	27	19 (21,1%)	08 (8,8%)	

Nhận xét: - Nhóm nghiên cứu dưới 80 tuổi phân loại theo ASA II và III khác nhau có ý nghĩa thống kê, p<0,05.

**3. Giá trị trung bình thời gian đợi để đặt nội khí quản**

Bảng 3.

		n	Phút	P
Tuổi	35-49	32	2,42±0,74	>0,05
	50-80	51	2,22±0,45	
	>80	07	2,00±0,16	
Giới	nam	63	2,34±0,53	>0,05
	Nữ	27	2,30±0,67	

Nhận xét: Thời gian đặt nội khí quản nhóm bệnh nhân > 80 tuổi 2,00±0,16, ngắn hơn so với các nhóm bệnh nhân khác, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, p>0,05.

**4. Giá trị trung bình thời gian thực hiện ERCP**

Bảng 4.

		n	Phút	p
Tuổi	35-49	32	42,28±9,55	>0,05
	50-80	51	40,86±7,13	
	>80	07	42,07±5,28	
Giới	nam	63	43,79±8,66	>0,05
	Nữ	27	44,23±9,88	
Tổng		90	43,20±10,06	

Nhận xét: Thời gian làm thủ thuật ERCP trung bình là 43,20±10,06 phút, sự khác biệt giữa các nhóm tuổi cũng như nam nữ không có ý nghĩa thống kê, p>0,05.

**5. Sự biến đổi mạch, huyết áp, SpO2 ngay sau đặt nội khí quản (T1), 5 phút sau khi đặt nội khí quản so với trước khi đặt nội khí quản**

Bảng 5.

		Mạch	HATT	HATTr	SpO2
	T0	73,57±12,85	132,66±38,12	71,55±14,29	100%
	T1	81,57±10,33	140,21±18,00	80,44±16,72	100%
	T5	76,57±9,85	138,17±20,04	68,97±11,29	100%
P(T0/T1)	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
P(T0/T5)	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
P(T1/T5)	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Nhận xét: Mạch, huyết áp trước đặt nội khí quản, ngay sau đặt nội khí quản và sau đặt nội khí quản 5 phút khác nhau không có ý nghĩa thống kê, p>0,05.

**6. Tỷ lệ đặt nội khí quản thành công và thời gian rút nội khí quản sau khi kết thúc thủ thuật ERCP**

Bảng 6

		n	Tỷ lệ đặt NKQ thành công	Thời gian rút ống nội khí quản (phút)
Tuổi	35-49	32	100%	7,17±2,05
	50-80	51	100%	7,22±2,46
	>80	07	100%	8,04±3,10
Giới	nam	63	100%	7,15±2,27
	Nữ	27	100%	7,38±2,12

Nhận xét: 100% bệnh nhân đặt nội khí quản thành công

**7. Các biến chứng sau gây mê**

		n	Suy hô hấp	Co thắt	Đau họng
Tuổi	35-49	32	0	0	0
	50-80	51	0	0	1(1,1%)
	>80	07	0	0	0
Giới	nam	63	0	0	1(1,1%)
	Nữ	27	0	0	0

Nhận xét: Có một bệnh nhân đau họng sau khi rút ống nội khí quản chiếm tỷ lệ 1,1%.

**BÀN LUẬN**

**1. Tuổi bệnh nhân:** Nhóm nghiên cứu của chúng tôi độ tuổi < 50 tuổi chiếm 35,5%. Nhóm bệnh nhân > 50 tuổi chiếm 64,5%. Tỷ lệ này hợp với y văn, sỏi ống mật chủ thường gặp ở người trên 50 tuổi.

**2. Phân loại theo ASA**

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi có 61 bệnh nhân ASA II và 29 bệnh nhân ASA III. Bệnh nhân dưới 80 tuổi ASA II nhiều hơn ASA III, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, p<0,05. Nhóm bệnh nhân > 80 tuổi có 7 bệnh nhân, tất cả đều có ASA III, điều này rất phù hợp với thực tế. Bệnh nhân càng cao tuổi thường có những bệnh kèm theo, ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng, trong 7 bệnh nhân trên 80 tuổi đều kèm bệnh lý suy tim hoặc mạch vành nặng.

**3. Thời gian đặt nội khí quản**

Thủ thuật ERCP là thủ thuật ngắn, thao tác không cần thuốc giãn cơ. Tuy nhiên để đảm bảo thông khí cho bệnh nhân, phẫu thuật viên dễ thao tác, phương pháp gây mê nội khí quản là ưu việt. Theo y văn liều dùng của Rocuronium (ESMERON) 0,6mg/kg. Tuy nhiên như trên chúng tôi đã nói đây là thủ thuật thời gian ngắn, không cần thuốc giãn cơ nên chúng tôi dùng liều thấp Rocuronium 0,3mg/kg. Thời gian chờ đợi để đặt nội khí quản trung bình 2,31±0,50 phút,

trong khi làm thủ thuật bệnh nhân nằm yên và đặc biệt sau khi làm thủ thuật chúng tôi rút ống nội khí quản ngay, không cần giải giãn cơ và có thể tiến hành nhiều bệnh nhân trên một bàn mổ.

**4. Thời gian gây mê trong thủ thuật ERCP**

Thời gian tùy thuộc chủ yếu vào trình độ của phẫu thuật viên. Thời gian trung bình là 43,20±10,06phút, thời gian này tương đương với Basavana G. Goudra và cộng sự (2013).

**5. Sự biến đổi mạch, huyết áp, SpO2**

Gọi T0 là thời điểm trước khi khởi mê, mạch trước khi đặt nội khí quản là 73,57±12,85, mạch ngay sau khi đặt nội khí quản là 81,57±10,33, mặc dù mạch có tăng lên nhưng tăng không quá 20% so với ban đầu, sau đặt nội khí quản 5 phút, mạch trở lại bình thường.

Tương tự với huyết áp tâm thu và tâm trương, huyết áp tăng ngay sau khi đặt nội khí quản nhưng ở mức cho phép. Mặc dù chúng tôi dùng thuốc giãn cơ liều thấp hơn (0,3mg/kg), tuy nhiên chúng tôi có dùng lidocain xịt vào hầu họng trước khi đặt nội khí quản và đợi thêm khoảng 1 phút nữa so với thời gian thông thường (TOF=0). Tất cả bệnh nhân trước, trong và sau đặt nội khí quản có SpO2 100%.

**6. Tỷ lệ đặt nội khí quản thành công và thời gian rút ống nội khí quản sau khi kết thúc ERCP.**

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, đặt nội khí quản khi TOF=0, tỷ lệ thành công 100%.

Thời gian rút ống nội khí quản sau khi kết thúc ERCP trung bình là 7,30±1,61 phút. Nhóm bệnh nhân > 80 tuổi thời gian có dài hơn, 8,04±3,10 phút, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê, p>0,05. Điều này rất dễ hiểu, nhóm nghiên cứu của chúng tôi bệnh nhân càng nhỏ tuổi thì thời gian rút nội khí quản càng ngắn. Nguyên do sinh lý con người, khả năng đào thải thuốc giãn cơ ở những người trẻ có chức năng thận tốt hơn người già. Nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn phù hợp với y văn.

**7. Các biến chứng sau gây mê**

Gây mê trong thủ thuật ERCP được lựa chọn là gây mê nội khí quản. Các biến chứng do gây mê theo lý thuyết thì có nhiều. Các biến chứng bao gồm:

Đập môi, gãy răng chảy máu vùng hầu họng hoặc co thắt phế quản, co thắt thanh quản, nôn, hạ huyết áp trụy tim mạch, tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim [4] Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có một bệnh nhân có cảm giác đau họng (1/90) chiếm tỷ lệ 0,1%.

**KẾT LUẬN**

Qua nghiên cứu 90 trường hợp gây mê lấy sỏi mật qua đường nội soi mật tụy ngược dòng, chúng tôi rút ra những kết luận sau:

Nhóm bệnh nhân 35-49 tuổi chiếm 35,5%.  
 Nhóm bệnh nhân 50-80 tuổi chiếm 55,6%  
 Nhóm bệnh nhân > 80 tuổi chiếm 7,7%  
 Nam chiếm 41,1%, nữ chiếm 58,8%.  
 Nhóm bệnh nhân trên 80 tuổi phân loại ASA khác nhau không có ý nghĩa thống kê.  
 Thời gian trung bình để đặt nội khí quản là  $2,31 \pm 0,50$  phút  
 Thời gian gây mê trung bình  $43,20 \pm 10,06$  phút  
 Mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub> trước, ngay sau và sau khi đặt nội khí quản khác nhau không có ý nghĩa thống kê.  
 Tỷ lệ đặt nội khí quản thành công 100%, thời gian rút nội khí quản sau ERCP là  $7,30 \pm 1,61$  phút.  
 Chỉ có 1 bệnh nhân đau họng sau đặt nội khí quản (1,1%).

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cohen S, Bacon BR, Berlin JA, et al. National Institutes of Health State-of-the-Science Conference Statement: ERCP for diagnosis and therapy, January 14-16, 2002. *Gastrointest Endosc* 2002; 56:803.
2. Adler DG, Baron TH, Davila RE, et al. ASGE guideline: the role of ERCP in diseases of the biliary tract and the pancreas. *Gastrointest Endosc* 2005; 62:1.
3. Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G, et al. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies. *Am J Gastroenterol* 2007; 102:1781.
4. M. L. Silveira, M. J. Seamon, B. Porshinsky et al., "Complications related to endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a comprehensive clinical

review," *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases*, vol. 18, no. 1, pp. 73–82, 2009. View at Google Scholar · View at Scopus.

5. American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists, "Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists," *Anesthesiology*, vol. 96, no. 4, pp. 1004–1017, 2002. View at Google Scholar.

6. "Guidance for the use of propofol sedation for adult patients undergoing Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) and other complex upper GI endoscopic procedures," 2013, <http://www.rcoa.ac.uk/document-store/guidance-the-use-of-propofol-sedation-adult-patients-undergoing-endoscopic-retrograde>.

7. G. I. Papachristou, F. C. Gleeson, D. J. Papachristou, B. T. Petersen, and T. H. Baron, "Endoscopist administered sedation during ERCP: impact of chronic narcotic/benzodiazepine use and predictive risk of reversal agent utilization," *The American Journal of Gastroenterology*, vol. 102, no. 4, pp. 738–743, 2007. View at Publisher · View at Google Scholar · View at Scopus.

8. D. Garewal, S. Powell, S. J. Milan, J. Nordmeyer, and P. Waikar, "Sedative techniques for endoscopic retrograde cholangiopancreatography," in *Cochrane Database of Systematic Reviews*, The Cochrane Collaboration and D. Garewal, Eds., John Wiley & Sons, Chichester, UK, 2012. View at Publisher · View at Google Scholar.

## NGHIÊN CỨU PHƯƠNG PHÁP GIẢM ĐAU SAU MỔ LẤY THAI BẰNG GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG VỚI ROPIVACAIN 0,125%

Trần Thế Quang\*, Nguyễn Đức Lam\*\*

\**Trưởng khoa GMHS, Bệnh viện Phụ sản Hà Nội,*  
 \*\**Bộ môn GMHS, Trường Đại học Y Hà Nội*

#### TÓM TẮT

Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng trên 60 sản phụ được giảm đau sau mổ bằng gây tê ngoài màng cứng với Ropivacain 0,125% và Bupivacain 0,125% phối hợp với fentanyl 2 mcg/ml chia làm 2 nhóm. Kết quả: Để đạt tác dụng giảm đau sau mổ của Ropivacain tương đương với Bupivacain (điểm VAS ở trạng thái tĩnh và trạng thái động tương đương nhau ở 24 giờ đầu và 24 giờ tiếp theo) thì lượng Ropivacain tiêu thụ phải cao hơn so với Bupivacain ( $185,6 \pm 47,2$  ml so với  $141,3 \pm 35,9$  ml trong 24 giờ đầu và  $139,1 \pm 32,5$  ml so với  $114,7 \pm 21,3$  ml trong 24 giờ tiếp theo); Ropivacain ít gây ức chế vận động hơn so với Bupivacain (tỷ lệ ức chế vận động ở mức Bromage 1 ở nhóm Ropivacain là 3,3% so với 16,7% nhóm Bupivacain), trong khi các tác dụng không mong muốn khác của hai nhóm không có sự khác biệt. Kết luận: Ropivacain 0,125% có tác dụng giảm đau sau mổ lấy thai yếu hơn so với Bupivacain 0,125% khi gây tê ngoài màng cứng nhưng ít gây ức chế vận động hơn so với Bupivacain, trong khi các tác dụng không mong muốn khác không có sự khác biệt.

**Từ khóa:** Gây tê ngoài màng cứng, giảm đau sau mổ, Ropivacain).

#### SUMMARY

*Study randomized clinical trials, 60 women analgesia postoperative with epidural anesthesia with Ropivacaine 0.125% and Bupivacaine 0.125% with fentanyl 2 mcg / ml divided into 2 groups. Results: to achieve postoperative analgesic effect of Ropivacaine equivalent to Bupivacaine (VAS points static and dynamic equivalent status in the first 24 hours and 24 hours the next), the consumption of Ropivacaine to higher than with Bupivacaine ( $185.6 \pm 47.2$   $141.3 \pm 35.9$  ml versus 24 ml and  $139.1 \pm 32.5$  hours beginning ml versus  $114.7 \pm 21.3$  ml in the next 24 hours); Ropivacaine causes less motor bloc than Bupivacaine (inhibition rate of motor inhibition at Bromage 1 Ropivacaine group was 3.3% compared to 16.7% Bupivacaine group), while the sides effects other two groups did not differ. Conclusions: 0.125% Ropivacaine analgesia effect after caesarean section weaker than 0.125% Bupivacaine epidural anesthesia but less motor bloc than Bupivacaine, while the other sides effect not difference.*

**Keywords:** Epidural anesthesia, analgesia postoperative, Ropivacaine



## ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau sau mổ là cảm giác khó chịu nhất của các sản phụ sinh mổ, đau gây các tác động có hại trên các cơ quan (tuần hoàn, hô hấp, nội tiết...), do đó nó ảnh hưởng lớn đến sự phục hồi sức khỏe, tâm lý, tình cảm mẹ con. Điều trị đau sau mổ góp phần quan trọng vào thành công của phẫu thuật và mang ý nghĩa nhân văn. Tại Việt Nam, trong những năm gần đây, phương pháp giảm đau trong chuyển dạ đẻ và sau mổ bằng gây tê ngoài màng cứng ngày càng được áp dụng rộng rãi. Các sản phụ đã được gây tê tùy sống phối hợp ngoài màng cứng khi có chỉ định mổ lấy thai. Hiện nay, với sự xuất hiện bơm tiêm tự động loại sử dụng một lần đã giúp cải thiện đáng kể sự thoải mái cho sản phụ nên các sản phụ được lưu catheter ngoài màng cứng lại để giảm đau sau mổ vì các sản phụ có thể đeo túi bơm tiêm tự động này đi lại, tự phục vụ và chăm sóc con. Lúc này, tác dụng gây ức chế vận động của thuốc tê sẽ gây cản trở vận động của bệnh nhân. Thuốc tê ropivacain là thuốc tê mới ít gây ức chế vận động và ít gây độc tính trên tim mạch hơn bupivacain nên đã dần được lựa chọn trong chỉ định này. Tuy nhiên, ở nước ta, chưa có nhiều nghiên cứu về sử dụng thuốc tê để giảm đau ngoài màng cứng sau mổ lấy thai, vì vậy, chúng tôi nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu: so sánh tác dụng giảm đau và các tác dụng không mong muốn của ropivacain 0,125% với bupivacain 0,125% trong gây tê ngoài màng cứng để giảm đau sau mổ lấy thai.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu: 60 sản phụ đã được gây tê tùy sống phối hợp ngoài màng cứng để mổ lấy

thai và giảm đau sau mổ tại khoa GMHS, Bệnh viện Phụ sản Hà Nội từ tháng 9 - 10 năm 2015, được chọn vào nghiên cứu và được bốc thăm chia ngẫu nhiên thành hai nhóm:

Nhóm 1: Giảm đau sau mổ bằng truyền dung dịch ropivacain 0,125% phối hợp với Fentanyl 2mcg/ml qua catheter ngoài màng cứng.

Nhóm 2: giảm đau sau mổ bằng truyền dung dịch Bupivacain 0,125% phối hợp với Fentanyl 2mcg/ml qua catheter ngoài màng cứng.

Thuốc gây tê tùy sống: 9mg Ropivacain 0,5% + 30mcg Fentanyl

Tiêu chuẩn loại ra khỏi nghiên cứu: các trường hợp chất lượng giảm đau của gây tê tùy sống, ngoài màng cứng không tốt, các sản phụ có bệnh nội khoa, dị ứng với thuốc tê và fentanyl...

Các sản phụ được truyền liên tục dung dịch thuốc tê qua catheter ngoài màng cứng trong vòng 48 giờ sau mổ bằng bơm tiêm tự động loại sử dụng một lần của Nhật Bản với tốc độ từ 3 – 8 ml/giờ tùy theo mức độ đau của sản phụ. Các sản phụ này được theo dõi liên tục các chỉ số sinh tồn, điểm đau VAS, mức độ ức chế vận động theo Bromage, các tác dụng không mong muốn... trong suốt thời gian nghiên cứu (48 giờ). Khi sản phụ vẫn còn đau (VAS > 4) dù đã để tốc độ bơm tiêm tự động là 8 ml/giờ sẽ được tiêm thêm thuốc tê qua catheter ngoài màng cứng (5 ml dung dịch thuốc tê mỗi lần tiêm và cách nhau 10 phút cho đến khi VAS<3). Khi sản phụ vẫn còn đau thì có thể phối hợp đặt hậu môn 1 viên đạn Diclofenac 100 mg.

2. Phương pháp nghiên cứu: Thử nghiệm lâm sàng, ngẫu nhiên, có đối chứng.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

	Nhóm Ropivacain (n = 30)	Nhóm Bupivacain (n = 30)	p
Tuổi (năm)	27,3 ± 3,5	26,5 ± 4,8	> 0,05
Chiều cao (cm)	156,5 ± 5,2	155,8 ± 4,7	> 0,05
Cân nặng (kg)	62,4 ± 8,2	61,8 ± 7,6	> 0,05
Chỉ số BMI	25,5 ± 2,7	25,4 ± 2,4	> 0,05
Tuần tuổi thai (tuần)	39, 2 [38– 41]	39,5 [38– 42]	> 0,05
Con rạ, mổ cũ (n%)	30(100%)	30(100%)	> 0,05
Cân nặng sơ sinh (gam)	3327,5 ± 350 [2700 - 4150]	3269,1 ± 290 [2800 - 4000]	> 0,05
Thời gian mổ (phút)	32,5 ± 15,2	34,3 ± 13,7	> 0,05
Thời gian trung tiện (giờ)	21,3 ± 1,8	22,9 ± 2,3	> 0,05
Thời gian nằm viện (ngày)	3,2 ± 0,6	3,6 ± 0,5	> 0,05

Bảng 2. So sánh tác dụng giảm đau của hai nhóm

	Nhóm Ropivacain (n = 30)	Nhóm Bupivacain (n = 30)	p
Thời gian từ khi mổ đến khi yêu cầu liều giảm đau đầu tiên (phút)	190,5 ± 48,2	190,5 ± 48,2	> 0,05
Thời gian chờ tác dụng giảm đau của liều giảm đau đầu tiên (phút)	8,4 ± 3,3	6,7 ± 2,9	> 0,05
Lượng thuốc tê sử dụng trong liều đầu tiên (ml)	7,5 ± 3,3	6,9 ± 2,1	> 0,05
Điểm đau VAS trung bình 24 giờ đầu ở trạng thái tĩnh	2,3 ± 0,7	1,6 ± 0,9	> 0,05
Điểm đau VAS trung bình 24 giờ tiếp theo ở trạng thái tĩnh	1,5 ± 0,8	1,1 ± 0,6	> 0,05
Điểm đau VAS trung bình 24 giờ đầu ở trạng thái động (ho)	3,7 ± 0,8	3,3 ± 0,9	> 0,05
Điểm đau VAS trung bình 24 giờ tiếp theo ở trạng thái động (ho)	2,8 ± 0,7	2,4 ± 0,6	> 0,05
Tổng liều thuốc tê tiêu thụ trong 24 giờ đầu (mg)	185,6 ± 47,2	141,3 ± 35,9	< 0,05
Tổng liều thuốc tê tiêu thụ trong 24 giờ tiếp theo (mg)	139,1 ± 32,5	114,7 ± 21,3	< 0,05
Độ hài lòng của sản phụ về giảm đau (n %)			> 0,05
Rất hài lòng	24 (80%)	20 (66,7%)	
Hài lòng	5 (16,7%)	8 (26,7%)	
Không hài lòng	1 (3,3%)	2 (6,7%)	

Bảng 3. Các tác dụng không mong muốn

	Nhóm Ropivacain (n = 30)	Nhóm Bupivacain (n = 30)	p
Giảm huyết áp > 20%	1 (3,3%)	2 (6,7%)	> 0,05
Ức chế vận động (Bromage 1)	1 (3,3%)	4 (13,3%)	< 0,05
Tê chân	3 (10%)	5 (16,7%)	> 0,05
Giảm đau một bên	2 (6,7%)	1 (3,3%)	> 0,05
Nôn, buồn nôn	3 (10%)	2 (6,7%)	> 0,05
Bí tiểu	0	1 (3,3%)	> 0,05
Ngứa	3 (10%)	2 (6,7%)	> 0,05
Rét run	2 (6,7%)	3 (10%)	> 0,05

## BÀN LUẬN

Theo bảng 1, các sản phụ ở hai nhóm trong nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng về các đặc điểm chung: tuổi, chiều cao, cân nặng, chỉ số BMI, tuổi thai... Các sản phụ ở cả hai nhóm đều mổ lần hai nên có chỉ định mổ lấy thai, tiên lượng sau mổ lần hai sẽ đau nhiều hơn, các sản phụ này được gây tê tủy sống để mổ lấy thai, được vô cảm tốt trong mổ. Chúng tôi đã loại ra khỏi nghiên cứu các trường hợp gây tê ngoài màng cứng gặp khó khăn, catheter không chính xác đặt đúng khoang ngoài màng cứng, hoặc các trường hợp chỉ phong bế cảm giác một bên. Điều này giúp cho việc đánh giá tác dụng của hai loại thuốc tê này là khách quan và giảm được các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu. Thời gian trung tiện và thời gian xuất viện ở hai nhóm là tương đương nhau. Theo một số nghiên cứu, gây tê ngoài màng cứng giúp sản phụ trung tiện sớm hơn do nhu động ruột trở lại nhanh hơn so với dùng các thuốc giảm đau họ morphin đường toàn thân [2], [3], [4]. Đây cũng là ưu điểm của phương pháp gây tê vùng để giảm đau sau mổ.

Khi so sánh tác dụng giảm đau sau mổ của hai loại thuốc tê, ta thấy: thời gian từ khi kết thúc cuộc mổ đến khi sản phụ đau nhiều, cần dùng thuốc giảm đau là khoảng 3 giờ, không có sự khác biệt giữa hai nhóm. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng phương pháp chuẩn độ thuốc tê qua catheter ngoài màng cứng, bằng cách tiêm từng liều nhỏ 5 ml dung dịch thuốc tê, cách nhau 10 phút cho đến khi sản phụ hết đau. Sau đó, chúng tôi mới đặt liều duy trì từ 3 – 8 ml thuốc tê/giờ tùy theo đáp ứng của sản phụ. Theo bảng 2, ta thấy: lượng thuốc tê sử dụng trong chuẩn độ của nhóm Ropivacain 0,125% có cao hơn so với nhóm bupivacain 0,125% ( $7,5 \pm 2,4$  ml so với  $6,9 \pm 2,1$  ml), tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Thời gian chờ tác dụng giảm đau của liều thuốc tê đầu tiên của nhóm ropivacain cũng dài hơn nhóm bupivacain, nhưng sự khác biệt cũng không có ý nghĩa thống kê. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với Nguyễn Thị Kim Chung [1]. Có thể giải thích điều này do tác dụng của Ropivacain yếu hơn Bupivacain. Điểm đau VAS trong 24 giờ đầu tiên và trong 24 giờ tiếp theo cả ở trạng thái động và trạng thái tĩnh đều không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở hai nhóm. Tuy nhiên, tổng liều thuốc tê sử dụng trong 24 giờ đầu và 24 giờ tiếp theo ở nhóm Ropivacain cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm Bupivacain. Điều này cho thấy thuốc tê Ropivacain có tác dụng giảm đau yếu hơn bupivacain, kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với Chandra Sekhar Reddy, Peter S. Hodgson và

Snigdha Paddalwar [2], [3], [4].

Về các tác dụng không mong muốn của hai thuốc tê này, chúng tôi thấy ropivacain gây ức chế vận động nhiều hơn một cách có ý nghĩa thống kê so với bupivacain (ức chế vận động ở mức Bromage 1 ở hai nhóm tương ứng là: 3,3% so với 16,7%). Điều này phù hợp với các nghiên cứu trong và ngoài nước [1], [5]. Tác dụng không mong muốn này cũng gây giảm sự hài lòng của các sản phụ vì ức chế vận động của thuốc tê sẽ làm sản phụ hạn chế vận động, không tự phục vụ và chăm sóc sơ sinh được. Mặt khác, khi ức chế vận động, các sản phụ sẽ phải giảm liều thuốc tê và vì thế sẽ phải chịu đựng đau. Ngoài ra, thuốc tê Bupivacain có độc tính cao đối với tim mạch nên các khuyến cáo gần đây ở các nước phát triển khuyến nên thay bằng ropivacain đặc biệt trong giảm đau sản khoa. Các tác dụng không mong muốn khác của hai nhóm không có sự khác biệt. Chúng tôi cũng không gặp các biến chứng nặng của gây tê ngoài màng cứng trong nghiên cứu này.

## KẾT LUẬN

Ropivacain 0,125% có tác dụng giảm đau sau mổ lấy thai yếu hơn so với bupivacain 0,125% khi gây tê ngoài màng cứng. Tuy nhiên, ở nồng độ này, thuốc ít gây ức chế vận động hơn so với bupivacain trong khi các tác dụng không mong muốn khác không có sự khác biệt.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Thị Kim Chung (2015), "Nghiên cứu tác dụng giảm đau sau mổ cắt tử cung hoàn toàn đường bụng bằng hỗn hợp ropivacain - fentanyl qua catheter ngoài màng cứng bệnh nhân tự điều khiển", *Luận văn Chuyên khoa II, chuyên ngành Gây mê hồi sức, Học viện quân y*.
- A Chandra Sekhar Reddy, Neha Singh, Parandi Bhaskar Rao (2014), "Randomized double blind controlled study of ropivacaine versus bupivacaine in combined spinal epidural anesthesia". *Anaesth, Pain & intensive care; vol 17(2) May-Aug*.
- Peter S. Hodgson, and Spencer S. Liu (2001), "A comparison of ropivacain with fentanyl to bupivacain with fentanyl for postoperative patient-controlled epidural analgesia". *Anesth Analg*; 92: pp. 1024-1028.
- Snigdha Paddalwar (2013), "A randomized, double-blind, controlled study comparing Bupivacaine 0.125% and Ropivacaine 0.125%, both with Fentanyl 2 mcg/ml, for labor epidural analgesia". *Indian Journal of Pain; September-December; Vol 27: Issue 3*.
- Yamaguchi S, et al (2012), "Evaluation of motor block of the lower legs in continuous lumbar epidural infusion of ropivacain". *Masui. Jun*; 61(6): pp. 583-587.

# ĐÁI THÁO NHẬT TRONG CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO

Ngô Dũng

## ĐẠI CƯƠNG

Chấn thương sọ não là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong trên thế giới và là nguyên nhân chính gây tàn tật ở trẻ em và người trẻ ở Mỹ (1999)[1]. Hàng năm có hơn 1 triệu bệnh nhân vào viện vì chấn thương sọ não. Nhiều người chết hoặc sống sót nhưng tồn tại các vấn đề về thần kinh và ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống.

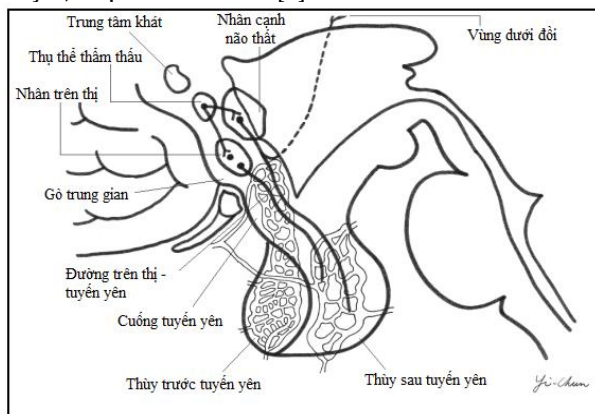
Đái tháo nhạt do suy chức năng tuyến yên sau chấn thương sọ não được ghi nhận lần đầu vào năm 1921 và trong những năm 1970 nhiều trường hợp được công bố chứng minh sự rối loạn chức năng của thùy sau tuyến yên sau chấn thương sọ não [12], [8].

Đái tháo nhạt đặc trưng bởi sự hạn chế tiết hormon chống bài niệu, được biết đó là Arginine Vasopressin (AVP).

Tỷ lệ của đái tháo nhạt trung ương sau chấn thương sọ não từ giai đoạn cấp đến mạn là 1,7 – 26%. Sự hình thành đái tháo nhạt dường như liên quan với độ nặng của chấn thương mặc dù nhiều trường hợp của đái tháo nhạt kéo dài được ghi nhận ở các trường hợp chấn thương sọ não nhẹ.

## CƠ CHẾ CỦA ĐÁI THÁO NHẬT SAU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO

Đái tháo nhạt đặc trưng bởi sự giảm tiết AVP dẫn đến các mức độ khác nhau của tình trạng tiểu nhiều nhược trương. Sự thiếu hụt AVP có thể do bởi sự rối loạn hoạt động của các thụ thể thẩm thấu (osmoreceptor) ở vùng dưới đồi, nhân trên thị hoặc cạnh não thất hoặc phần trên của đường trên thị-tuyến yên (supraopticohypophyseal tract) [11]. Khám nghiệm tử thi cho thấy các dạng khác nhau của tổn thương, từ tổn thương vỏ tuyến yên (dạng thường gặp nhất của tổn thương tuyến yên sau chấn thương sọ não, xảy ra 23,3 – 59% các bệnh nhân) đến tổn thương thùy trước, thùy sau và cuống tuyến yên, với các dạng xuất huyết, hoại tử và xơ hóa [7].



## CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán xác định

Nếu có 1 trong các biểu hiện sau:

Nồng độ natri máu  $>150\text{mmol/L}$  cũng với tiểu nhiều  $>3\text{L}/24\text{h}$  trong bối cảnh lâm sàng cấp tính; hoặc

Sau test hạn chế nước, áp lực thẩm thấu nước tiểu  $\leq 600\text{mOsm/kg}$ ; hoặc

Xem xét sử dụng test chuyển dung dịch muối ur trung cùng với tính nồng độ AVP huyết tương; hoặc

Nếu những biểu hiện trên không có, sự đáp ứng của ống thận phải được chứng minh bằng sử dụng Vasopressin.

Khi đái tháo nhạt sau chấn thương sọ não đánh giá đầy đủ và tính toán chính xác, sự thay thế AVP có thể được xem xét.

Chẩn đoán phân biệt

(1) Đái tháo nhạt;

(2) Suy thận mạn, xét nghiệm chức năng thận bất thường và bệnh nhân thường có hội chứng tăng ure máu;

(3) Đa u tủy, bệnh Amyloidosis, bệnh tế bào hình liềm...

(4) Giai đoạn hồi phục của hoại tử ống thận cấp.

(5) Quá tải dịch

## KẾT CỤC VÀ NHỮNG YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN ĐÁI THÁO NHẬT SAU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO CẤP TÍNH

Tỷ lệ bị suy tuyến yên cao hơn ở bệnh nhân bị chấn thương sọ não nặng so với nhóm nhẹ và trung bình. Những dữ liệu nghiên cứu mới đây gợi ý rằng tỷ lệ đái tháo nhạt có thể cao hơn 26% trong giai đoạn cấp ngay sau chấn thương sọ não. Tỷ lệ đái tháo nhạt cấp tính trong chấn thương sọ não nặng khá cao[2].

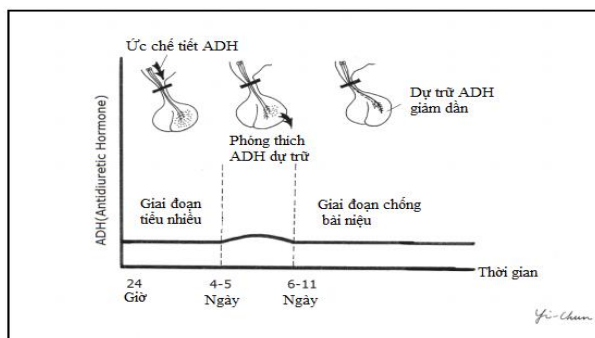
Yếu tố nguy cơ độc lập của đái tháo nhạt bao gồm thang điểm Glasgow  $\leq 8$  điểm, phù não, và Head Abbreviated Injury Score  $>3$ . Nguy cơ suy chức năng tuyến yên tăng ở bệnh nhân bị chấn thương sọ não nặng so với chấn thương sọ não nhẹ, và những bệnh nhân có tăng áp lực nội sọ[6].

Đái tháo nhạt do suy tuyến yên sau chấn thương sọ não được ghi nhận là yếu tố quan trọng góp phần vào tỷ lệ bệnh tật và tử vong. Tác giả Boughey ghi nhận những bệnh nhân xuất hiện đái tháo nhạt sớm (trong 3 ngày đầu) có tỷ lệ tử vong cao hơn những người xuất hiện đái tháo nhạt muộn hơn. Trung bình thời gian xuất hiện đái tháo nhạt ở những người tử vong là  $1,5 \pm 0,7$  ngày ngắn hơn so với những người sống sót là  $8,9 \pm 10,2$  ngày ( $p < 0,001$ ). Sự tiến triển đái tháo nhạt sau chấn thương đầu mang đến tỷ lệ tử vong 69%, và nếu xảy ra trong 3 ngày đầu sau chấn thương thì tỷ lệ tử vong tăng đến 86% [3].

## ĐÁI THÁO NHẬT THOÁNG QUA HAY MẠN TÍNH

Trong hầu hết các trường hợp, đái tháo nhạt là thoáng qua, nhưng đái tháo nhạt mạn tính có thể hình thành với tỷ lệ mắc 6,9-7,5% ở các bệnh nhân bị chấn thương sọ não. Tổn thương nặng của vùng dưới đồi hoặc đường trên thị-tuyến yên do chấn thương thường dẫn đến đáp ứng ba giai đoạn đặc trưng. Đó là giai

đoạn tiểu nhiều ban đầu, bắt đầu trong 24h và kéo dài 4-5 ngày. Giai đoạn này phản ánh sự ức chế tiết AVP bởi vì rối loạn chức năng vùng dưới đồi. Theo sau đó, từ ngày 6-11 là giai đoạn chống bài niệu do lượng hormone dự trữ được phóng thích chậm từ thùy sau của tuyến yên. Trong giai đoạn này, nếu lượng nước đưa vào cơ thể quá nhiều có thể dẫn đến hạ natri máu theo một cách tương tự như hội chứng tiết AVP không thích hợp. Đái tháo nhạt mạn tính có thể xảy ra sau đó sau khi dự trữ của thùy sau tuyến yên cạn kiệt [11], [4].



### KIỂM SOÁT ĐÁI THÁO NHẠT SAU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO

Điều trị hiện đại ngày nay cho bệnh nhân chấn thương sọ não trung bình đến nặng là tập trung vào quan niệm điều trị nhanh các tổn thương não ban đầu, điều chỉnh hoặc tránh các tổn thương não thứ phát, tối ưu hóa dòng máu và chuyển hóa não [5]. Mỗi quan hệ thời gian giữa chấn thương sọ não và sự xuất hiện suy tuyến yên được quan sát qua 3 giai đoạn là giai đoạn cấp, phục hồi và mạn tính. Tác giả Agha nghiên cứu tỷ lệ rối loạn chức năng thùy trước và thùy sau tuyến yên ở giai đoạn cấp (7-21 ngày) sau chấn thương sọ não và xác định một loạt thiếu hụt cần được thay thế ngay lập tức, như thiếu hụt ACTH và rối loạn chức năng thùy sau tuyến yên [2].

Sự tiết không đầy đủ AVP dẫn đến mất nước với các mức độ khác nhau. Lượng nước nhập vào có thể không đủ để bù trừ cho lượng nước mất dẫn đến mất nước tăng Natri máu làm tăng tỷ lệ bệnh tật và giảm khả năng phục hồi. Do đó, tính toán Natri máu và biểu đồ lượng dịch hàng ngày được chỉ định cho tất cả bệnh nhân chấn thương sọ não trong thời kỳ sớm sau chấn thương. Phương pháp can thiệp với Desmopressin được chỉ định cho bệnh nhân bị rối loạn nặng. Nếu tiểu nhiều còn tồn tại trong giai đoạn muộn của chấn thương sọ não, đái tháo nhạt tính phải được xem xét chẩn đoán và điều trị thích hợp.

Thuốc điều trị đái tháo nhạt sau chấn thương sọ não

Nhận thấy rằng vấn đề căn bản trong đái tháo nhạt là sự thiếu hụt tiết AVP, có thể kiểm soát tiểu nhiều bằng thay thế hormone. Trước đây, tiêm bắp Vasopressin (Pitressin) được sử dụng để kiểm soát nhưng nay không còn sử dụng nữa do gây ra nhiều tác dụng phụ. Vì vậy, sử dụng Desmopressin Acetate thay thế cho Pitressin là có lợi hơn. Thường được chỉ định sử dụng qua đường mũi hoặc viên uống. Liều duy

trì hàng ngày là 10-20mcg dùng 1 hoặc 2 lần một ngày.

Dạng viên uống của Desmopressin Acetate cũng có sẵn. Sự hấp thu của Desmopressin Acetate ở người bình thường giảm 40-50% nếu được sử dụng với bữa ăn. Dạng uống chỉ có hiệu lực bằng 1/10-1/20 dạng xịt mũi bởi vì chỉ khoảng 5% là được hấp thu qua ruột. Do đó, một viên 0,1mg dạng uống tương đương với 2,5-5mcg dạng xịt mũi. Ngoài ra có thể dùng đường dưới da và đường tĩnh mạch. Desmopressin Acetate an toàn cho cả mẹ và thai nhi khi sử dụng trong thai kỳ.

Trong hầu hết các bệnh nhân bị đái tháo nhạt, Desmopressin dễ dàng sử dụng, an toàn và hiệu quả. Một số thuốc khác có thể được thêm vào giúp làm tăng tiết AVP, tăng hiệu quả của AVP ở thận hoặc trực tiếp làm giảm lượng nước tiểu không phụ thuộc vào AVP nhưng hiếm khi cần thiết sử dụng. Tuy nhiên, những loại thuốc này như Chlorpramide, Carbamazepin, Clofibrate, lợi tiểu nhóm Thiazide hoặc NSAIDs có hiệu quả yếu hơn và liên quan đến nhiều tác dụng phụ hơn Desmopressin Acetate [10], [9].

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Adekoya, N., D. J. Thurman, et al. (2002). "Surveillance for traumatic brain injury deaths-United States, 1989-1998." *MMWR Surveill Summ* 51(10):1-14.
2. Agha, A., M. Sherlock, et al. (2005). "The natural history of post-traumatic neurohypophysial dysfunction." *Eur J Endocrinol* 152(3): 371-7.
3. Boughey, J. C., M. J. Yost, et al. (2004). "Diabetes insipidus in the head-injured patient." *Am Surg* 70(6): 500-3.
4. Dimopoulou, I., S. Tsagarakis, et al. (2004). "Endocrine abnormalities in critical care patients with moderate-to-severe head trauma: incidence, pattern and predisposing factors." *Intensive Care Med* 30(6): 1051-7.
5. Edwards, O. M. and J. D. Clark (1986). "Post-traumatic hypopituitarism. Six cases and a review of the literature." *Medicine (Baltimore)* 65(5): 281-90.
6. Hadjizacharia, P., E. O. Beale, et al. (2008). "Acute diabetes insipidus in severe head injury: a prospective study." *J Am Coll Surg* 207(4): 477-84.
7. Kornblum, R. N. and R. S. Fisher (1969). "Pituitary lesions in craniocerebral injuries." *Arch Pathol* 88(3): 242-8.
8. Massol, J., P. Humbert, et al. (1987). "Post-traumatic diabetes insipidus and amenorrheagalactorrhea syndrome after pituitary stalk rupture." *Neuroradiology* 29(3): 299300.
9. Ray, J. G. (1998). "DDAVP use during pregnancy: an analysis of its safety for mother and child." *Obstet Gynecol Surv* 53(7): 450-5.
10. Rittig, S., A. R. Jensen, et al. (1998). "Effect of food intake on the pharmacokinetics and antidiuretic activity of oral desmopressin (DDAVP) in hydrated normal subjects." *Clin Endocrinol (Oxf)* 48(2): 235-41.
11. Rose, B., R. Narins, et al. (2001). "Clinical Physiology of Acid-Base and Electrolyte Disorders, 5th ed.," 751-754.
12. Rouvillois, H., L. Reverchon, et al. (1921). "L'ésions traumatiques de l'hypophyse dans les fractures de la base du crane." *Bull Mem Soc Chirur Paris* 47: 685-689.

# HẠ HUYẾT ÁP CHỈ HUY BẰNG LOXEN TRONG GÂY MÊ TOÀN THÂN MỘT SỐ PHẪU THUẬT LỚN VÙNG HÀM MẶT

Nguyễn Văn Thắng, Nguyễn Quang Bình,  
Đặng Thị Châm, Nguyễn Anh Hưng

## TÓM TẮT

Đánh giá hiệu quả lâm sàng của loxen trên 35 bệnh nhân được sử dụng tiêm bolus đường TM 0,5-1 mg, cách 5 phút để đạt được huyết áp TB 50-60 mmHg trong gây mê toàn thân các phẫu thuật lớn, dự kiến mất máu nhiều vùng hàm mặt, so sánh với 30 bệnh nhân gây mê hạ áp thông thường bằng Isoflurane. Phương pháp NC; mô tả, tiến cứu, có so sánh. Kết quả: Loxen tiêm bolus TM 1 mg, cách 5 phút để đạt được HATB mong muốn 50-60 mmHG cho hiệu quả gây mê an toàn, HATB giảm 10,3 mmHg trong 5 phút đầu, cao nhất 19,5 mmHg sau 40 phút. Cho phép tiết kiệm máu trong mổ hơn so với mê hạ áp thông thường bằng Isoflurane. Tác dụng phụ ít và không đáng kể với 5,7% hạ HA sâu (HATB <50mmHg nhưng > 40 mmHg); mạch tăng cao nhất 10,3% sau 10 phút. Tuy nhiên còn khoảng 40% chưa đạt HA mong muốn (do e ngại HA tụt sâu không khống chế được)

**Từ khóa:** loxen, vùng hàm mặt.

## SUMMARY

Assessment of clinical effect of Loxen on 35 patients used by bolus intravenous injection 0,5-1mg, every 5 minutes to obtain mean blood pressure 50-60 mmHg in general anesthesia for major maxillo-facial surgeries, predicting great blood loss and we compared it with 30 patients under usual controlled hypotension anesthesia by Isoflurane. Method: prospective clinical study. Result: Mean blood pressure decreased 10,3 mmHg after 5 minutes and maximum 19,5 mmHg after 40 minutes. The quantity of blood loss during operation was less than the usual isoflurane anesthesia. Side effects: the heart rate increased in maximum 10,35 after 10 minute of loxen injection. Deep hypotension 5,7% (mean blood pressure < 50 mmHg, but > 40 mmHg) and no any serious complications. But we had still about 40 % patients did not achieve the target of purpose blood pressure (because of fear of too deep hypotension).

**Keywords:** Loxen

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong vài năm trở lại đây, với sự tiến bộ không ngừng của các kỹ thuật gây mê hồi sức, nhiều phẫu thuật lớn, phức tạp trong lĩnh vực hàm mặt như mổ xương hàm trong chỉnh nha, phẫu thuật tạo hình, phẫu thuật vi phẫu cắt và ghép xương hàm dưới, cắt bỏ các khối u lớn, kèm theo lấy bỏ hạch rộng rãi..., có nguy cơ chảy máu nhiều đã và đang được triển khai mạnh mẽ và có hiệu quả tại Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội.

Hiện nay chúng tôi đang sử dụng Loxen (Nicardipine) để phối hợp nhằm hạ áp trong gây mê phẫu thuật, song chưa có nhiều kinh nghiệm về hiệu quả thực tế lâm sàng và chưa được thống nhất của các nhà gây mê.

Vì vậy, chúng tôi đặt vấn đề nghiên cứu đề tài "Hạ huyết áp chỉ huy bằng loxen trong gây mê một số phẫu thuật lớn vùng hàm mặt" nhằm các mục tiêu sau:

1. Đánh giá hiệu quả lâm sàng sử dụng phối hợp thuốc hạ áp loxen trong gây mê toàn thân để hạ huyết áp chỉ huy trong một số phẫu thuật lớn vùng hàm mặt.

2. Đánh giá các tác dụng không mong muốn của phương pháp này.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

#### 1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Tuổi từ 17 – 60 tuổi.

- Phân loại ASA I, II.

#### 1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Bệnh nhân dưới 17 tuổi và trên 60 tuổi.

- Bệnh nhân có bệnh tim mạch, suy thận, suy gan.

- Tiền sử cao huyết áp. ASA > II

## 2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Phương pháp: Mô tả, tiến cứu, có so sánh.

Cỡ mẫu: 65 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu, chia làm 2 nhóm:

Nhóm 1: dùng Loxen (Nicardipine): 35 bệnh nhân.

Nhóm 2: dùng gây mê hạ áp bằng thuốc mê Isoflurane trong gây mê thông thường (30 Bn).

### 2.2. Phương pháp tiến hành

#### 2.2.1. Chuẩn bị bệnh nhân và phương tiện.

Bệnh nhân được thăm khám trước mổ, dự kiến gây mê như bình thường.

Các máy theo dõi tiêu chuẩn, thuốc mê, thuốc hồi sức ...

#### 2.2.2. Tiến hành gây mê

Tiền mê: Hypnoven 40µcg/kg, Fentanyl 3µcg/kg

Khởi mê: Propofol 2,5mg/kg, Esmeron 5mg/kg

Duy trì mê:

Isoflurane: 2-5% (đạt MAC 1-1,5%, hoặc hơn tùy thuộc vào mục đích hạ HA)

Fentanyl: 2-4 µcg/kg/h.

Bệnh nhân được theo dõi mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, Et Co<sub>2</sub> bằng monitoring ghi lại cách 05 phút 1 lần.

Thời điểm dùng thuốc hạ áp là trước khi bắt đầu thì mổ mất máu (cắt bỏ khối u, cắt xương hàm trên, mổ xương trong chỉnh nha lefortI, II...)

Nhóm 1

• Sử dụng hạ huyết áp chỉ huy bằng loxen:

- Nếu huyết áp tối đa >100 mmHg (hay HA trung

binh > 80 mmHg)

thì tiến hành tiêm tĩnh mạch loxen 1mg. (Pha 2mg loxen với nước muối sinh lý, vừa đủ 20ml)

- Sau 5 phút đo lại các thông số trên. Nếu HATĐ > 90 mmHg (hoặc HATB > 70 mmHg tiếp tục tiêm 1 liều tiếp theo cho đến khi đạt được mức HA mong muốn. (Thời gian tiến hành gây mê hạ áp không quá 90 phút) và/ hoặc dùng thuốc trước khi tháo garo hoặc kết thúc thì chảy máu thì dừng sử dụng loxen.

- Kết quả sẽ được ghi chép lại trong quá trình gây mê sau khi gây mê

Nhóm 2: Điều chỉnh Isoflurane tăng đến 4-5% đồng thời theo dõi sát HATĐ, HATT, HATB cho đến khi đạt được mức mong muốn thì dừng lại và duy trì cho đến khi kết thúc thì chảy máu và trở về mức duy trì bình thường.

### 2.3. Các tiêu chuẩn đánh giá

- Thời điểm đánh giá:

T1: thời điểm bắt đầu sử dụng loxen; T2 : sau 5 phút; T3: sau 10ph ;T4 sau 15 ph ;T5sau 20 ph ;T6 sau 30 ph ;T7sau 60 ph ;T8sau 90 ph ;T9 kết thúc PT.

- Đánh giá tác dụng lâm sàng của Loxen trên hạ HA trong GM

- Thay đổi trên huyết áp : HATĐ, HATT, HATB

- Thay đổi trên tần số tim ở các khoảng thời gian T1 đến khi kết thúc cuộc mổ. So sánh giữa 2 nhóm

- Các biến chứng và cách xử trí :

### 2.4. Sử lý số liệu

- Số liệu thu thập được trong quá trình nghiên cứu được ghi chép vào phiếu nghiên cứu và xử lý theo phần mềm thống kê SPSS 13.0.

- Các biến định lượng được mô tả dưới dạng (X ± SD)

- So sánh hai số trung bình cùng nhóm sử dụng paired-t-test

- Tỷ lệ % theo test  $\chi^2$

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm chung

#### 1.1. Đặc điểm về tuổi

Bảng 1 : Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu

Tuổi	Trung bình	SD	P
Can thiệp	39,5	16,3	0,98
Đối chứng	39,5	15,0	
Chung	39,5	15,6	

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 39,5±15,6 tuổi. Nhóm can thiệp và đối chứng có tuổi trung bình lần lượt là 39,5±16,3 tuổi và 39,5±15,0 tuổi. Khác biệt không có ý nghĩa với p = 0,98.

Hiệu quả của Loxen trong hạ huyết áp chỉ huy khi gây mê

#### 1.2. Liều loxen trung bình

Bảng 2: Tổng liều Loxen trung bình

Tổng liều	Trung bình	SD	Min	Max
Loxen (mg)	4,2	2,3	1	9,5

Trong số 35 người nhóm can thiệp được sử dụng loxen hạ áp, liều loxen thấp nhất được dùng là 1mg và cao nhất là 9,5mg. Liều trung bình sử dụng là 4,2±2,3mg.

#### 1.3. Huyết áp trung bình qua các thời điểm

Bảng 3: Trung bình huyết áp tại các thời điểm

Thời gian	Can thiệp		Đối chứng		P
	HATB	SD	HATB	SD	
T1	87,6	17,6	82,0	15,7	0,19
T2	77,3	15,4	74,1	13,9	0,40
T3	77,9	13,4	79,7	18,1	0,48
T4	75,3	11,9	76,0	17,8	0,85
T5	73,1	14,6	77,3	15,2	0,27
T6	71,8	17,0	73,9	13,2	0,59
T7	68,1	13,5	69,6	16,8	0,70
T8	70,7	12,6	68,1	14,1	0,44
T9	73,2	12,6	73,3	18,2	0,99

Ở nhóm can thiệp, huyết áp trung bình các đối tượng giảm dần từ 87,6±17,6 mmHg ở T1 và tới khi kết thúc phẫu thuật thì có huyết áp trung bình ở mức 73,2±12,6 mmHg. Ở nhóm đối chứng, huyết áp trung bình cũng giảm theo các mốc thời gian, từ 82,0±15,7 mmHg ở T1 còn 73,3±18,2 mmHg ở T9. Ở giai đoạn đầu tiên, huyết áp trung bình cao hơn ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng nhưng sau đó từ T3 – T7 hầu như nhóm can thiệp lại đạt được huyết áp trung bình thấp hơn. Tuy nhiên, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về huyết áp trung bình của 2 nhóm trong mỗi thời điểm (p>0,05).

Bảng 4: Thay đổi huyết áp trung bình so với thời điểm đầu tiên

Thời gian	Can thiệp		Đối chứng		P
	Thay đổi HATB	SD	Thay đổi HATB	SD	
T1 – T2	-10,3	14,4	-8,0	12,2	0,50
T1 – T3	-10,6	18,5	-2,7	14,0	0,06
T1 – T4	-12,3	18,6	-6,6	18,5	0,23
T1 – T5	-14,5	20,4	-5,9	15,1	0,07
T1 – T6	-15,7	22,6	-8,7	15,4	0,17
T1 – T7	-19,5	20,8	-12,6	18,5	0,18
T1 – T8	-16,8	17,3	-14,0	18,5	0,54
T1 – T9	-14,3	17,4	-8,8	24,2	0,29

So với thời điểm T1, bình quân huyết áp trung bình của đối tượng nghiên cứu giảm dần qua thời gian. Mức giảm cao hơn ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng. Giảm nhiều nhất ở T7 (từ T6-T7 tức là 20-60 phút so với bắt đầu tiêm Loxen. Tuy nhiên, không có sự khác biệt có ý nghĩa về sự thay đổi huyết áp trung bình so với thời điểm đầu tiên ở hai nhóm này (p>0,05).

So sánh thời gian hạ HA tối đa khi sử dụng Nicardipine của Tomoki Nishiyama là 40 phút mức giảm là -25 mmHg (18,5%) tương đương NC của chúng tôi -19,5 mmHg (20,8%). Hersey và CS: thời gian đạt đích là 5-10 phút; Kovac AL và CS thời gian đạt đích từ 1-8 phút (mức đạt cao nhất là -18 mmHg). Sở dĩ có sự chênh lệch về thời gian đạt đích là do cách dùng liều lượng khác nhau, phương pháp gây mê phối hợp khác nhau và tính chất phẫu thuật khác nhau.

#### 1.4. Mạch trung bình qua các thời điểm

Bảng 5: Trung bình mạch tại các thời điểm

Thời gian	Can thiệp		Đối chứng		P
	Mạch (nhịp)	SD	Mạch	SD	
T1	101,5	12,9	96,2	13,4	0,11
T2	108,1	17,5	91,2	21,6	0,00
T3	112,1	15,8	99,6	21,3	0,01



T4	109,6	15,6	99,6	30,9	0,11
T5	107,9	15,6	97,6	18,9	0,03
T6	106,5	17,0	95,1	18,0	0,02
T7	99,8	16,0	93,2	15,1	0,12
T8	93,9	15,9	88,0	11,7	0,13
T9	88,4	12,5	86,3	15,0	0,56

Trung bình mạch của đối tượng nghiên cứu tăng ngay sau khi tiêm thuốc, sau đó lại giảm dần. Ở nhóm can thiệp, mạch trung bình tăng từ  $101,5 \pm 12,9$  lần/phút tại T1 lên cao nhất đạt  $112,1 \pm 15,8$  lần/phút ở T3 sau đó giảm dần và tới T9 còn  $88,4 \pm 12,5$  lần/phút. Trong nhóm đối chứng, mạch cũng tăng từ  $96,2 \pm 13,4$  lần/phút ở T1 lên  $99,6 \pm 21,3$  lần/phút ở T3 và giảm còn  $86,3 \pm 15,0$  lần/phút khi kết thúc phẫu thuật. Ở tất cả các thời điểm, mạch trung bình bệnh nhân nhóm can thiệp đều cao hơn nhóm đối chứng. Khác biệt có ý nghĩa thống kê tại các thời điểm T2, T3, T5, T6 ( $p < 0,05$ ).

Bảng 6: Thay đổi mạch so với thời điểm đầu tiên

Thời gian	Can thiệp		Đối chứng		P
	Mạch	SD	Mạch	SD	
T1 - T2	6,6	15,0	-4,1	17,9	0,02
T1 - T3	10,5	15,3	2,8	16,2	0,07
T1 - T4	8,0	15,7	3,5	27,1	0,43
T1 - T5	2,3	14,9	6,0	17,6	0,43
T1 - T6	4,8	17,7	-1,0	21,9	0,29
T1 - T7	-1,9	18,2	-2,6	18,5	0,88
T1 - T8	-7,7	15,6	-6,3	15,5	0,73
T1 - T9	-13,3	13,2	-9,5	17,0	0,35

Thay đổi về mạch tại các thời điểm so với thời điểm T1 (sau khi tiêm thuốc) không giống nhau ở cả hai nhóm can thiệp và đối chứng. Ngay sau tiêm, trung bình mạch những người được dùng loxen tăng trong khi nhóm còn lại mạch trung bình giảm đáng kể, khác biệt có ý nghĩa với  $p = 0,02$ .

Như vậy, Nicardipine gây mạch nhanh hơn nhóm sử dụng Isoflurane. Tuy nhiên Isoflurane cũng gây mạch nhanh trong khi hạ HA chỉ huy. Điều này phù hợp với các tác giả khác Scheberg SJ, Rodrigo C.

Tác dụng hạ HA đối với mất máu trong phẫu thuật.

Bảng 7: Các chỉ số công thức máu trước và sau phẫu thuật

		Can thiệp		Đối chứng		P
		Trung bình	SD	Trung bình	SD	
Trước	HC( $10^{12}/l$ )	4,4	1,3	4,6	0,7	0,73
	Hb(g/l)	12,8	15,3	12,9	15,3	0,84
	Hema	0,4	0,0	0,4	0,0	0,55
Sau	HC	3,7	0,5	3,2	0,6	0,83
	Hb	10,2	17,7	9,6	15,7	0,64
	Hema	0,3	0,1	0,29	0,0	0,66

Sau phẫu thuật, các chỉ số huyết học được nghiên cứu đều giảm ở cả nhóm can thiệp và đối chứng, trong khi ở nhóm đối chứng cả hồng cầu, hematocrit và hemoglobin đều giảm nhiều hơn ở nhóm NC. Tuy nhiên không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các yếu tố này ở nhóm bệnh nhân được dùng loxen so với nhóm còn lại ở cả trước và sau phẫu thuật ( $p > 0,05$ ).

- Có 2 trường hợp phải truyền máu chia đều cho cả hai nhóm. Cả hai trường hợp đều có tỷ lệ hemoglobin giảm  $< 8$  g/dl và lượng máu mất ước lượng khoảng 30%.

### 3. Các tai biến và tác dụng phụ

#### 3.1. Hạ huyết áp sâu trong khi phẫu thuật

Trong NC có 3 trường hợp có hạ HA sâu tạm thời HATB  $< 50$  mmHg nhưng cả 3 trường hợp đều  $> 40$  mmHg, trong đó có 2 BN thuộc nhóm Loxen (chiếm 5,7%) và 1 ở nhóm Isoflurane (chiếm 3,33%) và đều xảy ra ở T7 và T8. Chúng tôi phải sử dụng Calci gluconate pha với glucose 5% truyền nhanh và/ hoặc Ephedrin 2-4 mg tiêm TM làm HA trở lại nhanh.

Tất cả các Bn sau mổ đều diễn biến bình thường và ra viện không có di chứng gì.

#### 3.2. Các tác dụng phụ khác

- Nicardipine gây tần số mạch nhanh. Trong NC của chúng tôi tần số mạch nhanh nhất ở T3 tăng 10,5 nhịp chiếm 10,3%, tương đương với 10 phút sau khi sử dụng. Kết quả này phù hợp với kết quả NC của Tomoki Nishiyama, mạch tăng nhiều nhất sau khi truyền 30 phút, nhịp tăng trung bình cao nhất là 15 nhịp chiếm 16,7%. Chen TL cho thấy mạch tăng cao nhất ở cuối thời kỳ duy trì hạ HA lên đến 8%.

- Kiểm tra tất cả các BN ra viện đều không thấy có rối loạn gì về tinh thần kinh hay liệt tay chân. Phù hợp với các NC của các tác giả khác như Monique, Lizenhua, Choi WS....

- Không có trường hợp nào tử vong trong NC này.

#### KẾT LUẬN

Qua kết quả thu được, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

1. Loxen là một thuốc gây hạ huyết áp tương đối an toàn khi phối hợp với các thuốc gây mê toàn thân cho các phẫu thuật lớn trong hàm mặt, nhằm mục tiêu làm hạ huyết áp tối đa cho phép, duy trì huyết áp trung bình từ 50-65 mmHg (chỉ có 2 trường hợp hạ huyết áp sâu và trở lại như mong muốn nhanh sau khi xử trí), không có bệnh nhân nào có di chứng gì sau mổ. Tác dụng hạ HA duy trì tốt hơn so với nhóm sử dụng Isoflurane đơn thuần. Giảm lượng máu mất trong mổ so với HA bình thường và nhiều hơn so với nhóm Isoflurane (Hb  $101,7 \pm 17,7$  ss  $96,6 \pm 15,7$ ). Tuy nhiên còn hơn 40% bệnh nhân chưa đạt huyết áp như mong muốn.

2. Các tác dụng không mong muốn của Loxen như huyết áp trung bình hạ sâu chiếm 5,7% (nhưng  $> 40$  mmHg). Tần số mạch tăng và mạch trung bình tăng cao nhất sau 10-30 phút là 10,5 nhịp (chiếm 10,3%) so với nhịp cơ bản.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Thụy. Gây mê bệnh nhân tăng huyết áp. Bài giảng Gây mê hồi sức tập II. NXB YH, P 436-463, 2002.
- Bernard JM, Pinaud M. Can Isoflurane be advised for controlled hypotension? An Fr Aneth 1998 (5):401-7.
- Beth A. Elliot, MD. Deliberate Hypotension. Anesthesiology Review, third Edition, 158-161.2002.
- Choi SH, Lee Sj, Jung YS. Nitroglycerin- and nicardipine-induced hypotension does not affect cerebral oxygen saturation and postoperative cognitive function in patients undergoing orthognathic surgery. J Oral Maxillo fac Surg. 2008 Oct;66(10):2104-9.
- Degoute CS. Controlled hypotension: a guide to drug choice. Drugs, 2007; 67(7):1053-76.



# GÂY TÊ CƠ VUÔNG THẮT LƯNG ĐỂ GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT BỤNG Ở BỆNH NHÂN CÓ NGUY CƠ CAO

Tạ Ngân Giang  
Bộ môn Gây mê Hồi sức, Đại học Y Hà Nội

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Kiểm soát đau đã được chứng minh có ý nghĩa quan trọng trong việc hạn chế tai biến, rút ngắn thời gian nằm viện sau phẫu thuật. Các nghiên cứu cho thấy giảm đau sau mổ dựa trên gây tê vùng mang lại hiệu quả cao và ít tác dụng không mong muốn hơn so với sử dụng opioid đơn thuần (1). Đối với các phẫu thuật lớn vùng ngực, bụng từ lâu gây tê ngoài màng cứng đã được coi như chuẩn vàng. Tuy nhiên trong một số trường hợp bệnh nhân có các bệnh lý toàn thân nặng, cần sử dụng thuốc chống đông trong và sau mổ hoặc có các cấu trúc giải phẫu gây khó khăn cho việc chọc ngoài màng cứng thì việc lựa chọn phương pháp giảm đau sau mổ cần phải cân nhắc.

Gây tê cơ vuông thắt lưng (Quadratus lumborum - QL block) dưới hướng dẫn siêu âm được R.Bianco đưa ra năm 2007 và được sử dụng để giảm đau cho các phẫu thuật bụng. Một nghiên cứu về hình ảnh trên người tình nguyện cho thấy thuốc tê có thể lan từ T5 đến L1 (2). Điều này có nghĩa phương pháp gây tê này có thể được sử dụng để giảm đau cho các phẫu thuật lớn vùng bụng. Khác với gây tê ngoài màng cứng, gây tê cơ vuông thắt lưng là phương pháp gây tê ngoài vi, ít ảnh hưởng đến tình trạng toàn thân nên phù hợp với các bệnh nhân nặng hoặc có chống chỉ định gây tê ngoài màng cứng.

Chúng tôi xin mô tả hai trường hợp phẫu thuật lớn vùng bụng được giảm đau hiệu quả bằng gây tê cơ vuông thắt lưng.

## BỆNH ÁN 1

Bệnh nhân nam, 55 tuổi, ASA II, tiền sử đái tháo đường type 2, tăng huyết áp, đặt stent mạch vành cách 3 năm. Bệnh nhân đang điều trị thuốc: Diamicron, Aspegic, Clopidogrel, Amlor, Atenolol. Bệnh nhân nhập viện vì vàng da tăng dần, được chẩn đoán u phần thấp ống mật chủ và chỉ định mổ cắt khối tá tụy. Các xét nghiệm và thăm dò trước mổ trong giới hạn bình thường. Bệnh nhân ngừng Clopidogrel 5 ngày trước phẫu thuật, vẫn duy trì các thuốc còn lại.

Cuộc mổ kéo dài 4 giờ, bệnh nhân được rút nội khí quản sau 3 giờ. Sau rút nội khí quản bệnh nhân đau nhiều, VAS = 8 – 9 khi thở bình thường, bệnh nhân không thể thở mạnh, mặc dù đã được dùng 1g Paracetamol, 30mg Ketogesic và chuẩn độ 8mg Morphine. Sau khi được giải thích bệnh nhân đồng ý gây tê cơ vuông thắt lưng dưới hướng dẫn siêu âm.

Bệnh nhân được đặt nằm nghiêng lần lượt 2 bên. Tổng cộng 40ml Bupivacain 0.25% (100mg) được tiêm vào phía sau cơ vuông thắt lưng 2 bên dưới hướng dẫn siêu âm. Sau khi tiêm xong 1 bên, VAS giảm còn 4/10, tiêm xong 2 bên VAS còn 2/10. Mức phong bế cảm giác da từ T7-T11, bệnh nhân còn đau 1 phần nhỏ phía trên vết mổ (tới mũi ực) nhưng đã có thể thở

mạnh với VAS < 4.

Trong vòng 12 giờ, bệnh nhân không cần thêm thuốc giảm đau. Sau đó đau tăng dần, VAS= 4 khi thở bình thường, 5-6 khi thở mạnh hoặc ho. Bệnh nhân được lấp bơm PCA Morphine, chạy liên tục 1mg/giờ, bolus 1mg/lần/30 phút. Trong ngày đầu tiên sau khi lấp PCA, tổng lượng Morphine sử dụng 25mg ngày thứ 2 là 30mg, Paracetamol 3g/ ngày. Bệnh nhân có thể ho với VAS ≤ 4.

## BỆNH ÁN 2

Bệnh nhân nam, 50 tuổi, ASA II, tiền sử tăng huyết áp 5 năm, ung thư đại tràng sigma đã phẫu thuật cách 2 năm và điều trị hóa chất. Bệnh nhân được chẩn đoán phình động mạch chủ bụng, chỉ định mổ thay đoạn động mạch chủ chạu. Các xét nghiệm và thăm dò chức năng trước mổ trong giới hạn bình thường. Bệnh nhân có dùng Heparin trong và sau mổ nên không được chỉ định gây tê ngoài màng cứng.

Cuộc mổ kéo dài hơn 5 giờ, bệnh nhân được thở máy qua đêm. Sau khi bỏ máy thở (sau 10 giờ thở máy), bệnh nhân thở nhanh nông, mạch nhanh vã mồ hôi, VAS = 9-10 (hỏi lại sau khi rút nội khí quản) đã được dùng 1g Paracetamol, 30mg Ketogesic và chuẩn độ 6mg Morphine.

Bệnh nhân được gây tê cơ vuông thắt lưng 2 bên với 150mg Ropivacain 0.5% (15ml/1 bên). Ngay sau gây tê VAS = 2, bệnh nhân được bỏ máy thở và rút nội khí quản. Đánh giá lại sau khi rút nội khí quản, bệnh nhân chỉ còn đau nhẹ vùng phía dưới vết mổ (trên xương mu), đánh giá bằng cảm giác lạnh cho thấy vùng phong bế cảm giác da từ T8-T11.

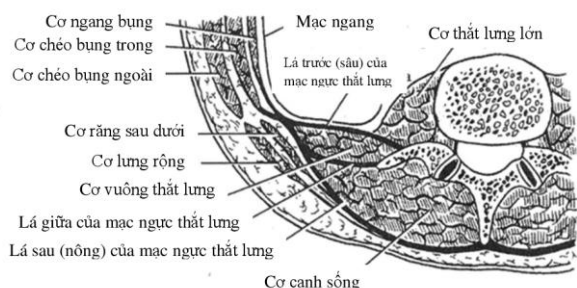
Sau 3 giờ theo dõi tại phòng hồi tỉnh không cần dùng thêm thuốc giảm đau, bệnh nhân được chuyển về buồng bệnh và được lấp bơm PCA Fentanyl, truyền liên tục 0.01mg/giờ, bolus 0.01mg/lần/30 phút cùng với Paracetamol 3g/ngày. Trong ngày đầu tiên bệnh nhân không cần bolus, tổng lượng Fentanyl sử dụng là 0.24mg. Ngày thứ 2 cần 15 lần bolus, tổng lượng Fentanyl sử dụng là 0.39mg. Trong cả 2 ngày bệnh nhân có thể ngồi dậy, thở sâu và ho với VAS ≤ 4.

## BÀN LUẬN

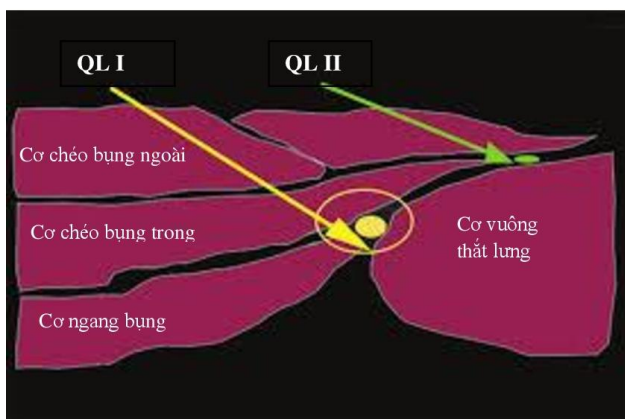
Đau sau phẫu thuật bụng bao gồm 2 thành phần đau tạng và đau thành bụng. Cảm giác đau tạng do thần kinh thực vật chi phối, đau thành bụng do thần kinh ngoại vi chi phối. Để giảm đau hiệu quả cho các phẫu thuật lớn vùng bụng cần phong bế được cả 2 thành phần trên. Trước đây, chỉ có 2 phương pháp gây tê đáp ứng được các yêu cầu trên là gây tê ngoài màng cứng và gây tê cạnh cột sống.

Trong những năm gần đây, gây tê trên mặt phẳng cơ ngang bụng (TAP block) được nghiên cứu như 1 phương pháp giảm đau thay thế trong các phẫu thuật bụng. Mặc dù chỉ giảm đau cho thành bụng, các

ngiên cứu cho thấy TAP block giúp làm giảm đáng kể điểm đau cũng như lượng Morphine sử dụng và các tác dụng không mong muốn của Morphine (3). Gây tê cơ vuông thắt lưng là 1 biến thể của TAP block với đường vào từ phía sau, thuốc tê được tiêm vào mặt ngoài hoặc mặt sau của cơ vuông thắt lưng. Từ vị trí này, thuốc tê lan theo mạc thắt lưng-ngực (thoraco-lumbar fascia) vào trong và lên trên, tới khoang cạnh cột sống ngực (4). Gây tê cơ vuông thắt lưng có thể giảm đau cho các phẫu thuật có đường mổ bụng trên dưới rốn đồng thời giảm đau tạng.



Hình 1: Giải phẫu thành bụng sau bên



Hình 2: Vị trí tiêm thuốc của QL block (4)

Hai trường hợp chúng tôi mô tả đều là các trường hợp có mức độ đau nặng. Điểm đau của bệnh nhân giảm ngay sau khi tiêm thuốc tê, mức phong bế cảm giác da từ T7-8 đến T11. Chúng tôi dùng thể tích 0.3ml/kg trong trường hợp đầu tiên và 0.25ml/kg trong trường hợp thứ 2. Theo nghiên cứu của tác giả Carney trên người tình nguyện, khi tiêm thuốc với thể tích 0.3ml/kg thuốc có thể lan từ T5-L1 (2). Tuy nhiên một số nghiên cứu lâm sàng và báo cáo trường hợp khác cũng cho thấy mức độ phong bế cảm giác da từ T7-8 đến T11-12 (5),(6),(7).

Nghiên cứu của Blanco trên các bệnh nhân mổ để cho thấy QL block làm giảm lượng Morphine tiêu thụ cũng như nhu cầu sử dụng Morphine trong 12 giờ đầu, nhóm QL block có điểm đau thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng tới 48 giờ sau mổ (8). Trong nghiên cứu của Murouchi trên các bệnh nhân mổ nội soi cắt u buồng trứng, thời gian tác dụng trung bình của QL

block cũng đạt trên 24 giờ (6). Trong 2 trường hợp bệnh nhân của chúng tôi, bệnh nhân đầu tiên không cần sử dụng thêm thuốc giảm đau trong 12 giờ đầu, trường hợp thứ 2 không cần bolus PCA trong ngày đầu tiên. Hiện tại chưa có nghiên cứu nào đánh giá hiệu quả của QL block đối với các phẫu thuật lớn vùng bụng. Một báo cáo trường hợp của Kadam sử dụng QL block tiêm 1 lần cho bệnh nhân mổ u tá tràng cho thấy thời gian giảm đau kéo dài 15 giờ (5). Tác giả Shaaban dùng catheter QL 2 bên để giảm đau cho 1 bệnh nhân sau phẫu thuật cắt đại tràng mô mỡ, với đường mổ giữa trên dưới rốn, bệnh nhân hoàn toàn không đau trong 4 ngày đầu sau mổ với catheter truyền liên tục 8ml/h/1 bên (7).

Trong tất cả các nghiên cứu và báo cáo trường hợp về QL block đã công bố, chưa có báo cáo nào về ngộ độc thuốc tê cũng như các tác dụng không mong muốn khác.

### KẾT LUẬN

Từ 2 trường hợp trên chúng tôi nhận thấy QL block, khi được sử dụng như 1 thành phần của giảm đau đa phương thức, đem lại hiệu quả tốt cho giảm đau sau phẫu thuật bụng, ngay cả các phẫu thuật lớn. Cần có thêm các nghiên cứu để đánh giá hiệu quả và tính an toàn của phương pháp này cũng như so sánh với các phương pháp gây tê vùng khác như TAP block hay gây tê ngoài màng cứng.

### Lời cảm ơn

Tôi xin trân trọng cảm ơn Hội Gây mê Thế giới (WFSA) đã cho tôi cơ hội được tham dự khóa học "Diploma in Regional Anesthesia and Analgesia" tại Dubai.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Richman J, Liu S, et al. Does continuous peripheral nerve block provide superior pain control to opioids? A meta analysis. *Anesth Analg* 2006; 102:284-57.
- Carney J, Finney O, et al. Study on the spread of local anaesthetic solution in transverse abdominis plane block. *Anaesthesia* 2011; 66:1023-30.
- Charlton S, Cyna AM, Middleton P, Griffiths JD. Perioperative transversus abdominis plane (TAP) blocks for analgesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 12.
- Blanco R. Optimal point of injection: the quadratus lumborum type I and II block. *Correspondence, Anaesthesia* 2013; 68(4).
- Kadam VR. Ultrasound-guided quadratus lumborum block as a postoperative analgesic technique for laparotomy. *J Anaesth Clin Pharm* 2013; 29 (4):550-2.
- Murouchi T, Iwasaki S, et al. Quadratus lumborum block: analgesic effects and chronological ropivacain concentration after laparoscopic surgery. *Reg Anesth Pain Med* 2016; 41(2):146-50.
- Shaaban M, Esa WAS, et al. Bilateral continuous quadratus lumborum block for acute postoperative abdominal pain as a rescue after opioid-induced respiratory depression. *A & A case report* 2015; 5:107-11.
- Blanco R, Ansari T, et al. Quadratus lumborum block for postoperative pain after caesarean section. *Eur J Anesthesiol* 2015; 32:212-8.

# NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ GÂY MÊ THÔNG KHÍ MỘT PHỔI TRONG PHẪU THUẬT LỒNG NGỰC TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Phạm Thiều Trung, Phạm Văn Phương, Huỳnh Tuấn Hải

## TÓM TẮT

**Mở đầu:** phẫu thuật lồng ngực ngày càng phổ biến. Để tạo điều kiện thuận lợi cho phẫu thuật viên, đảm bảo xẹp phổi tốt khi phẫu thuật, yêu cầu của việc đặt nội khí quản hai nòng được đặt ra. Nhằm đánh giá hiệu quả của kỹ thuật này cũng như các tai biến có thể xảy ra nên chúng tôi nghiên cứu đề tài "Nghiên cứu hiệu quả của gây mê thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực tại BV đa khoa TP Cần Thơ".

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, tiến cứu mô tả cắt ngang.

**Kết quả và bàn luận:** 116 BN được gây mê toàn diện kiểm soát hô hấp bằng nội khí quản 2 nòng cho các phẫu thuật lồng ngực ± giảm đau sau mổ bằng ngoài màng cứng liên tục, đa mô thức, PCA. Chất lượng xẹp phổi tốt đạt 96,5%, không tốt: 3,5%; VAS từ 0 – 3 điểm. Các biến chứng: thiếu độ mê: 7,75%, giảm oxy máu: 4,31%, chấn thương khí phế quản: 0%.

**Kết luận:** gây mê toàn diện bằng nội khí quản 2 nòng Mallinkrodt tạo điều kiện tốt cho phẫu thuật, hiệu quả thông khí cũng như xẹp phổi tốt. Các biến chứng không quá nghiêm trọng. Hiệu quả giảm đau sau mổ: tốt (VAS từ 0-3 điểm).

## SUMMARY

**Opening:** thoracic surgery is increasingly common. To create favorable conditions for the surgeon, ensuring good operative atelectasis and requirements of the two lumen endotracheal tube is in place. To assess the effectiveness of this technique as well as the complications that may occur should we study the topic "Studying the effectiveness of one lung ventilation anesthesia in thoracic surgery at Can Tho General Hospital".

**Research Methods:** retrospective study, prospective cross-sectional descriptive.

**Results and discussion:** 116 patients were anesthetic respiratory control by 2 lumen endotracheal thoracic surgery for postoperative analgesia by ± epidural continuous, multi-paradigm, PCA. Atelectasis good quality 96.5%, not good: 3.5%; VAS from 0-3 points. Complications: lack of passion: 7.75%, hypoxemia: 4.31%, tracheobronchial injury: 0%.

**Conclusion:** general anesthetic with intubation 2 barreled Mallinkrodt facilitate the surgery, effectively ventilate well as atelectasis. The variables are not too serious. Effective postoperative analgesia: good (VAS 0-3 points).

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Gây mê thông khí một phổi (One-Lung ventilation: OLV) là một phương pháp vô cảm bằng cách đặt một ống vào nội khí, phế quản sau khi tiêm thuốc mê tĩnh mạch, thuốc dẫn cơ và dùng thuốc mê đường hô hấp phối hợp với thuốc giảm đau để duy trì độ mê thích hợp. Quá trình OLV, mặc dù chỉ có một phổi được thông khí nhưng cả hai phổi vẫn cần được tưới máu, do đó quá trình thực hành gây mê thông khí một phổi thường dễ gây giảm oxy máu (hypoxemia), không đảm bảo độ mê, tăng áp lực đường thở, xẹp phổi sau mổ...

Việt Nam phương pháp gây mê thông khí một phổi được áp dụng từ nhiều năm qua cho phẫu thuật ngoại lồng ngực như: Cắt kén khí phổi, cắt u trung thất, cắt u phổi, cắt thùy phổi, tràn khí màng phổi, viêm tắc mạch máu mãn tính chi trên, tăng tiết mồ hôi tay...

Bệnh viện Đa Khoa Thành phố Cần Thơ, phẫu thuật lồng ngực được triển khai từ tháng 05/2007. Trong thời gian qua, chúng tôi đã áp dụng phương pháp gây mê toàn diện với thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực đã thành công đáng khích lệ nhưng chưa có công trình nào nghiên cứu về vấn đề nói trên, vì thế nay chúng tôi thực hiện đề tài: "Nghiên cứu hiệu quả gây mê thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ" với các mục tiêu sau:

Mục tiêu nghiên cứu:

1. Đánh giá hiệu quả của gây mê thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực tại Bệnh viện Đa khoa

thành phố Cần Thơ.

2. Khảo sát tỷ lệ các biến chứng của gây mê thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực và cách xử trí trong quá trình nghiên cứu.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu hồi cứu mô tả, cắt ngang.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu:

- Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 5/ 2007 đến tháng 08/2014

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa PT-GMHS Bệnh viện Đa Khoa TP Cần Thơ.

### Đối tượng nghiên cứu:

Tất cả các bệnh nhân có bệnh lý lồng ngực được chỉ định phẫu thuật lồng ngực gây mê nội khí quản hai nòng để chẩn đoán hay điều trị tại khoa PT-GMHS tại Bệnh viện Đa Khoa TP Cần Thơ

Tiêu chuẩn chọn bệnh:

Các loại bệnh lý được chỉ định phẫu thuật và gây mê thông khí một phổi với ống nội khí, phế quản hai nòng để chẩn đoán hay điều trị trong nghiên cứu của chúng tôi thường gặp: cắt kén khí phổi, cắt thùy phổi, sinh thiết U phổi, u trung thất, tràn, máu mủ màng phổi, tràn khí màng phổi, viêm tắc mạch máu mãn tính chi trên, lấy máu đông màng phổi, tăng tiết mồ hôi tay...

Tiêu chuẩn loại trừ:

Có khối u chèn chỗ nơi ống nội khí, phế quản 2 nòng đi qua.

Cỡ mẫu: 116

## PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

Chuẩn bị các thuốc gây mê hồi sức: propofol, etomidate, ketamin rocuronium, atracurium, suxamethonium, atropine, ephedrine, adrenaline, fentanyl 100mcg/2ml...

Chuẩn bị máy móc, trang thiết bị: nguồn oxy, máy gây mê, đèn ống đặt nội khí quản, bóng, mặt nạ, cây thông nòng, ống nội khí quản 2 nòng (Broncho-cath), băng keo...

Chuẩn bị thuốc tê: bupivacaine 0,5% 20ml của trong trường hợp gây tê ngoài màng cứng để giảm đau sau mổ liên tục.

Kỹ thuật gây mê:

- Bệnh nhân được lập đường truyền tĩnh mạch bằng kim luồn 18G với dung dịch lactate ringer.

- Tiền mê: Midazolam 0,05mg/kg

- Giảm đau Fentanyl: 2mcg/kg

- Khởi mê: propofol 1% liều từ 2 - 2,5mg/kg hoặc etomidate 0,3 - 0,6 mg/kg

- Atracurium 0,5mg/kg hoặc rocuronium 0,6mg/kg.

- Đặt nội khí quản 2 nòng, bơm hai bóng chèn.

- Duy trì mê bằng thuốc mê bóc hơi: Isoflurane hay Sevoflurane.

Kỹ thuật đặt nội khí quản hai nòng (Broncho-cath)

Khởi mê với thuốc ngủ và dẫn cơ đủ.

Cho ống Broncho-cath qua lỗ thanh môn, xoay nhẹ qua phải (đặt vào phổi phải) hoặc trái (đặt vào phổi trái) khi vướng thì dùng lại, bơm 2 bóng chèn. Nối 2 nòng của ống với đoạn chữ Y để thông khí. Kiểm tra rò rỉ bằng phế nang 2 bên phổi bằng ống nghe, lần lượt kẹp từng nhánh bên của chữ Y để kiểm tra từng phổi. Khi kẹp 1 nhánh thì rò rỉ bằng phế nang bên phổi kẹp sẽ mất và bên phổi không kẹp nghe rõ bình thường và kiểm tra phổi ngược lại từng tự.

Đặt ống Robertshaw hay Broncho-cath thì dễ hơn ống Carlene và ống White. Tuy nhiên vì không có tựa gà nên vị trí của ống này có thể di lệch sau khi đặt, đặc biệt khi thay đổi tư thế bệnh nhân, nên phải cố định thật chặt bằng băng keo vào hai bên gò má bệnh nhân.

Thông khí trong phẫu thuật lồng ngực:

Giai đoạn thông khí 2 phổi: duy trì Vt khoảng 10mL/kg, f từ 10-14 lần/phút, điều chỉnh giữ EtCO<sub>2</sub> từ 35 - 45mmHg, duy trì SpO<sub>2</sub> >95%.

Kiểm tra áp lực đỉnh và thể tích khí lưu thông (Vt): bệnh nhân nằm ngửa áp lực đỉnh khoảng 20cmH<sub>2</sub>O, khí thông khí 1 phổi áp lực trung bình trung bình khoảng 25cmH<sub>2</sub>O không để quá 30cmH<sub>2</sub>O, Vt trong giới hạn bình thường. Cần tối ưu hóa Vt và tần số thở khí thông khí 1 phổi cũng như 2 phổi.

Giai đoạn thông khí 1 phổi:

Nếu FiO<sub>2</sub> 100% mà SpO<sub>2</sub> <90%: cần thông khí ngay phổi xẹp một cách nhẹ nhàng với bóp bóng oxy 100%.

Thể tích khí lưu thông (Vt): 8-10mL/kg. Vt < 8mL/kg khó tránh xẹp phổi, Vt cao nguy cơ tăng áp lực đường thở và sức cản mạch máu, qua đó làm tăng dòng máu tới phổi không được thông khí gây tăng shunt phổi.

Cần điều chỉnh tần số thở để giữ cho EtCO<sub>2</sub> khoảng 35 - 40mmHg, tránh ưu thán và nhược thán.

PEEP < 5cmH<sub>2</sub>O nên được sử dụng khi thông khí 1 phổi.

## BIẾN CHỨNG VÀ CÁCH XỬ TRÍ:

Biến chứng: PaO<sub>2</sub> thường giảm nhanh khi chuyển từ thông khí hai phổi sang thông khí một phổi.

Xử trí: dùng PEEP từ 5-10 cmH<sub>2</sub>O.

Thông khí với tần số cao: có thể cải thiện PaO<sub>2</sub> do tác dụng như CPAP.

- Thỉnh thoảng cho thông khí phổi đang mổ.

- Giúp thở áp lực dương đối với phổi không mổ.

- Thở từ 1-3 lít O<sub>2</sub>/phút cho phổi đang mổ.

- Thông khí 2 phổi ngắt quãng.

Thông khí 2 phổi: cài đặt máy bình thường

Thông khí 1 phổi:

FiO<sub>2</sub> = 40 - 60%

Vt = 8 - 10mL/kg

Tần số = 12-14 lần/phút (duy trì PaO<sub>2</sub> = 40mmHg hay SpO<sub>2</sub>= 95-100%)

PEEP = 0 - 5 cmH<sub>2</sub>O

Nếu thiếu O<sub>2</sub> nặng xảy ra:

Kiểm tra vị trí ống NKQ.

Kiểm tra huyết động: xử trí tụt huyết áp bằng dịch truyền và thuốc co mạch, truyền máu khi có mất máu nặng.

PEEP với phổi thông khí.

Thông khí lại 2 phổi.

Kẹp động mạch sớm nhất nếu có thể

Làm nở phổi hoàn toàn trước khi đóng ngực.

Giảm đau sau mổ: Phẫu thuật lồng ngực gây đau nhiều nhất, do đó phải giảm đau hiệu quả:

- Gây tê ngoài màng cứng đoạn ngực cao (D<sub>5-7</sub>) truyền thuốc tê là hiệu quả nhất, hoặc tự kiểm soát đau qua đường ngoài màng cứng (PECA) [10].

- Giảm đau bằng gây tê cạnh cột sống, tê thần kinh liên sườn, đặt catheter vào khoang màng phổi.

- Giảm đau bằng PCA thuốc tĩnh mạch (bệnh nhân tự kiểm soát đau).

- Giảm đau đa mô thức: phối hợp các loại thuốc giảm đau.

- Truyền morphin + Ketamin liên tục bằng bơm tiêm điện...

Biến chứng sau mổ

Biến chứng phổi: là hàng đầu như xẹp phổi, nhiễm trùng phổi.

Phù phổi cấp tính

Thuốc và chăm sóc trong lúc thở máy sau mổ: thuốc ngủ tĩnh mạch, thuốc giảm đau, giãn cơ, kháng sinh, nuôi ăn, vệ sinh, chống loét...

Đánh giá hiệu quả gây mê thông khí một phổi:

- Thông khí tốt một phổi đến suốt cuộc mổ.

- Thông khí một phổi không có những bất thường trong lúc mổ.

Đánh giá và xử trí các biến chứng sau mổ: xẹp phổi, hạ oxy máu, suy hô hấp...

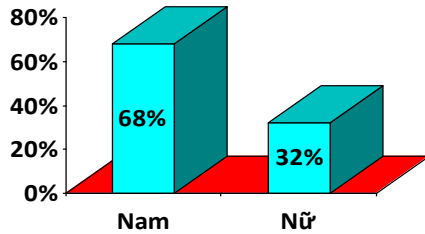
**Xử lý số liệu:** các số liệu được thu thập theo phiếu thu thập số liệu, kết quả được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS for Windows 16.0.

## KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Từ tháng 05/2007 đến tháng 09/2014, tại khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức Bệnh viện Đa khoa TP Cần

Thơ chúng tôi đã thực hiện được 116 trường hợp.

### 1. Giới



Trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi trung bình ở nam  $41,2 \pm 14,6$  ở nữ là  $38,66 \pm 19,08$  tuổi. Nhóm tuổi chiếm tỉ lệ nhiều nhất từ 18 đến 35, nhỏ nhất 14 tuổi, lớn nhất 84 tuổi. Theo tác giả Phạm Văn Đông và cộng sự [1] nhỏ nhất là 16 tuổi, lớn nhất là 81 tuổi, trung bình  $31,6 \pm 16,6$  có thể do tác giả Phạm Văn Đông nghiên cứu đa số là các bệnh cắt hạch giao cảm nên có tuổi trung bình thấp. Nghiên cứu của chúng tôi có tuổi gần giống với tác giả Ertur. K và cộng sự [11] nhỏ nhất là 15 tuổi và lớn nhất là 87 tuổi.

Giới: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, nam chiếm tỉ lệ 68% và nữ chiếm tỉ lệ 32%. Theo tác giả Nguyễn Văn Huân và cộng sự [2], nam chiếm tỉ lệ 65,5% và nữ chiếm tỉ lệ 34,5%. Tác giả Saprito. A và cộng sự [17], nam chiếm tỉ lệ 68,3% và nữ chiếm tỉ lệ 31,7%. Như vậy, về giới tỷ lệ nam nhiều hơn nữ trong đa số các nghiên cứu.

### 2. Đặc điểm bệnh phẫu thuật:

STT	Bệnh lý	Số trường hợp	Tỷ lệ
1	Tăng tiết mồ hôi tay	27	23.27%
2	Tắc mạch mạn tính chi trên	6	5.17%
3	Tràn khí màng phổi	23	19,82%
4	Sinh thiết U phổi	15	12.93%
5	Cắt khối U trung thất	3	2.58%
6	Tràn dịch màng tim	1	0,86%
7	Lấy máu đông màng phổi	11	9,48%
8	Cắt kén khí phổi	7	6,03
9	Cắt thùy phổi	2	1,72%
10	Nội soi chẩn đoán	22	18,96%
	Tổng cộng	116	100%

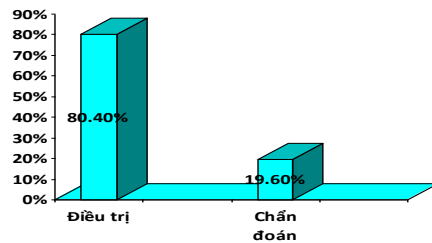
Phẫu thuật lồng ngực ngày càng phát triển và có nhiều ứng dụng rộng rãi kỹ thuật OLV. Do sự phát triển mạnh mẽ về tính năng của máy thở và các dụng cụ phẫu thuật tiên tiến cho phép thực hiện được rất nhiều phẫu thuật từ chẩn đoán cho đến điều trị. Nghiên cứu của chúng tôi từ tháng 05/2007 đến tháng 08/2014 đã thực hiện được 116 trường hợp OLV trong phẫu thuật lồng ngực để chẩn đoán và điều trị gồm 9 loại bệnh lý khác nhau.

Theo nghiên cứu của một số tác giả, rất nhiều bệnh lý về lồng ngực đã được triển khai OLV như:

### 3. Các loại bệnh lý được các tác giả thực hiện OLV trong PT lồng ngực

Bệnh lý	Phạm Văn Đông và cs [01]	Nguyễn Văn Huân và cs [02]	Ertur. K và cs [11]	Nguyễn Văn Chùng và cs [06]
Tăng tiết mồ hôi tay	X	X		X
Tắc mạch mạn tính chi trên	X	X		X
Tràn khí màng phổi tự phát	X	X	X	X
Máu đông màng phổi	X	X		X
U phổi	X	X	X	X
U trung thất	X	X	X	X
Bệnh lý khác	X	X	X	X

### 4. Mục đích phẫu thuật:



Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Chùng và cộng sự [06] thực hiện OLV trong phẫu thuật lồng ngực trên 292 trường hợp trong đó nội soi chẩn đoán có 23 trường hợp chiếm 7,9%, nội soi điều trị 269 trường hợp chiếm 92,1%. Tác giả Phạm Văn Đông [01] thực hiện 110 trường hợp có 11,8% nội soi chẩn đoán và 88,2 % nội soi điều trị. Trong nghiên cứu của chúng tôi với 116 trường hợp trong đó nội soi điều trị 94 trường hợp chiếm 81,4%, nội soi chẩn đoán 22 trường hợp chiếm tỉ lệ 19,6 %.

Theo nghiên cứu của tác giả Phạm Văn Đông [01] trong phẫu thuật cắt hạch thần kinh giao cảm ngực tư thế nằm nghiêng chiếm 63,4%, nằm ngửa chiếm 28%, nằm sấp chiếm 8,6%. Trong cắt hạch thần kinh giao cảm ngực điều trị tắc mạch mạn tính chi trên 50% nằm nghiêng, 50% nằm ngửa. Các bệnh lý khác 100% nằm nghiêng. Tháng 10 năm 2002 tác giả Saprito. A [17] lần đầu tiên giới thiệu phẫu thuật cắt hạch thần kinh giao cảm ngực với tư thế nằm ngửa đầu hơi cao. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Huân và cộng sự [02] thực hiện 232 trường hợp cắt hạch thần kinh giao cảm ngực với tư thế nằm ngửa đầu hơi cao.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 32 trường hợp tăng tiết mồ hôi tay được phẫu thuật ở tư thế nằm ngửa đầu hơi cao và gây mê đặt nội khí quản 2 nòng. Khi đặt trocar vào khoang màng phổi sẽ gây tràn khí màng phổi tự nhiên, phổi có khuynh hướng xẹp một phần co về rốn phổi tạo một khoảng trống ở đỉnh phổi đủ để thao tác cắt hạch thần kinh giao cảm ngực

N2. Với tư thế này phẫu thuật hai bên không cần thay đổi tư thế.

Tư thế phẫu thuật tránh những tai biến không mong muốn xảy ra khi thay đổi tư thế hoặc lật úp bệnh nhân dễ gây gập góc ống nội khí quản, lệch ống NKQ, sang chấn khí phế quản bệnh nhân, tụt huyết áp tư thế.

### 5. Thời gian phẫu thuật:

Bệnh lý	Thời gian trung bình (phút)
Tăng tiết mồ hôi tay	56,15 ± 19,92
Tắc mạch mạn tính chi trên	55,00 ± 18,71
Tràn khí màng phổi	83,18 ± 29,76
Sinh thiết U phổi	66,33 ± 21,34
Cắt U trung thất	65,00 ± 18,03
Dẫn lưu tràn dịch màng tim	35 ± 19,08

Thời gian mổ trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi 70,10 ± 27,41 phút, thời gian mổ ngắn nhất 30 phút, thời gian mổ dài nhất 130 phút. Thời gian mổ trung bình của phẫu thuật cắt hạch thần kinh giao cảm ngực 55,01 ± 18,71 phút ngắn nhất, thời gian trung bình phẫu thuật cắt kén khí 83,18 ± 29,76 phút dài nhất.

Thời gian mổ càng lâu tỉ lệ tai biến chứng càng cao.

### 6. Biến chứng trong mổ

Loại phẫu thuật	Biến chứng Thiếu oxy	Tăng CO <sub>2</sub>	Thiếu độ mê
Cắt hạch thần kinh giao cảm ngực	0	1 (0,86%)	0
Khâu lỗ rò và cắt kén khí phổi	5 (3,01%)	5 (3,01%)	4 (3,44%)
Sinh thiết U phổi	0	1 (0,86%)	3 (2,58%)
Sinh thiết U trung thất	0	0	2 (1,72%)
Mở cửa sổ và sinh thiết màng ngoài tim	0	0	0
Tổng cộng	5 (3,01%)	7 (6,03%)	9 (7,75%)

### 7. Đánh giá mức độ xẹp phổi trong mổ

Mức độ xẹp phổi	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
Tốt	112	96,5
Không tốt	4	3,5

### 8. Giảm đau sau mổ:

Phương pháp giảm đau	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Gây tê ngoài màng cứng	19	16,37%
Bơm tiêm điện liên tục	26	22,42%
Tiêm tĩnh mạch ngắt quãng	38	32,75%
Giảm đau đa phương thức	33	28,46%
Tổng cộng	116	100%

Một số tác giả tính thời gian đau sau mổ là thời gian dùng thuốc giảm đau dạng tiêm. Theo tác giả Phạm Văn Đông và cộng sự [1] thời gian đau sau mổ trung bình 1,85 ± 0,78 ngày. Theo tác giả Nguyễn Văn Huân và cộng sự [2] thời gian đau sau mổ 3,1 ± 0,8 ngày. Theo tác giả Ertur. K và cộng sự [11], đánh giá mức độ đau sau mổ bằng so sánh nhu cầu sử dụng thuốc giảm đau: 83 trường hợp mổ nội soi lồng ngực so sánh với 110 trường hợp mổ mở cho thấy số lượng

sử dụng morphin ở nhóm phẫu thuật nội soi ít hơn với nhóm mở ngực (57 mg so với 73 mg morphin p<0,01)

Trong nghiên cứu của chúng tôi đa số các trường hợp mổ mở chúng thực hiện gây tê ngoài màng cứng đoạn ngực và đạt hiệu quả giảm đau tốt và giảm đau đa mô thức cho những phẫu thuật nội soi.

### 9. Phương pháp vô cảm

Trong nghiên cứu của chúng tôi phẫu thuật cắt hạch thần kinh giao cảm ngực được gây mê bằng đặt nội khí quản hai nòng nhằm phân lập hai phổi riêng biệt, để làm xẹp phổi hoàn toàn bên phẫu thuật.

Theo nghiên cứu của tác giả Phạm Văn Đông [1], tất cả 110 trường hợp đều được gây mê cũng bằng đặt ống nội khí quản hai nòng, tác giả Nguyễn Văn Huân và cộng sự [2] thực hiện 232 trường hợp cũng bằng đặt ống nội khí quản hai nòng.

Phương pháp vô cảm đặt ống nội khí quản hai nòng là một kỹ thuật khó trong chuyên ngành gây mê hồi sức và dễ gây tổn thương đường hô hấp. Do vậy hiện nay trong những trường hợp phẫu thuật đơn giản như phẫu thuật cắt hạch thần kinh giao cảm ngực, vị trí phẫu thuật thuận lợi có thể tiến hành vô cảm bằng phương pháp gây mê đặt nội khí quản thường, vì kỹ thuật tương đối dễ thực hiện và tiết kiệm được chi phí cho người bệnh.

### 10. Các tác dụng không mong muốn:

Loại phẫu thuật	Biến chứng Thiếu oxy	Tăng CO <sub>2</sub>	Thiếu độ mê
Cắt hạch thần kinh giao cảm ngực	0	1=0,86%	0
Khâu lỗ rò và cắt kén khí phổi	5=3,01%	5=3,01%	4=3,44%
Sinh thiết U phổi	0	1=0,86%	3=2,58%
Sinh thiết U trung thất	0	0	2=1,72%
Mở cửa sổ và sinh thiết màng ngoài tim	0	0	0
Tổng cộng	5=3,01%	7=6,03%	9=7,75%

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 116 trường hợp có 05 trường hợp biến chứng thiếu oxy (3,01%). Tăng khí CO<sub>2</sub> có 7 trường hợp (6,03%). Thiếu độ mê 09 trường hợp (7,75%)

Theo tác giả Phạm Văn Đông [01] thực hiện biến chứng thiếu oxy (5,3%). Biến chứng tăng CO<sub>2</sub> chiếm tỷ lệ (5,2%) và thiếu độ mê (8,86%)

Như vậy tỷ lệ biến chứng trong nghiên cứu của chúng tôi gần bằng các tác giả khác (p>0,05)

Trong nghiên cứu của chúng tôi tất cả các bệnh nhân được gây mê thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực, có những biến chứng chiếm tỉ lệ thấp hơn vì đây là kỹ thuật tương đối tinh tế. Nếu làm đúng kỹ thuật, cần thận trọng tất cả các trường hợp sẽ hạn chế được biến chứng.

### KẾT LUẬN

Qua 116 trường hợp được gây mê thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực thời gian từ tháng 05/2007 đến tháng 08/2014 tại Bệnh viện đa khoa thành phố Cần Thơ, với phương pháp nghiên cứu hồi cứu và tiền cứu mô tả cắt ngang, chúng tôi rút ra một



số kết luận sau:

Hiệu quả gây mê thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực:

Chúng tôi đã áp dụng phương pháp thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực để chẩn đoán và điều trị nhiều bệnh lý lồng ngực khác nhau, thu được kết quả khả quan cụ thể như sau:

Tốt: 112 bệnh nhân (96,5%)

Khá: 4 bệnh nhân (3,5%)

Tử vong: 0 bệnh nhân (0%)

## **2. Biến chứng gây mê thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực**

Bên cạnh những kết quả thu được, quá trình thực hiện OLV trong phẫu thuật lồng ngực có 21 trường hợp (18,10%) xuất hiện các biến chứng trong lúc mổ. Trong đó:

+ 5 trường hợp thiếu oxy (4,31%).

+ 9 trường hợp không đủ độ mê (7,75%).

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Lê Văn Chung, Nguyễn Văn Chùng (2005), Nghiên cứu gây mê một phổi cho phẫu thuật lồng ngực, Y học TP HCM, 4(9) tr.98-102.
2. Phạm Văn Đông và cs (2010), "Thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực", Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 11 (7), tr. 176-185.
3. Nguyễn Văn Huân và cs (2012), "Thông khí một phổi trong phẫu thuật lồng ngực", Sỡ Khoa học và Công nghệ Bình Định, tr. 112-118.
4. Nguyễn Hữu Tú (2012), "Gây mê hồi sức cho phẫu thuật lồng ngực", Bài giảng gây mê Hồi sức tập 2, Trường Đại học Y Hà Nội, NXB Y học, tr. 81-88.
5. Giải phẫu học, tập 2, Nhà xuất bản Y học Hà Nội, trang 55.
6. Phạm Văn Phương (2013) "Đánh giá kết quả phẫu

thuật nội soi trong chẩn đoán và điều trị bệnh lồng ngực" Đề tài tốt nghiệp CKII tr. 47-52

7. Aitkenhead A.R, Rowothan DJ, Smith G (2013), "Anaesthesia for thoracic surgery", Textbook of Anesthesia, ed 6th, Churchill Livingstone, chapter 6, pp. 699-710.

8. Baidya DK, Khanna P, Maitra S (2014), "Analgesic efficacy and safety of thoracic paravertebral and epidural analgesia for thoracic surgery: a systematic review and meta-analysis", Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2014 Jan 31.

9. Carolyn E. (2009), "Lung cancer", General thoracic surgery", volume two, ed 7th , pp.1379-1384

10. Erturk E, Topaloglu S, Dohman D (2014), "The comparison of the effects of sevoflurane inhalation anesthesia and intravenous propofol anesthesia on oxidative stress in one lung ventilation" , Biomed Res Int. 2014;2014:360936. doi: 10.1155/2014/360936. Epub 2014 Jan 5

11. Joshi GP, Bonnet F, Shah R (2008), "A system review randomized trials evaluating regional technique for postthoracotomy analgesia", Anesth Analg, 107(3), pp. 1026-1040.

12. Longnecker DE, Brown EL, (2008), Anesthesiology, 1st, New York, Mc Gaw Hill.

13. Naganuma J, Alfille PH (2010), "Anesthesia for thoracic surgery", Clinical Anesthesia procedures of the Massachusetts General Hospital, ed 8th, Lippincott Williams and Wilkins, chapter 16, pp. 322-340.

14. Netter F.H (2007), "Atlas giải phẫu người", Nhà xuất bản Y học, tr. 196 – 209.

15. Nikalls RWD (2009), "Notes on thoracic anesthesia revision", Department of Anesthesia, Nottingham University Hospitals, City Hospital Campus, Nottingham, UK, pp.101-116.

## **CÁC HOẠT CHẤT HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ ĐAU SAU MỔ**

**Trần Đức Hưng**

**Khoa Gây mê hồi sức – Bệnh viện Trung ương Quân đội 108**

### **TÓM TẮT**

Đau sau mổ là hiện tượng thường gặp sau phẫu thuật. Mức độ đau sau mổ có thể tùy thuộc vào nhiều yếu tố như mức độ tổn thương tổ chức do phẫu thuật, tình trạng đau trước mổ của bệnh nhân, các loại thuốc giảm đau đã từng được dùng, các yếu tố khác liên quan đến tâm lý. Đau sau mổ làm tăng thời gian điều trị, tăng tỉ lệ biến chứng, làm chậm quá trình liền sẹo vết thương, làm ảnh hưởng đến tâm lý của bệnh nhân cũng như gia đình người bệnh. Điều trị đau sau mổ không tốt còn có thể gây tiến triển thành tình trạng đau dai dẳng kéo dài sau mổ hoặc thậm chí là đau mãn tính. Chính vì vậy, điều trị đau sau mổ ngày càng được quan tâm nhiều hơn. Cùng với sự phát triển của ngành Gây mê hồi sức, các kỹ thuật gây tê vùng, các loại thuốc mới; phương pháp điều trị đa mô thức để kiểm soát đau cũng ngày càng được quan tâm.

Khái niệm điều trị dự phòng đau sau phẫu thuật bắt đầu được đề cập đến từ những năm 1980. Điều trị dự phòng đau sau mổ (bao gồm cả các biện pháp hỗ trợ về tâm lý, cung cấp thông tin, sử dụng hợp lý các thuốc giảm đau trong mổ, cũng như sử dụng các hoạt chất hỗ trợ điều trị giảm đau) đã được chứng minh là giúp làm giảm lượng thuốc giảm đau cần dùng sau mổ và các tác dụng phụ của chúng. Trong bài này, chúng tôi tập trung trình bày về các hoạt chất dùng để hỗ trợ giảm đau sau mổ, cơ chế tác dụng, và các bằng chứng trên lâm sàng của việc sử dụng các hoạt chất này. Những vấn đề còn lại về các biện pháp dự phòng đau sau mổ sẽ không được trình bày tại đây.



## SUMMARY

*Post-operative pain is one of the most undesired effect of the surgery. Intensity of post-operative pain depends on many factors: tissue damage, pre-operative pain, pre-exposure to analgesics, and psychological factor. Post-operative pain may increase hospitalization stay, morbidity, mortality and decrease speed of wound healing. Uncontrolled post-operative pain can also cause permanent pain or chronic pain. Therefore, post-operative pain management is always paid attention to.*

*Post-operative pain has been discussed since 1980s. Preventive analgesia does not only reduce pain, but also reduce analgesics requirements and their complications. In the limitation of this articles, we only detail analgesic adjuvants using in preventive analgesia strategie. Other aspects of preventive analgesia will be discussed else where.*

**Keywords:** analgesia, analgesic adjuvant, pre-emptive analgesia, preventive analgesia

## GIỚI THIỆU CHUNG

Để dự phòng đau sau mổ, hiện nay trong y văn có đưa ra 2 thuật ngữ pre-emptive analgesia và preventive analgesia. Hai thuật ngữ này thường bị nhầm lẫn với nhau.

Pre-emptive analgesia dựa trên cơ sở là khi có xuất hiện tổn thương mô, sẽ dẫn đến quá trình hoạt hóa hệ thống cảm thụ ở thần kinh trung ương (central sensibilization). Quá trình này làm tăng tính đáp ứng của hệ thần kinh cảm giác với những kích thích đau sau đó. Khi thực hiện chiến lược pre-emptive analgesia là sử dụng các thuốc làm giảm đau trước quá trình phẫu thuật, để ngăn ngừa trước các kích thích gây đau. Các kích thích này nếu có xuất hiện thì quá hoạt hóa hệ thống cảm thụ cũng không xảy ra. Kết quả chung của biện pháp này là hạn chế tình trạng đau sau mổ.

Preventive analgesia là khái niệm được hiểu ở mức độ rộng hơn. Đau sau mổ không chỉ phụ thuộc vào tổn thương mô, mà còn phụ thuộc vào những yếu tố khác như tình trạng đau trước mổ, mức độ lo lắng của bệnh nhân, các yếu tố bệnh lý khác. Kiểm soát tất cả các yếu tố có thể làm tăng mức độ đau sau mổ gọi là preventive analgesia (khác với pre-emptive là chỉ dùng thuốc giảm đau, nhưng ở thời điểm sớm hơn, trước khi phẫu thuật). Preventive analgesia là biện pháp phòng ngừa đau đa mô thức bao gồm cả dùng thuốc giảm đau, điều trị tâm lý, cung cấp thông tin cho bệnh nhân, và cả dùng các hoạt chất hỗ trợ giảm đau.

Các hoạt chất hỗ trợ giảm đau (analgesic adjuvants, co-analgesic) là những chất mà về mặt tác dụng dược lực thì không có tác dụng giảm đau, hoặc có tác dụng giảm đau ít. Nhưng khi phối hợp với các thuốc giảm đau khác, các chất này giúp làm giảm bớt lượng thuốc giảm đau cần dùng (đặc biệt là các loại opioid) cũng như giảm bớt tác dụng phụ của các loại thuốc giảm đau đó. Hiện nay có 1 số nhóm hoạt chất hỗ trợ giảm đau thường được sử dụng như:

Các chất ức chế thụ thể NMDA: Magie, Ketamin

Các thuốc chống trầm cảm

Các thuốc chống động kinh thuộc nhóm Gabapentinoid: Gabapentin hay Pregabalin

Các thuốc làm bền màng tế bào: Lidocain

Các chất chẹn thụ thể  $\alpha_2$ : Clonidine hay Dexmedetomidine

Trong giảm đau sau mổ, người ta không chú trọng đến vai trò của magie và các thuốc chống trầm cảm 3 vòng (các thuốc này được sử dụng phổ biến hơn trong

điều trị đau mãn tính do nguyên nhân thần kinh). Các thuốc còn lại được trình bày trong bài dưới đây.

**Ketamin:**

Ở trạng thái bình thường với điện thế màng ở trạng thái nghỉ, NMDA receptor bất hoạt do có gắn với ion Magie. Trong điều kiện này, glutamate không hoạt hóa được thụ thể NMDA. Khi có sự khử cực nhẹ do bởi hoạt động của các thụ thể AMPA và SP, liên kết giữa ion magie và NMDA bị loại bỏ và glutamate hoạt hóa được thụ thể NMDA. Thụ thể NMDA được hoạt hóa sẽ khiến ion  $Ca^{++}$  xâm nhập ồ ạt vào trong neuron cảm giác thứ cấp làm cho sự dẫn truyền của neuron này tăng lên. Hoạt hóa thụ thể NMDA đóng vai trò quyết định trong quá trình "cảm thụ trung tâm", dẫn truyền, tạo thành phản ứng nhớ trong các trạng thái đau bệnh lý. Biểu hiện trên lâm sàng là: phản ứng đau quá ngưỡng "hyperalgesia" và chuyển dạng các kích thích không đau thành kích thích đau "allodynia".

Khi sử dụng liều thấp hơn liều gây mê, Ketamin gắn với các thụ thể NMDA và làm thay đổi cấu trúc của phân tử protein cấu tạo nên thụ thể. Glutamate lúc này không thể gắn với thụ thể NMDA được nữa, hiện tượng thụ cảm hóa trung tâm bị loại bỏ, tức là các phản ứng hyperalgesia và allodynia đều không xảy ra.

Ketamin được sử dụng tương đối rộng rãi với vai trò là thuốc hỗ trợ giảm đau. Có bằng chứng thuyết phục (level 1) cho thấy, Ketamin giúp giảm bớt 20 – 25 % mức độ đau sau mổ, 30 – 50 % lượng thuốc giảm đau tiêu thụ trong vòng 48h đầu sau mổ, đồng thời giảm bớt tỉ lệ nôn sau mổ cũng như các tác dụng phụ khác của opioid. Ketamin liều thấp cho thấy vai trò hỗ trợ giảm đau của mình trong nhiều loại phẫu thuật khác nhau: phẫu thuật khớp gối (1), trong các phẫu thuật ở khoang sau phúc mạc (2), phẫu thuật vùng bụng lớn (3), (4)(5), phẫu thuật tim (6).

Về cách thức sử dụng nghiên cứu: đã có nhiều nghiên cứu tìm hiểu về các xuất liệu khác nhau của ketamin sử dụng giảm đau. Các tác giả nhận thấy nếu thấy tăng trên 30 mg/ngày thì cũng không tăng được tác dụng giảm đau. Các thời điểm dùng thuốc trước khi rạch da, sau khi rạch da, kéo dài thời gian sử dụng ketamin quá 48h cũng không làm thay đổi được hiệu quả của giảm đau. Vì vậy, hiện nay, việc sử dụng ketamin như một chất hỗ trợ giảm đau với các thức nào là hiệu quả nhất vẫn còn chưa rõ ràng.

**Gabapentinoid:**

Hiện nay có 2 loại Gabapentinoid được sử dụng trên lâm sàng là Gabapentin và Pregabalin. Mặc dù chỉ

định truyền thống của các thuốc này là dùng để điều trị động kinh, đau mãn tính do nguyên nhân thần kinh, hay các rối loạn lo lắng. Nhưng hiện nay xu hướng sử dụng các thuốc này trong điều trị hỗ trợ giảm đau ngày càng tăng lên. Khi so sánh 2 thuốc với nhau thì Pregabalin có hiệu quả mạnh hơn trong giảm đau từ 2 – 3 lần so với Gabapentin. Các đặc điểm về dược động học của Pregabalin cũng tốt hơn: thuốc hấp thụ nhanh hơn, sinh khả dụng tốt và ổn định hơn, tác dụng của thuốc kéo dài hơn.

Về cơ chế tác dụng: các loại Gabapentinoid chủ yếu tác dụng trên tiểu thành phần  $\alpha$ -2- $\delta$ -1 ở các kênh calci trước synap, làm chặn dòng kênh calci vận chuyển vào trong các neuron thần kinh trước synap. Điều này làm giảm sự giải phóng các chất tăng dẫn truyền thần kinh như glutamate, substance P và làm hạn chế dẫn truyền thần kinh. Nếu dùng các loại Gabapentinoid sau mổ sẽ giúp giảm mức độ đau sau mổ, tăng tác dụng của opioid, làm giảm hiện tượng dung nạp opioid, có tác dụng chống lo lắng và gây dễ ngủ. (7)(8)(9)

Cũng giống như trong trường hợp của Ketamin, nhiều xuất liệu khác nhau của các loại Gabapentinoid đã được nghiên cứu. Hầu hết các tác giả đều nhận thấy ngay ở cả các xuất liệu thấp: 300 mg với Gabapentin, hay 150 mg với Pregabalin thì đã quan sát thấy hiệu quả giảm đau. Các thử nghiệm tăng liều ở mức độ cao hơn (300 mg với Pregabalin, hay 1200 mg với Gabapentin) cũng chỉ thu được tác dụng làm giảm đau ở mức độ tương tự, không có cải thiện hơn khi dùng các thuốc ở liều cao. Về thời điểm dùng thuốc trước hay sau khi rạch da cũng cho hiệu quả tương tự nhau. (10)(11)

Lidocain:

Lidocain vừa có tác dụng giảm đau, chống viêm, chống hiện tượng đau quá ngưỡng. Tác dụng chống đau được cho là do ức chế kênh Calci, thụ thể NMDA, receptor G. Tác dụng chống viêm được cho là giúp ngăn cản sự kích thích đau ở ngay vị trí mô bị tổn thương. (12)

Dạng có tác dụng là dạng Lidocain tự do. Nồng độ Lidocain tự do tùy thuộc vào nồng độ protein có trong máu cũng như trạng thái cân bằng kiềm toan trong cơ thể. Do vậy, liều khuyến cáo thay đổi theo từng cá thể và giữa các thời điểm khác nhau trong cùng 1 cá thể. Ưu điểm của Lidocain là thuốc an toàn với hệ thống tim mạch, bản thân lidocain có thể được dùng để chống loạn nhịp. Do ngưỡng điều trị tương đối cao, nên hiện nay cũng chưa có khuyến cáo định lượng nồng độ Lidocain tự do có trong máu

Tác dụng của lidocain trong giảm đau sau phẫu thuật đã được nghiên cứu trên nhiều loại phẫu thuật khác nhau: cắt amydale, phẫu thuật ổ bụng, tạo hình, tim mạch, can thiệp ngoài phòng mổ. Kết quả giảm đau thấy rõ nhất trên những bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng mổ mở. (13) Sử dụng Lidocain giúp giảm bớt mức độ đau, liều lượng opioid cần dùng, hay các tác dụng phụ của opioid. Khi dùng Lidocain còn thấy thời gian phục hồi nhu động ruột ngắn hơn do không lệ thuộc vào các thuốc giảm đau nhóm opioid. (14)

Liều dùng hiện nay cũng chưa có thống nhất giữa các nghiên cứu, nhưng nhiều nghiên cứu đều dùng liều bolus 100 mg trước rạch da 30 phút, sau đó truyền liên tục từ 1.3 – 3 mg/kg/h trong 24h tiếp theo.

Các thuốc đồng vận  $\alpha_2$  adrenergic

Thụ thể  $\alpha_2$  adrenergic có ở các trước synap và sau synap ở trên hệ thống thần kinh trung ương và thần kinh ngoại vi. Nếu hoạt hóa  $\alpha_2$  adrenergic trước synap sẽ dẫn đến tăng quá trình điều hòa ngược và làm giảm lượng noradrenalin giải phóng ra. Nếu hoạt hóa  $\alpha_2$  adrenergic sau synap sẽ dẫn đến ức chế các hoạt động giao cảm.

Ở mức trên tủy,  $\alpha_2$  adrenergic receptor hiện diện với mật độ cao ở thân não. Đây là nguồn gốc của con đường dẫn truyền thần kinh cảm giác. Ở mức tủy, nếu kích thích vào  $\alpha_2$  adrenergic receptor ở sừng sau tủy sống sẽ dẫn đến ức chế các neuron thần kinh và tăng cường giải phóng ra chất P.

Clonidine và Dexmedetomidine là 2 chất được dùng để điều trị hỗ trợ giảm đau hiện nay thuộc nhóm này. Nó hoạt hóa kênh G1-protein-gated K trên thân tế bào thần kinh, tạo thành trạng thái quá khử cực của tế bào thần kinh. Các thuốc này đồng thời cũng làm giảm dòng Calci đi vào trong tế bào thông qua các kênh phụ thuộc điện thế. Vì các tác dụng này, thuốc ko chỉ ức chế quá trình khử cực của các neuron thần kinh mà còn ức chế sự dẫn truyền tín hiệu tại chỗ. Vì lí do này mà các thuốc nhóm này được dùng theo nhiều con đường: tủy sống, ngoài màng cứng, ngoại biên (15)(16)

Các thuốc đồng vận  $\alpha_2$  adrenergic làm giảm được mức độ đau sau mổ, hạn chế lớn nhất của các thuốc là gây nhịp chậm.

So sánh giữa Clonidine và Dexmedetomidine thì Dexmedetomidine do có ái lực với các receptor cao hơn, nên thời gian onset ngắn hơn, thời gian tác dụng kéo dài hơn. Hiệu quả giảm đau sau mổ của Clonidine 1 mcg/kg so với Dexmedetomidine 0.5 mcg/kg là tương tự như nhau (17)

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Frédéric Adam MD, aMCMD, BDMM, MLMD, DISMD, aDF. Small Dose Ketamine Improves Postoperative Analgesia and Rehabilitation After Total Knee Arthroplasty. *anal anes.* 2005 Feb; 100(2): p. 475-480.
2. Karamaz A1 KSKHTSOM. Intraoperative intravenous ketamine in combination with epidural analgesia: postoperative analgesia after renal surgery. *anal anes.* 2003 octombre; 100(3): p. 1092-1096.
3. Subramaniam K1 SBPDKL. Evaluation of the safety and efficacy of epidural ketamine combined with morphine for postoperative analgesia after major upper abdominal surgery. *Journal of clinical anesthesia.* 2001 Aug 339-44; 13(5).
4. Guillou N1 TMSPBBCJMY. The effects of small-dose ketamine on morphine consumption in surgical intensive care unit patients after major abdominal surgery. *anes anal.* 2003 sep; 97(3).
5. Zakine J1 SDLEMMMPBSDH. Postoperative ketamine administration decreases morphine consumption in major abdominal surgery: a prospective, randomized, double-blind, controlled study. *anes anal.*

2008 januray; 106(6).

6. Lahtinen P1 KHHTHM. S(+)-ketamine as an analgesic adjunct reduces opioid consumption after cardiac surgery. *anes anal*. 2004 Nov; 99(5).

7. Farnad Imani<sup>1</sup> and Poupak Rahimzadeh<sup>1</sup> \*. Gabapentinoids: Gabapentin and Pregabalin for Postoperative Pain Management. *Anesth Pain Med*. 2012 autumn; 2(2): p. 52-53.

8. Ho KY GTHA. Gabapentin and postoperative pain-- a systematic review of randomized controlled trials. *Pain*. 2006 Mar; 126(3): p. 91-101.

9. Mathiesen O MSDJ.. Gabapentin and postoperative pain: a qualitative and quantitative systematic review, with focus on procedure. *BMC anesthesiol*. 2007 Jul; 6(6).

10. Khan ZH1 RMMJKR. Optimal dose of pre-incision/post-incision gabapentin for pain relief following lumbar laminectomy: a randomized study. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2011 MAR; 55(3): p. 306-312.

11. Dauri M1 FSGACLRSA. Gabapentin and pregabalin for the acute post-operative pain management. A systematic-narrative review of the recent clinical evidences. *Curr Drug Target*. 2009 August; 10(8): p. 716-733.

12. Koppert W ONSRea.. Low-dose lidocaine reduces secondary hyperalgesia by a central mode of action. *Pain*. 2000;85:217-24. pain. 2000 85;: p. 218-27.

13. Jun Heum Yon MPGJCMHKMPJMPMPaHSYMP. Intraoperative systemic lidocaine for preemptive analgesics in subtotal gastrectomy: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Can J Surg*. 2014 Jun; 57(3): p. 175-182.

14. Wongyingsinn M BGCPea.. Intravenous lidocaine versus thoracic epidural analgesia: a randomized controlled trial in patients undergoing laparoscopic colorectal surgery using an enhanced recovery program. *Reg Anesth Pain Med*. 2011; 36.

15. Forster JG RP. Small dose clonidine mixed with low dose ropivacaine and fentanyl for epidural analgesia after total knee arthroplasty. *Br J Anaesth*. 2004; 93: p. 670-7.

16. Thakur A BMKKDJHSTS. Intrathecal clonidine as an adjuvant to hyperbaric bupivacaine in patients undergoing inguinal herniorrhaphy: A randomised double-blinded study. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2013;29:66-70. 2013; 29: p. 66-70.

17. Velayudha Sidda Reddy NASBDVKRSaVJ. Intravenous dexmedetomidine versus clonidine for prolongation of bupivacaine spinal anesthesia and analgesia: A randomized double-blind study. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2013 Jul-sep; 29(3): p. 342-347.

## GIÁ TRỊ CỦA PROCALCITONIN HUYẾT THANH TRONG TIÊN LƯỢNG BỆNH NHÂN NHIỄM KHUẨN NẶNG VÀ SỐC NHIỄM KHUẨN

Trần Xuân Thịnh\*, Hồ Khả Cảnh\*, Trịnh Văn Đông\*\*

\*Trường Đại học Y Dược Huế ; \*\* Trường Đại học Y Hà Nội

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Tỷ lệ tử vong của bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng mà đặc biệt là nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn còn cao. CRP và procalcitonin (PCT) là 2 xét nghiệm được sử dụng trong chẩn đoán, theo dõi và tiên lượng nhiễm khuẩn nặng. Mục đích của nghiên cứu nhằm xác định giá trị của độ thanh thải CRP và PCT sau 24 giờ và 48 giờ trong tiên lượng bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng nặng.

**Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 100 bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng có can thiệp phẫu thuật. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân bao gồm chẩn đoán nhiễm khuẩn nặng và có kết quả phẫu thuật xác định có nhiễm khuẩn ổ bụng. Nồng độ PCT và CRP được đo trong vòng 6 giờ sau khi vào hồi sức sau phẫu thuật (T1) và các lần xét nghiệm tiếp theo là sau 24 giờ (T2) và 48 giờ (T3). Đánh giá kết quả điều trị bao gồm sống sót hoặc tử vong trong thời gian nằm viện.

**Kết quả:** Trong 100 bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng được nghiên cứu có 62 bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng (NKN) và 38 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn (SNK). Kết quả điều trị có 31 bệnh nhân tử vong, trong đó có 5/62 bệnh nhân tử vong ở nhóm NKN (8,1%) và 26/38 bệnh nhân tử vong ở nhóm SNK (68,4%). Nồng độ PCT và CRP tại thời điểm T1 không khác biệt giữa bệnh nhân tử vong và sống sót. Độ thanh thải PCT 24 giờ và 48 giờ có giá trị tiên lượng tử vong khá cao với diện tích dưới đường cong ROC (AUC) lần lượt là 75,6 và 82,3 (p<0,01).

**Kết luận:** Độ thanh thải PCT sau 24 giờ và 48 giờ có thể là một chỉ số có giá trị tiên lượng tử vong ở bệnh nhân NKN và SNK

**Từ khóa:** nhiễm khuẩn nặng, sốc nhiễm khuẩn, procalcitonin, tiên lượng.

### SUMMARY

**SERUM PROCALCITONIN IN PROGNOSIS OF THE SEVERITY OF SEVERE SEPSIS AND SEPTIC SHOCK**

Tran Xuan Thinh, Ho Kha Canh, Trinh Van Dong

**Background:** The mortality of patients with intra-abdominal sepsis, especially severe sepsis and septic shock remains high. CRP and procalcitonin (PCT) are 2 tests used in the diagnosis, monitor and prognosis of severe sepsis. The aim of the study was to determine the value of PCT and CRP clearance at 24 hours and 48 hours in prognosis in patients with severe abdominal sepsis.

**Methods:** Cross-sectional descriptive study on 100 patients with intra-abdominal sepsis underwent surgical intervention. Selection criteria included patients with severe sepsis diagnosis and surgical results determine abdominal infections. Serum concentrations of procalcitonin and CRP were determined within 6h of administration in ICU (T1) and the following extractions were obtained after 24h (T2) and 48h (T3). Assess patients outcomes

(hospital mortality).

**Results:** The initial PCT and CRP concentrations (T1) did not differ between non-survivors and survivors. Procalcitonin clearance was higher in survivors than in non-survivors, with significant differences at 24h (50,5 % vs -10,82%,  $p < 0.01$ ) and 48 h (75,07% vs -24,45%;  $p < 0.01$ ). The area under the ROC curve was 75,6%, ( $p < 0.01$ ) for procalcitonin clearance at 24 h, and 0,82,3 ( $p < 0.01$  at 48 h).

**Conclusion:** The clearance of 24-hour and 48-hour PCT are valuable and useful markers of prognosis in patients with severe sepsis and septic shock

**Keywords:** severe sepsis, septic shock, procalcitonin, prognosis.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn nói chung và nhiễm khuẩn ổ bụng đang là một trong các nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trong các đơn vị hồi sức ngoại khoa [1]. Mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán, tiên lượng và can thiệp điều trị nhưng tỷ lệ tử vong của bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng mà đặc biệt là nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn còn cao từ 30 - 60% [2]. Bên cạnh chẩn đoán và phẫu thuật sớm thì vấn đề theo dõi và điều trị kịp thời các biến chứng sau phẫu thuật cũng quan trọng góp phần quyết định thành công điều trị nhiễm khuẩn ổ bụng. CRP là một dấu ấn sinh học được sử dụng nhiều trong thực hành nhằm chẩn đoán và theo dõi điều trị nhiễm khuẩn. Tuy nhiên nhiều nghiên cứu chứng minh CRP không thật sự đặc hiệu trong chẩn đoán nhiễm khuẩn, mặt khác CRP gia tăng trong huyết tương 24-48 giờ sau nhiễm khuẩn và giảm chậm so với đáp ứng điều trị nhiễm khuẩn nên CRP không thật sự nhạy trong theo dõi đáp ứng và tiên lượng điều trị. Trong những năm gần đây procalcitonin (PCT), một tiền chất của hormone calcitonin đã được nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước chứng minh là có giá trị trong việc chẩn đoán, tiên lượng và theo dõi điều trị bệnh lý nhiễm khuẩn, đặc biệt là nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn [3], [4], [5]. Tuy nhiên vẫn chưa có nghiên cứu nào xác định rõ giá trị của PCT và độ thanh thải PCT sau 24 giờ và 48 giờ, cũng như so sánh giữa giá trị CRP và PCT trong tiên lượng tử vong ở bệnh nhân phẫu thuật nhiễm khuẩn ổ bụng. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi thực hiện đề tài "Giá trị của nồng độ procalcitonin huyết thanh trong tiên lượng bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng nặng" nhằm các mục tiêu: *Xác định giá trị tiên lượng tử vong của PCT và CRP ở bệnh nhân nhiễm khuẩn ổ bụng nặng có can thiệp phẫu thuật.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu gồm các bệnh nhân chẩn đoán nhiễm khuẩn ổ bụng đã được can thiệp phẫu thuật, được điều trị tại phòng hồi sức sau phẫu thuật.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân cho nhóm nghiên cứu

1- Bệnh nhân được chẩn đoán NKOB, có can thiệp phẫu thuật và có bằng chứng nhiễm khuẩn được xác định qua kết quả phẫu thuật ổ bụng.

2- Bệnh nhân có đủ tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn theo định nghĩa về nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn lần thứ 3 năm 2015 của Surviving Sepsis Campaign [6]:

+ Nhiễm khuẩn nặng: có tình trạng suy giảm chức năng cơ quan với điểm SOFA  $\geq 2$  điểm

+ Sốc nhiễm khuẩn: Tình trạng nhiễm khuẩn nặng

gây tụt huyết áp dai dẳng, cần duy trì thuốc vận mạch để nâng huyết áp trung bình  $\geq 65$  mmHg và lactate máu  $> 2$  mmol/l mặc dù đã được bù dịch đầy đủ.

### 2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm: Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Trung Ương Huế.

- Thời gian: Từ tháng 1 năm 2013 đến tháng 8 năm 2015

**3. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang

### 4. Phương tiện nghiên cứu

- Monitoring theo dõi các chức năng sống: điện tim, huyết áp (không xâm lấn, xâm lấn), nhịp thở, SpO<sub>2</sub>. Các phương tiện cung cấp oxy như sonde mũi, mặt nạ oxy, máy thở, bơm tiêm điện, máy truyền dịch.

- Các xét nghiệm làm tại khoa sinh hoá Bệnh viện Trung Ương Huế.

- Định lượng procalcitonin huyết thanh: Hóa chất: Sử dụng hóa chất của hãng Roche (Đức) bảo quản ở nhiệt độ từ 2 - 8°C. Xét nghiệm được thực hiện trên máy tự động Elecsys 2010

### 5. Phương pháp tiến hành:

- Các bệnh nhân chỉ định phẫu thuật NKOB, được theo dõi và điều trị tích cực tại phòng hồi sức sau phẫu thuật theo quy trình chung đang áp dụng tại Bệnh viện.

- Các thời điểm lấy mẫu xét nghiệm: Thời điểm T1: đo nồng độ PCT, CRP trong vòng 6 giờ sau khi bệnh nhân về phòng hồi sức sau mổ, đo các lần tiếp theo là sau 24 giờ (T2), 48 giờ (T3) so với thời điểm T1

- Ghi nhận bệnh nhân có kết quả điều trị: bệnh nhân sống sót hoặc tử vong (bao gồm bệnh nặng xin về hoặc tử vong).

### 6. Các biến số nghiên cứu

- Biến số chung: gồm tuổi, giới, nguyên nhân NKOB

- Biến số độc lập: nồng độ PCT, CRP tại thời điểm T1, độ thanh thải PCT (PCTc) và CRP (CRPc) tại 24 giờ và 48 giờ.

+ Độ thanh thải PCT 24 giờ (PCTc-24h) được tính như sau:

$$PCTc - 24h = \frac{PCT1 - PCT2}{PCT1} \times 100$$

+ Độ thanh thải PCT 48 giờ (PCTc-48h) được tính như sau:

$$PCTc - 48h = \frac{PCT1 - PCT3}{PCT1} \times 100$$

+ Độ thanh thải CRP 24 giờ (CRPc-24h) được tính như sau:

$$CRPc - 24h = \frac{CRP1 - CRP2}{CRP1} \times 100$$

+ Độ thanh thải CRP 48 giờ (CRPc-48h) được tính

như sau:

$$CRP_c - 48h = \frac{CRP1 - CRP3}{CRP1} \times 100$$

- Biến số phụ thuộc: Mức độ nặng: nhiễm khuẩn nặng/ sốc nhiễm khuẩn và kết quả điều trị tại bệnh viện: tử vong hoặc sống sót.

### 6. Xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm thống kê SPSS 15.0 (Statistic Package for Social Science) để phân tích số liệu nghiên cứu.

### 7. Đạo đức trong nghiên cứu:

Nghiên cứu được hội đồng khoa học của Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế thông qua. Tất cả các bệnh nhân và người nhà được giải thích và đồng ý tham gia.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Phân bố tuổi và giới ở bệnh nhân nghiên cứu

Thông số	Nhóm	Nhóm NKN (n=62)		Nhóm SNK (n=38)		Tổng (n=100)	
		n	%	n	%	n	%
Giới	Nữ	26	41,9	11	28,9	37	37,0
	Nam	36	58,1	27	71,1	63	63,0
P		p>0,05					
Tuổi( X±SD) (min- max)		54,81±19,53 (18 – 90)		66,05±19,14 (20 – 98)		59,8±19,98 (18 – 98)	
	P	p < 0,05					

- Nam giới chiếm đa số trong nhóm nghiên cứu, tỷ lệ nam/nữ là 1,7/1; tỷ lệ nam/nữ không khác biệt giữa các nhóm NKN và SNK

- Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 59,8±19,98; Ở nhóm SNK có độ tuổi cao hơn nhóm NKN, (p<0,05).

Bảng 2. Tỷ lệ bệnh nhân theo nguyên nhân NKOB

Nguyên nhân	NKN		SNK		Tổng	
	N	%	n	%	n	%
Tổn thương dạ dày, tá tràng	19	30,6	11	28,9	30	30,0
Thương tổn đại tràng	13	21,0	12	31,6	25	25,0
Thương tổn ruột non	10	16,1	8	21,1	18	18,0
Thương tổn đường mật	10	16,1	4	10,5	14	14,0
VPM do hoại tử ruột thừa	7	11,3	2	5,3	9	9,0
Nguyên nhân khác	3	4,8	1	2,6	4	4,0
Tổng	62	100,0	38	100,0	100	100,0

Các nguyên nhân gây NKOB chiếm tỷ lệ cao là thương tổn dạ dày- tá tràng và đại tràng. Ở nhóm NKN thương tổn dạ dày tá tràng chiếm vị trí cao nhất còn ở nhóm SNK cao nhất là nguyên nhân thương tổn đại tràng.

Bảng 3. Kết quả điều trị theo mức độ nhiễm khuẩn

Nhóm	Kết quả	NKN		SNK		Tổng cộng	
		n	%	N	%	n	%
	Tử vong	5	8,1	26*	68,4	31	31,0
	Sống sót	57	91,9	12	31,6	69	69,0
	Tổng	62	100,0	38	100,0	100,0	100,0
	p	*p < 0,05					

Tỷ lệ tử vong chung của nhóm nghiên cứu là 31%, trong đó nhóm NKN là 8,1% và nhóm SNK là 68,4%,

khác biệt về tỷ lệ tử vong giữa hai nhóm NKN và SNK có ý nghĩa thống kê, p<0,05

Bảng 4. So sánh nồng độ và độ thanh thải PCT và CRP giữa 2 nhóm bệnh nhân

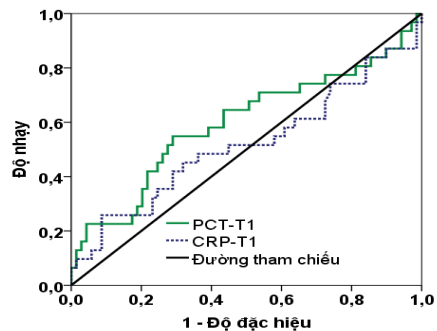
Thông số	Tử vong	Sống sót	P
PCT (T1) (ng/mL)	40,73±38,63	29,61±30,18	>0,05
PCTc-24h (%)	-10,82±55,20	50,51±29,23	<0,01
PCTc-48h (%)	-64,45 ± 98,82	75,07±38,48	<0,01
CRP (T1) (mg/dL)	188,53±137,35	164,01±96,06	>0,05
CRPc-24h (%)	-53,99 ± 122,71	-15,93 ± 88,98	>0,05
CRPc-48h (%)	-44,40± 93,45	-1,39± 99,26	<0,05

Nồng độ PCT tại thời điểm T1 không khác biệt giữa hai nhóm tử vong và sống sót, nhưng độ thanh thải PCT 24 giờ và 48 giờ giữa hai nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,01). Nồng độ CRP tại T1 và độ thanh thải CRP 24 giờ không khác biệt giữa hai nhóm, độ thanh thải CRP 48 giờ có khác biệt (p<0,05).

Bảng 5. Giá trị tiên lượng tử vong của PCT so với CRP tại thời điểm T1

Thông số	Điểm cắt	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	AUC	P
PCT (ng/ml)	31,39	71,1	54,84	59,7	>0,05
CRP (mg/dl)	288,1	91,3	25,8	51,7	>0,05

Giá trị tiên lượng tử vong của nồng độ PCT tại thời điểm T1 là khá thấp với diện tích dưới đường cong (AUC) là 59,7. Nồng độ CRP tại thời điểm T1 hầu như không có giá trị tiên lượng, diện tích dưới đường cong AUC là 51,7.



Biểu đồ 1. Đường cong ROC tiên lượng tử vong của PCT và CRP tại thời điểm T1

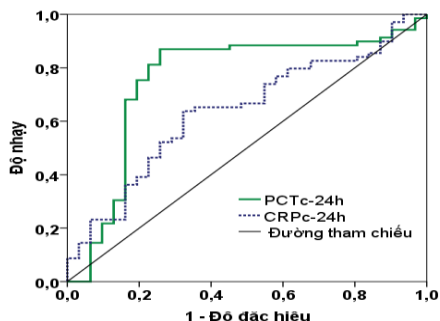
Bảng 6. Giá trị tiên lượng tử vong của PCTc-24h và CRPc-24h

Thông số	Điểm cắt	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	AUC	p
PCTc-24h	>23%	75,4	81,6	75,6	<0,01
CRPc-24h	-0,68%	63,77	67,74	63,7	<0,05

Nhận xét: Tại điểm cắt giảm 23% của PCTc-24h



cho giá trị tiên lượng tử vong ở bệnh nhân nghiên cứu có độ nhạy và độ đặc hiệu là 75,4% và 81,6%; diện tích dưới đường cong ROC là 75,6. Giá trị tiên lượng tử vong của PCTc-24h cao hơn so với CRPc-24h (AUC=63,7).

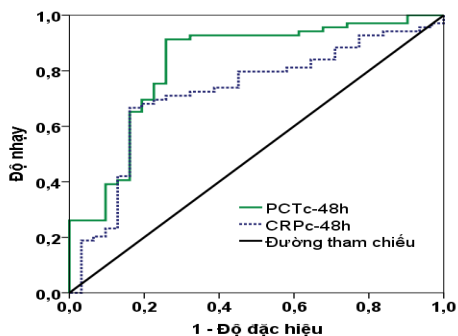


Biểu đồ 2. Đường cong ROC tiên lượng tử vong của PCTc-24h và CRPc-24h

Bảng 7. Giá trị tiên lượng tử vong của PCTc-48h và CRPc-48h

Thông số	Điểm cắt	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	AUC	p
PCTc-48h (%)	>38,9%	95,7	74,2	82,3	<0,01
CRPc-48h (%)	>13,32%	66,7	83,9	71,9	<0,05

Giá trị PCTc-48h với điểm cắt 38,9% cho giá trị tiên lượng tử vong ở bệnh nhân nghiên cứu với độ nhạy và độ đặc hiệu là 95,7% và 74,2%; diện tích dưới đường cong ROC là 82,3. Giá trị tiên lượng tử vong của PCTc-48h cao hơn so với CRPc-48h (AUC=71,9).



Biểu đồ 3. Đường cong ROC tiên lượng tử vong của PCTc-48h với CRPc-48h

### BÀN LUẬN

Giá trị của nồng độ PCT ứng dụng trong chẩn đoán nhiễm khuẩn mà đặc biệt là NKN và SNK đã được nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước chứng minh [3], [7], [8], [9]. Tuy nhiên giá trị tiên lượng của PCT còn có nhiều vấn đề cần được nghiên cứu. Hầu hết các tác giả nghiên cứu cho thấy nồng độ PCT tăng cao ở các bệnh nhân SNK hơn so với bệnh nhân NKN hoặc

nồng độ PCT tăng cao tương ứng với bệnh nhân có điểm SOFA cao, điểm APACHE II cao hay ở bệnh nhân có nhiều tạng rối loạn chức năng hơn. Mặc dù vậy, giá trị của nồng độ PCT tại một thời điểm lại ít có giá trị tiên lượng tử vong. J.C. Ruiz-Rodríguez cho rằng sự thay đổi nồng độ PCT có thể khác nhau giữa các bệnh nhân và còn phụ thuộc vào yếu tố kích thích [10]. Sự thay đổi đáng kể nồng độ PCT sau điều trị thể hiện sự đáp ứng với liệu pháp điều trị. Do đó sự tăng cao nồng độ PCT ban đầu không hẳn liên quan đến tiên lượng kết quả điều trị xấu. Một số nghiên cứu thấy gia tăng nồng độ PCT ban đầu không khác biệt ở nhóm tử vong so với bệnh nhân sống sót [11] [12], [13].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ PCT tại thời điểm T1 của nhóm tử vong có cao hơn so với nhóm sống sót tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p>0,05$ ). Điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của Trần Thị Như Thúy và cộng sự [4] cho thấy nồng độ PCT lúc vào viện không khác biệt rõ giữa 2 nhóm tử vong và còn sống ( $p>0,05$ ). Tạ Minh Hiền và cộng sự cũng nghiên cứu thấy nồng độ PCT ban đầu không khác biệt giữa bệnh nhân sống sót và tử vong [13]. Trong nghiên cứu của Karlson và cộng sự [5], kết quả PCT trung bình tại thời điểm bệnh nhân vào hồi sức không khác nhau giữa nhóm bệnh nhân tử vong và sống sót ( $p=0,64$ ). Kết quả tương tự cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Podda và cộng sự [14] với nồng độ PCT nhóm tử vong là 5,27 ng/ml không khác biệt so với nhóm sống sót là 3,48ng/ml ( $p=0,48$ ).

Như vậy, ở bệnh nhân NKN và SNK, một xét nghiệm PCT đơn độc cho dù có tăng cao cũng khó tiên lượng kết quả điều trị. Ngược lại, theo dõi sự thay đổi của nồng độ PCT trong quá trình điều trị được đánh giá là một thông số có giá trị tiên lượng tốt hơn [5], [11]. Trong nghiên cứu này chúng tôi thấy giá trị tiên lượng của PCT tại thời điểm T1 là thấp với diện tích dưới đường cong AUC là 59,7 và của CRP là 51,7; trong khi đó giá trị tiên lượng của PCTc-24h và PCTc-48h là tương đối tốt với diện tích dưới đường cong (AUC) lần lượt là 75,6 và 82,3 ( $p<0,01$ ). Giá trị tiên lượng tử vong của PCTc-24h cao hơn so với CRPc-24h (AUC=63,7) và của PCTc-48h cao hơn so với CRPc-48h (AUC=71,9). Kết quả này của chúng tôi cũng tương tự kết quả các nghiên cứu trên bệnh nhân NKN và SNK khác. Tạ Minh Hiền [13] nghiên cứu thấy độ thanh thải PCT sau 48 giờ có giá trị tiên lượng tử vong tốt, với điểm cắt 14,39% có độ nhạy là 86,7% và độ đặc hiệu là 80%, diện tích dưới đường cong ROC là 0,87. Trần Thị Như Thúy và cộng sự nghiên cứu thấy nồng độ PCT và lactate giảm dần theo thời gian ở bệnh nhân sống sót và không cải thiện ở bệnh nhân tử vong. Các tác giả cho rằng nồng độ PCT, lactate giảm dần theo thời gian là yếu tố có thể dùng để theo dõi cũng như tiên lượng bệnh [4]. Năm 2010 K. Tschakowsky và cộng sự [4] nghiên cứu trên bệnh nhân NKN và SNK sau phẫu thuật, nồng độ PCT và CRP được đo và các ngày thứ 1, 2, 3, 5, 7 và 14 sau phẫu thuật. Kết quả nồng độ PCT ngày 1 không khác biệt giữa bệnh nhân sống và tử vong, ngược lại nồng độ PCT giảm vào ngày thứ 7 so với ngày 1 có giá trị

tiên lượng tốt. Nghiên cứu của Ruiz-Rodríguez và cộng sự [10], thấy độ thanh thải PCT có giá trị tiên lượng tử vong với diện tích dưới đường cong ROC (AUC) của PCTc sau 24 giờ là 74,0 ( $p < 0,05$ ) và sau 48 giờ là 86,0 ( $p < 0,05$ ). Karlsson và cộng sự [5] gần đây nghiên cứu thấy tỷ lệ tử vong thấp hơn ở bệnh nhân NKN có nồng độ PCT sau 48 giờ giảm trên 50% so với ban đầu. Claeys và cộng sự nghiên cứu trên bệnh nhân SNK và chứng minh rằng nồng độ PCT sau 48 giờ so chỉ giảm hơn so với ban đầu ở bệnh nhân sống sót mà không giảm ở bệnh nhân tử vong. Suberviola và cộng sự [12] nghiên cứu trên 88 bệnh nhân SNK thấy tỷ lệ bệnh nhân tử vong cao ở nhóm có giảm PCT sau 72 giờ điều trị hơn so với bệnh nhân có tăng PCT trong cùng thời điểm (15,4% so với 58,8%;  $p < 0,01$ ). Các tác giả kết luận rằng theo dõi động học của PCT có giá trị tiên lượng bệnh nhân SNK tốt hơn so với đo 1 lần, theo dõi nồng độ PCT giúp xác định nhóm bệnh nhân SNK có nguy cơ tử vong cao, từ đó giúp cải thiện chiến lược điều trị cho bệnh nhân.

Kết luận: Độ thanh thải PCT 24 giờ và 48 giờ có giá trị tiên lượng tử vong tốt hơn so với độ thanh thải CRP 24 giờ và 48 giờ. Nồng độ PCT và CRP ngay sau phẫu thuật ít có giá trị tiên lượng tử vong

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Angus D.C., Linde-Zwirble W.T., Lidicker J. và cộng sự. (2001). Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med*, 29(7), 1303–1310.
2. Alberti C., Brun-Buisson C., Goodman S. V và cộng sự. (2003). Influence of systemic inflammatory response syndrome and sepsis on outcome of critically ill infected patients. *Am J Respir Crit Care Med*, 168(1), 77–84.
3. Trường L.X. (2008). Giá trị chẩn đoán và tiên lượng của procalcitonin huyết thanh trong nhiễm trùng huyết. *Y học TP Hồ Chí Minh*, 13(1), 1–8.
4. Trần Thị Như Thúy (2013). Giá trị tiên lượng của Procalcitonin và lactate máu. *Y học TP Hồ Chí Minh*, 1,

249–254.

5. Karlsson S., Heikkinen M., Pettilä V. và cộng sự. (2010). Predictive value of procalcitonin decrease in patients with severe sepsis: a prospective observational study. *Crit Care*, 14(6), R205.
6. Opal S.M., Rubenfeld G.D., Poll T. Van Der và cộng sự. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *Crit Care*, 20(10), e101.
7. Anh Đ.B.Q. và Trí Q.V. (2009). Giá trị của procalcitonin trong viêm phổi mắc phải cộng đồng. *Y học TP Hồ Chí Minh*, 13, 1–7.
8. Châu B.T.H. và Trường L.X. (2010). Giá trị của xét nghiệm Procalcitonin trong chẩn đoán nhiễm trùng huyết. *Y học TP Hồ Chí Minh*, 14(1), 476–479.
9. Clec'h C., Fosse J.-P., Karoubi P. và cộng sự. (2006). Differential diagnostic value of procalcitonin in surgical and medical patients with septic shock. *Crit Care Med*, 34(1), 102–107.
10. Ruiz-Rodríguez J.C., Caballero J., Ruiz-Sanmartin a. và cộng sự. (2012). Usefulness of procalcitonin clearance as a prognostic biomarker in septic shock. A prospective pilot study. *Med Intensiva*, 36(7), 475–480.
11. Azevedo J.R.A. De, Torres O.J.M., Czczeko N.G. và cộng sự. (2012). Procalcitonin as a prognostic biomarker of severe sepsis and septic shock. *Rev Col Bras Cir*, 39(6), 456–61.
12. Suberviola B., Castellanos-Ortega a., González-Castro a. và cộng sự. (2012). Prognostic value of procalcitonin, C-reactive protein and leukocytes in septic shock. *Med Intensiva (English Ed)*, 36(3), 177–184.
13. Hiền T.M. (2012). "Nghiên cứu mối tương quan giữa nồng độ procalcitonin huyết tương với mức độ nhiễm khuẩn nặng/sốc nhiễm khuẩn" *Luận văn Bác sĩ nội trú*, Y Hà Nội.
14. Poddar B., Gurjar M., Singh S. và cộng sự. (2015). Procalcitonin kinetics as a prognostic marker in severe sepsis/septic shock. *Indian J Crit Care Med*, 19(3), 140–6.

## NGHIÊN CỨU GÂY TÊ TỬ VONG BẰNG BUPIVACAIN HEAVY LIỀU THẤP KẾT HỢP VỚI FENTANYL VÀ MORPHIN TRONG PHẪU THUẬT LẤY THAI TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TÂM PHÚC HẢI PHÒNG NĂM 2015-2016

Vương Văn Kinh

#### TÓM TẮT

Nghiên cứu gây tê tử vong bằng Bupivacain heavy kết hợp với fentanyl và morphin trên 200 sản phụ mổ lấy thai, rút ra một số kết luận:

- Thời gian xuất hiện giảm đau trung bình là:  $5,28 \pm 0,42$  phút (tại đốt sống D12);  $9,79 \pm 1,02$  phút (tại đốt sống D10).
- Thời gian giảm đau hoàn toàn trung bình là:  $19,83 \pm 1,88$  giờ
- Thời gian đến lúc yêu cầu liều giảm đau đầu tiên trung bình là:  $22,6 \pm 3,04$  giờ
- Bupivacain heavy kết hợp fentanyl và morphin ảnh hưởng trên tuần hoàn và hô hấp không đáng kể, có 9 trường hợp rét run trong và sau mổ, 12 trường hợp buồn nôn và nôn, sau xử lý sản phụ hoàn toàn ổn định. Hai trường hợp đau đầu nhẹ sau mổ, không phải xử lý gì.



## ĐẶT VẤN ĐỀ

Đối với mổ lấy thai trong sản khoa người ta thường sử dụng phương pháp vô cảm gây tê tủy sống vì phương pháp vô cảm này được tiến hành tương đối dễ dàng, nhanh và đạt mức độ mềm cơ tốt, rất thuận lợi cho công việc mổ sẽ đồng thời ít gây ảnh hưởng xấu đến thai nhi, tuy nhiên nếu sử dụng phương pháp tê tủy sống bằng Bupivacain heavy đơn thuần thì thời gian giảm đau sau mổ ngắn, vì vậy phải dùng thêm một lượng lớn thuốc giảm đau sau mổ. Hiện nay trên thế giới người ta đã sử dụng opioids kết hợp với Bupivacain tê tủy sống nhằm mục đích giảm liều Bupivacain đồng thời kéo dài thời gian giảm đau sau mổ. Kiểm soát đau trong và sau mổ là vấn đề mà các nhà gây mê hồi sức, ngoại khoa và sản khoa đã và đang quan tâm. Giảm đau trong và sau mổ không chỉ xoa dịu về mặt tinh thần mà còn nâng cao khả năng cân bằng tâm sinh lý, vận động sớm, giảm nguy cơ tắc mạch, rút ngắn thời gian nằm viện, tiết kiệm thời gian và kinh phí cho sản phụ... Hiện nay phòng mổ trang bị hiện đại, nhiều thuốc tê mới được đưa vào sử dụng. Gây tê tủy sống là một phương pháp tê vùng (regional anesthesia) được đề xuất và áp dụng lâm sàng từ cuối thế kỷ 19. Phương pháp vô cảm này ngày càng được hoàn thiện và áp dụng một cách có hiệu quả nhằm mục đích giảm đau trong và sau mổ. Thuốc tê Bupivacain đang được sử dụng rộng rãi trên thế giới cũng như ở Việt Nam.

Chúng tôi tiến hành đề tài: nghiên cứu tác dụng gây tê tủy sống bằng Bupivacain heavy kết hợp với fentanyl và morphin trong mổ lấy thai với mục đích:

- Đánh giá tác dụng vô cảm của Bupivacain heavy kết hợp với fentanyl và morphin.
- Đề xuất phương pháp xử lý những tác dụng phụ của thuốc.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

200 sản phụ (SP) được phẫu thuật lấy thai tại Bệnh viện Phụ sản Tâm Phúc Hải Phòng năm 2015-2016. Các sản phụ thai đủ tháng không thực hiện được sinh đường tự nhiên, tuổi đời từ 20-40 có tiêu chuẩn ASA I, ASA II (theo tiêu chuẩn của hiệp hội gây mê hoa kỳ) và có chỉ định gây tê tủy sống.

### 2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Sản phụ từ chối kỹ thuật tê tủy sống.
- Sản phụ có dấu hiệu tiền sản giật, tiểu đường, chống chỉ định tê tủy sống.

### 3. Phương pháp nghiên cứu

**3.1 Chuẩn bị sản phụ:** Khám sản phụ trước mổ từ ngày hôm trước: đo mạch, nhiệt độ, huyết áp, chiều cao, cân nặng, giải thích tỷ mỉ cho sản phụ về phương pháp vô cảm để cùng hợp tác. Kiểm tra các kết quả xét nghiệm cận lâm sàng. Tối hôm trước uống thuốc an thần (seduxen 5mg x 1 viên - đối với trường hợp quá căng thẳng tâm lý).

### 3.2. Chuẩn bị phương tiện gây mê hồi sức và thuốc tê

- Máy gây mê, oxy.
- Thuốc hồi sức về tuần hoàn và hô hấp, dịch

truyền các loại, bơm tiêm, gạc vô trùng, băng có lỗ, bông cotton, băng dính...

- Thuốc tê Bupivacain heavy (hãng Polfa S.A-Ba lan) liều 6 mg, thuốc fentanyl (hãng Hameln pharmaceuticals-Đức) liều 20 mcg, thuốc morphin (công ty Dược phẩm Trung ương VIDIPHA) liều 75 mcg.

- Kim gây tê tủy sống 27 G của hãng B/Braun-Đức.

### 3.3. Cách thức tiến hành gây tê

- Sau khi đặt đường truyền dung dịch natrichloride 0,9%, sản phụ ngồi tư thế cúi lưng để dễ xác định mốc gây tê.

- Sát trùng vùng gây tê bằng dung dịch betadin, sau đó sát trùng lại bằng cồn 70 độ 2 lần, trái sáng có lỗ vô trùng.

- Bác sỹ gây mê sau khi rửa tay, mặc áo vô trùng, đi găng, xác định mốc gây tê đoạn L4-L5 hoặc L3-L4 đường giữa cột sống, nhẹ nhàng đưa kim gây tê vào khoang dưới nhện, rút nòng kim gây tê thấy có dịch não tủy chảy ra, tiến hành lắp bơm tiêm có thuốc tê Bupivacain heavy, fentanyl và morphin vào đốc kim, bơm chậm. Tiêm xong lắp nòng kim gây tê, từ từ rút kim khỏi lưng sản phụ, sát trùng lại bằng cồn 70 độ, băng vô trùng. Cho sản phụ nằm đầu thấp, kiểm tra thấy mất cảm giác đau ngang nếp bẹn (tương đương D12), từ từ nâng đầu sản phụ cao so với chân 25 độ.

\* Chú ý: nếu quá trình gây tê thấy có máu theo ra đốc kim phải chuyển vị trí khác (lên hoặc xuống một đốt sống).

### 3.4. Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp đánh giá:

- Đánh giá tác dụng ức chế giảm đau bằng phương pháp châm kim (pin prick)

- Thời gian xuất hiện ức chế cảm giác đau (oset analgesia) tính từ khi bơm hết thuốc tê đến khi bệnh nhân mất cảm giác đau dựa vào hai mức: thuốc tê tác dụng đến đốt sống D12 (mất cảm giác từ nếp bẹn trở xuống), thuốc tê tác dụng đến đốt sống D10 (mất cảm giác đau từ rốn trở xuống).

- Thời gian giảm đau hoàn toàn.

- Thời gian đến lúc yêu cầu liều giảm đau đầu tiên (theo chủ quan sản phụ)

- Mức độ ức chế cảm giác đau trong quá trình mổ dựa vào (bảng điểm Abou Leish Ezzat)

Có 3 mức: tốt (không đau cuộc mổ thuận lợi), trung bình (đau nhẹ, bệnh nhân chịu đựng được nhưng phải dùng thêm thuốc giảm đau), kém (bệnh nhân đau nhiều phải chuyển phương pháp vô cảm khác)

- Theo dõi những ảnh hưởng trên tuần hoàn và hô hấp bằng máy NIHON KOHDEN (Nhật Bản)

+ Tuần hoàn: theo dõi tần số mạch, huyết áp tâm thu huyết áp tâm trương, huyết áp trung bình (lấy huyết áp trung bình để so sánh thời điểm trước và trong mổ).

+ Hô hấp: theo dõi tần số thở và độ bão hòa oxy mao mạch (SPO<sub>2</sub>), tình trạng suy hô hấp.

- Theo dõi tác dụng phụ trong và sau mổ.

+ Trong mổ: buồn nôn, nôn, rét run, ngứa ...

+ Sau mổ: đau đầu, đau lưng, rối loạn vận động, nhiễm khuẩn vùng gây tê...

**3.5. Xử lý số liệu:** Các số liệu được xử lý theo phương pháp toán thống kê y học .

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**1. Đặc trưng của đối tượng nghiên cứu**

**1.1. Phân bố sản phụ theo chỉ định phẫu thuật**

- Vết mổ để cũ
- Bất cân xứng giữa khung chậu và thai nhi.
- Ngồi ngang.
- Ngồi ngược.
- Song thai.

**1.2. Chỉ số apga của thai nhi sau khi kẹp dây rốn.**

**1.3. Phân bố bệnh nhân theo tuổi, chiều cao và trọng lượng cơ thể**

- Tuổi đời từ 20-40 tuổi, trung bình 28,77±3,18
- Chiều cao từ 141-160 cm, trung bình 153±5,48
- Cân nặng từ 45-75 kg, trung bình 56,7 ±7,73

**2. Kết quả ức chế cảm giác đau**

**2.1. Thời gian xuất hiện ức chế cảm giác đau**

- Thời gian ức chế cảm giác đau tới đốt sống D12 là 4-16 phút, trung bình 6,25 ± 0,48 phút .
- Thời gian ức chế cảm giác đau tới đốt sống D10 là 5-18 phút, trung bình 8,79± 1,02 phút.

**2.2. Thời gian giảm đau trong và sau mổ**

- Thời gian giảm đau hoàn toàn là:11-23 giờ, trung bình 19,83 ±1,88 giờ.
- Thời gian đến lúc yêu cầu liều giảm đau đầu tiên là: 14-24 giờ, trung bình 22,6± 3,04 giờ

**3. Ảnh hưởng trên tuần hoàn**

Thời điểm chỉ số	Trước gây tê	Sau gây tê 30 phút
Tần số mạch (lần/phút)	67-115	61-97
	88,43± 2,83	87,24 ± 2,67
Huyết áp trung bình(mm Hg)	74- 115	67-109
	86,24 ± 2,73	85,81 ± 2,25

Sau gây tê 30 phút có 178 sản phụ giảm huyết áp 3 % so với thời điểm ban đầu, không có trường hợp nào tụt huyết áp trên 25% so với thời điểm ban đầu.

**4. Ảnh hưởng trên hô hấp**

Thời điểm Chỉ số	Trước gây tê	Sau gây tê 30 phút
Tần số hô hấp (lần/phút)	16 - 23	14 - 21
	18,25 ± 0,78	18,15 ± 0,90
Độ bão hòa ô xy mao mạch -SP O2(%)	94 - 100	95 - 98
	97,26 ± 0,75	96,78 ± 0,57

- Độ bão hòa ô xy mao mạch trước và sau khi gây tê thay đổi không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).
- Không có trường hợp nào suy hô hấp(biểu hiện suy hô hấp: tần số thở <10 lần/phút, SPO2 giảm <90 %)

**5. Kết quả giảm đau trong mổ**

Phân loại sản phụ	Tốt	Chưa tốt
Vết mổ để cũ	146(100%)	0%
Bất cân xứng giữa khung chậu và thai nhi	36(100%)	0%
Ngồi ngược	6(100%)	0%
Ngồi ngang	7(100%)	0%
Song thai	5(100%)	0%

100% sản phụ được vô cảm tốt, cuộc mổ thuận lợi.

**6. Tác dụng phụ của thuốc tê**

- Trong mổ có 9 trường hợp rét run (4,5 %)
- Nôn và buồn nôn trong và sau mổ 12 trường hợp (6%).
- Sau mổ có 2 trường hợp đau đầu nhẹ ( 1%)
- Không theo dõi bí tiểu vì 100% sản phụ được đặt sonde bàng quang trong mổ.

**BÀN LUẬN**

Nghiên cứu gây tê tùy sống bằng Bupivacain heavy kết hợp với fentanyl và morphin trong phẫu thuật lấy thai tại Bệnh viện Phụ sản Tâm Phúc Hải Phòng cho thấy:

**1. Về tác dụng giảm đau:**

- Thời gian xuất hiện giảm đau đến ngang đốt sống D12 trung bình là: 6,25±0,48 phút. Đến ngang đốt sống D10 trung bình là 8,79± 1,02phút.
- Thời gian giảm đau hoàn toàn trung bình là: 19,83±1,88 giờ. Thời gian giảm đau hoàn toàn dài hơn rất nhiều so với tác giả Nguyễn mạnh Hồng (137±41,45 phút) [4]
- Thời gian đến lúc yêu cầu liều thuốc giảm đau đầu tiên trung bình là: 22,6±3,04 giờ.

**2. Về chỉ số apga của thai nhi**

- Chỉ số apga 8-10 điểm đối với tất cả các nhi sau khi được kẹp dây rốn, tương đương với số liệu của Nguyễn thế Lộc [2].

**3. Về ảnh hưởng lên tuần hoàn và hô hấp**

- Bupivacainheavy với liều thấp (6 mg) kết hợp với fentanyl liều 20 mcg và morphin liều 75 mcg ảnh hưởng lên tuần hoàn và hô hấp không đáng kể (p>0,05).

**4. Về tác dụng không mong muốn**

- Có 9 trường hợp rét run, sau xử lý bệnh nhân ổn định hoàn toàn .
- Có 12 trường hợp buồn nôn và nôn .
- Có 2 trường hợp đau đầu nhẹ sau mổ, không phải xử lý gì.
- Không có trường hợp nào suy hô hấp chứng tỏ sự di chuyển của opioids (fentanyl liều 20 mcg-morphin liều 75 mcg) trong dịch não tủy lên não sản phụ không đáng kể.nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với tác giả Dahl [5].

**KẾT LUẬN**

Gây tê tùy bằng Bupivacain heavy( liều 6 mg) kết hợp với fentanyl (liều 20 mcg) và morphin (liều 75 mcg) ở đoạn cột sống L4-L5 hoặc L3-L4 làm mềm cơ rất thuận lợi cho phẫu thuật lấy thai đặc biệt là không ảnh hưởng đến chỉ số apga của thai nhi,thời gian giảm đau trong và sau mổ kéo dài,ảnh hưởng lên tuần hoàn và hô hấp không đáng kể, tác dụng không mong muốn khác rất thấp, đáp ứng tốt cho phẫu thuật lấy thai. Có thể áp dụng một cách rộng rãi ở các cơ sở phẫu thuật

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nguyễn Minh Lý :đánh giá tác dụng gây tê tùy sống bằng marcain 0,5 % trong các phẫu thuật vùng bụng dưới và chi dưới. Luận văn Thạc sỹ Y học. Học viện Quân y. 1997.
2. Nguyễn Thế Lộc: Đánh giá giảm đau trong chuyển dạ đẻ tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương (từ tháng 7/2009 đến tháng 10/2010). Công trình khoa học Hội nghị Gây mê

Hồi sức toàn quốc 2010. Cần Thơ 12-2010, 126-128.

3. Công Quyết Thắng: gây tê tủy sống, tê ngoài màng cứng. Bài giảng gây mê hồi sức. Đại học Y Hà Nội 2002, 44-74.

4. Nguyễn Mạnh Hồng: Đánh giá tác dụng gây tê tủy sống đơn thuần bằng Chirocain đồng tỷ trọng 0,5 % so với Bupivacain heavy 0,5 %. Công trình khoa học Hội Gây

mê Hồi sức toàn quốc 2010. Cần Thơ 12-2010, 9-14.

5. Dahl B, Jeppesen S.(1999). Intraoperative and postoperative analgesia efficacy and adverse effects of opioids in patients undergoing cesarean section with spinal anesthesia .Anesthesiology 91, pp. 1919-27.

6. O Hara-DA :Specific opioids, opioids in anesthesia practice, WB Saunders philadenphia 1992, 106-107.

## **NHẬN XÉT KẾT QUẢ GÂY Mê HỒI SỨC CHO PHẪU THUẬT TIM HỖ DƯỚI TUẦN HOÀN NGOÀI CƠ THỂ TRÊN 30 BỆNH NHÂN NGƯỜI LỚN ĐẦU TIÊN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH THANH HÓA**

**Lâm Tiến Tùng, Phạm Hoàng Sơn, Hoàng Đức Thắng  
Khoa gây mê hồi sức Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa**

### **TÓM TẮT**

30 bệnh nhân tuổi từ 17 – 65 (NYHA II-III) được phẫu thuật dưới tuần hoàn ngoài cơ thể. 16 bệnh nhân và thông liên nhĩ, 8 bệnh nhân và thông liên thất, 5 bệnh nhân thay van 2 lá, 01 bệnh nhân thay van động mạch chủ. Tỷ lệ bệnh nhân có chỉ số tống máu EF hơn 50% chiếm tỷ lệ cao. Thời gian gây mê trung bình 200 ± 45,49 phút, chạy máy tim phổi nhân tạo 62,21 ± 32,24 phút, thời gian kẹp chủ 44,71 ± 28,29 phút. Thời gian rút ống nội khí quản 7,22 giờ.

Kết quả: Gây mê an toàn đảm bảo tốt cho phẫu thuật và chạy máy tim phổi nhân tạo. Huyết động và hô hấp trong các quá trình gây mê phẫu thuật ít thay đổi. Các biến chứng sớm trong và sau mổ gồm nước tiểu đỏ chiếm 10%, chảy máu xương ức khó cầm chiếm 6,67%, tử vong nghi do vỡ thất sau mổ 01 bệnh nhân.

### **SUMMARY**

30 patients aged 17-65 (NYHA II-III) surgery under Cardiopulmonary Bypass (CPB). 16 patients with atrial septal patch, 8 patients with ventricular septal patch, 5 patients with mitral valve replacement, 01 patients with aortic valve replacement. The proportion of patients with EF ejection just over 50% of high percentage. The average duration of anesthesia 200 ± 45.49 min, CPB running 62.21 ± 32.24 minutes, all the time 44.71 ± 28.29 min clamp aortic artery. Time tracheal extubation 7.22 hours.

Result: Safe anesthesia for surgery to ensure better and run CPB. Hemodynamic and respiratory anesthesia in the surgical process less change. The early complications during and after surgery include 10% red urine, bleeding difficult to stop sternum accounted for 6.67%, mortality suspected ventricular rupture after surgery 01 patient.

### **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Kể từ ca mổ tim hở đầu tiên dưới tuần hoàn ngoài cơ thể thực hiện từ năm 1953 cho tới nay nhiều trung tâm trên thế giới và Việt Nam đã triển khai rộng rãi nhằm giải quyết các vấn đề về tim mạch phải mổ. Ngày nay với sự phát triển và tiến bộ của các biện pháp can thiệp tim mạch ít xâm lấn, mổ tim dưới tuần hoàn ngoài cơ thể vẫn đóng một vai trò nhất định.

Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa là bệnh viện hạng I, phụ trách khám chữa bệnh cho đồng bào các dân tộc trong tỉnh, các tỉnh lân cận và các tỉnh của Lào có địa phận biên giới giáp danh. Việc ứng dụng những tiến bộ của khoa học và kỹ thuật tiên tiến trong điều trị và chữa bệnh là một trong những nhiệm vụ hàng đầu, nâng cao năng lực của thầy thuốc và góp phần giảm tải cho các bệnh viện tuyến trung ương. Với sự giúp đỡ trực tiếp của các giáo sư, chuyên gia về phẫu thuật, gây mê hồi sức bệnh viện E Hà Nội, đầu năm 2015 chúng tôi đã tiến hành ca phẫu thuật gây mê hồi sức cho bệnh nhân thông liên thất người lớn đầu tiên dưới tuần hoàn ngoài cơ thể tại tỉnh Thanh Hóa. Cho

đến nay chúng tôi đã thu được một số kết quả và những kinh nghiệm khi mới bắt đầu triển khai phẫu thuật này. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm các mục tiêu sau:

Trình bày kết quả gây mê hồi sức mổ tim cho 30 bệnh nhân người lớn đầu tiên dưới tuần hoàn ngoài cơ thể tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa

Trình bày một số tai biến biến chứng trong quá trình triển khai mổ tim dưới tuần hoàn ngoài cơ thể tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

### **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

#### **1. Đối tượng**

30 BN được phẫu thuật tim hở dưới tuần hoàn ngoài cơ thể tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

#### **2. Phương pháp nghiên cứu**

Hồi cứu, mô tả cắt ngang. Sử dụng thuật toán thống kê, xử lý số liệu bằng chương trình SPSS 16.0.

#### **3. Phương thức tiến hành**

- Bệnh nhân được khám, cân, đo chiều cao và cân nặng để tính diện tích da.

- Đêm trước mổ BN được uống 2 viên seduxen

5mg.

- Trong mổ BN theo dõi về mạch, huyết áp (HA) xâm lấn, điện tâm đồ (ECG), áp lực tĩnh mạch trung ương (CVP), khí máu động mạch (ĐM), ion đồ, nước tiểu, nhiệt độ hậu môn và thực quản. Sau mổ lưu ống nội khí quản khi chuyển BN về phòng hồi sức tích cực.

- Thuốc được sử dụng để gây mê: Tất cả các BN đều được sử dụng thuốc theo một công thức chung là:

+ Tiền mê: Midazolam liều 0,03-0,05 mg/kg.

+ Khởi mê: Fentanyl liều 5 µg/kg, Etomidate 0,4 mg/kg, Esmeron 0,6 mg/kg. Duy trì mê Propofol liều 9-11 mg/kg/giờ trong thời gian chạy máy tim phổi nhân tạo, Fentanyl liều 2-4 µg/kg/giờ. Kháng sinh dự phòng Rocephin 1g IV sau khởi mê

- Duy trì hô hấp bằng máy Drager Primus (Đức), tỷ lệ oxy thở vào 60%, kiểu thở kiểm soát thể tích, duy trì EtCO2 từ 30 – 35. Tuần hoàn ngoài cơ thể bằng máy Terumo SARN I, dịch mồi cơ bản, lưu lượng bơm 2,4 l/phút/m2 ở 32 – 34 độ. Dung dịch bảo vệ cơ tim Custodiol lạnh. Truyền dịch và máu nếu cần để bù thể tích tuần hoàn. Chỉ định dung Catecholamin trợ tim theo hướng dẫn của nghiệm pháp truyền dịch và kết quả bão hòa oxy của máu tĩnh mạch trộn ScVO2.

- Sau mổ, bệnh nhân được chuyển về phòng hồi sức tiếp tục thở máy Drager Evita Edit 4 chế độ A/C với tần số như sau khởi mê, PEEP + 5 cmH2O, tỷ lệ oxy trong khí thở vào bằng 60%. Khi bệnh nhân tỉnh, tự thở tốt, huyết động ổn định, rút ống nội khí quản.

### KẾT QUẢ

#### 1. Đặc điểm bệnh nhân

- 30 BN gồm 22 nữ (73,3%) và 8 nam (26,7%)

- tuổi trung bình 35,71 ± 17,64 (17-65 tuổi), cân nặng trung bình 44,92 ± 5,78 kg (37-55 kg), chiều cao trung bình 154,93 ± 5,03 cm

#### 2. Phân bố BN theo phẫu thuật

- phẫu thuật vá lỗ thông liên nhĩ: 16 BN (53,33%), và lỗ thông liên thất: 8 BN (26,67%)

- phẫu thuật thay van hai lá: 5 BN (16,67%), van động mạch chủ: 1 BN (3,33%)

#### 3. Mức độ suy tim (theo NYHA)

- NYHA II: 27 BN (90%). NYHA III: 3 BN (10%)

#### 4. Phân suất tổng máu và áp lực động mạch phổi tâm thu qua siêu âm của tim trước mổ

- EF từ 40-49%: 3 BN (10%). EF từ 50% trở lên 27 BN (90%)

Các BN có áp lực ĐM phổi tâm thu trung bình là 34,85 ± 8,9 mmHg (17 - 50)

Áp lực ĐM phổi bình thường 7 BN (23,33%), nhẹ 13 BN (43,33%), Trung bình 10 BN (33,34%)

#### 5. Các chỉ số theo dõi về tuần hoàn

Các chỉ số	Trước khởi mê	Sau khởi mê	CEC	Sau CEC
HADM	123,6 ± 21,78	119,28 ± 14,24	60,15 ± 7,92	112 ± 19,57
HADM TT	68,34 ± 10,34	63,37 ± 9,17		65,79 ± 9,18
Tần số tim	72,78 ± 12,83	70,15 ± 12,23		82,35 ± 10,48
PVC	5,29 ± 3,67	4,03 ± 3,45		12,19 ± 4,21

Nhận xét: các chỉ số huyết động thay đổi không có ý

nghĩa thống kê với p > 0,05

#### 6. Các chỉ số theo dõi về hô hấp

Các chỉ số	Sau khởi mê	Sau CEC
PaCO2	33,15 ± 3,21	31,93 ± 4,35
PaO2	310,67 ± 14,96	301 ± 11,34
pH máu ĐM	7,37 ± 0,12	7,36 ± 0,09

nhận xét: các chỉ số về khí máu ít biến đổi sau khi chạy máy p > 0,05

#### 7. Theo dõi về liều heparin, protamine và lượng nước tiểu, lượng máu truyền

Chỉ số	Trung bình
Heparin	169,64 ± 46,29 (111- 250) mg
Protamin	190,7 ± 40,84 (150- 250) mg
Nước tiểu	650 ± 412,7 (100- 1500) ml
Khối hồng cầu	2,28 ± 1,89 (0-8) đơn vị 250 ml

Nhận xét: Liều heparin đúng với lý thuyết tỷ lệ 3 mg/kg cân nặng nhưng protamine cao hơn lý thuyết tỷ lệ xấp xỉ 4,24 mg/kg cân nặng.

#### 8. Theo dõi về thời gian

Chỉ số	Trung bình
Thời gian phẫu thuật	150,8 ± 27,98 (120 - 200) phút
Thời gian gây mê	200 ± 45,49 (150- 310) phút
Thời gian chạy máy tuần hoàn ngoài cơ thể	62,21 ± 32,24 (30- 130) phút
Thời gian cấp động mạch chủ	44,71 ± 28,29 (19 -110) phút
Thời gian rút ống nội khí quản	7,23 ± 12,33 (2- 48) giờ
Số ngày điều trị tại khoa	4,77 ± 1,09 (4-7) ngày

Nhận xét: thời gian chạy CEC và cấp động mạch chủ ngắn.

#### 9. Các biến chứng sớm sau mổ

Biến chứng	n	%
Nước tiểu đỏ	3	10
Chảy máu khó cầm	2	6,67
Mồ lại do chảy máu	0	0
Không dừng được CEC	0	0
Suy thận	0	0
Tử vong sau khởi gây mê	0	0
Tử vong trong giai đoạn hồi sức	1	3,33

Nhận xét:

Có 3 bệnh nhân sau chạy máy nước tiểu đỏ chiếm 10%

Chảy máu khó cầm chiếm 6,67%

Có một bệnh nhân thay van 2 lá tử vong sau mổ 8h nghi do vỡ thất chiếm tỷ lệ 3,33%

#### BÀN LUẬN

Huyết động và hô hấp ít thay đổi ở các thời điểm trước và sau CEC có thể là do nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi chưa có tình trạng rối loạn tim mạch nhiều (NYHA II/III : 27/3 BN). Khi mới bắt đầu triển khai phẫu thuật tim hở chúng tôi chọn mổ những bệnh tim đơn giản hơn như vá thông liên nhĩ 16 BN, và thông liên thất 8 BN. Khi quy trình phẫu thuật gây mê hồi sức được triển khai thành thực chúng tôi mới phẫu thuật những bệnh tim phức tạp hơn như thay van hai lá 5 BN, thay van động mạch chủ 1 BN.

Thời gian phẫu thuật và gây mê nhìn chung ngắn trung bình 150,8 phút và 200 phút. Có 2 bệnh nhân có thời gian gây mê dài 310 phút là do khó cầm máu xương ức, có thể do rối loạn đông máu vì máu bị pha

loãng, tiểu cầu giảm về chất và lượng. Đa số BN đều phải sử dụng máu sau mổ (trung bình 2,28 đơn vị khối hồng cầu). Có 01 BN truyền 08 đơn vị KHC đo cầm máu xương ức khó khăn, chảy máu sau mổ khó cầm. Rút ống nội khí quản sớm sau mổ (<8h) chiếm tỷ lệ cao 93,33%. Có 02 bệnh nhân phải rút ống nội khí quản sau 8h do chảy máu xương ức sau mổ. Bệnh nhân nằm điều trị trên khoa trung bình 4,77 ngày, sau khi BN được rút các sonde dẫn lưu ngực 1 ngày chúng tôi mới chuyển Bn về khoa điều trị.

Chúng tôi gặp 03 BN có tình trạng nước tiểu đỏ sau chạy máy, đây là những bệnh nhân đầu tiên khi mới triển khai mổ. Hiện tượng này là do có tan máu trong lòng động mạch dẫn đến Hemoglobin niệu và có thể gây nên hoại tử ống thận cấp, suy thận. Tuy nhiên chúng tôi không gặp trường hợp nào suy thận sau mổ. Tử vong sau mổ 01 BN chiếm 3,33 %. Bệnh nhân tử vong sau khi đột ngột truy tuần hoàn, máu chảy ồ ạt qua các sonde dẫn lưu trung thất. Chúng tôi nghi ngờ vỡ thất sau thay van hai lá

#### KẾT LUẬN

Mổ tim hở dưới tuần hoàn ngoài cơ thể là một phẫu thuật khó, gây mê hồi sức phức tạp, đòi hỏi phải chuẩn bị đầy đủ.

Các thay đổi về huyết động, hô hấp trong các giai đoạn của quá trình gây mê phẫu thuật và hồi sức sau mổ phụ thuộc nhiều vào tình trạng tim mạch của bệnh nhân trước mổ.

Mổ tim hở có nhiều biến chứng nguy hiểm, có thể

xảy ra ở bất kì giai đoạn nào của quá trình điều trị, đặc biệt ở các trung tâm mới được thành lập.

#### SUMMARY

We have done a prospective, observational study 30 patients aged 17-65 ( NYHA II - III ) surgery under CPB. 16 patients with atrial septal patch , 8 patients with ventricular septal patch , 5 patients with mitral valve replacement, 01 patient with aortic valve replacement. Result: safe anesthesia for surgery to ensure better and run CPB. Hemodynamic and respiratory anesthesia in the surgical process less change. The early complications during and after surgery include 10% red urine, bleeding difficult to stop sternum accounted for 6.67%, mortality suspected ventricular rupture after surgery 01 patient.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thụy 2002. "Gây mê trong mổ tim". Bài giảng gây mê hồi sức, tập 2 trang 274
2. Nguyễn Quốc Anh và cs "Nhận xét kết quả gây mê mổ tim dưới tuần hoàn ngoài cơ thể trong bốn năm tại bệnh viện Bạch Mai", Tạp chí y học thực hành, 10/2006, tr. 25- 28
3. Phan Thị Thu Yến, Nguyễn Văn Chùng (2008), "Gây mê hồi sức trong phẫu thuật tim trên BN có tăng áp phổi tại Bệnh viện Chợ Rẫy", Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh, 1/2008, tr. 84-92
4. Robert M. Bojar 2005, "Manual of perioperation care in adult cardiac surgery", fourth edition, USA.

## THỰC TRẠNG ĐAU VÀ THÁI ĐỘ CỦA BỆNH NHÂN VỚI ĐIỀU TRỊ ĐAU SAU MỔ TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Nguyễn Bá Tuấn<sup>1</sup>, Vũ Hoàng Phương<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Bộ môn GMHS - Đại học Y Hà Nội

#### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá thực trạng đau và thái độ của bệnh nhân (BN) với việc điều trị đau sau mổ ở các khoa lâm sàng tại bệnh viện Việt Đức.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang bằng phỏng vấn với bộ câu hỏi sẵn có đối với tất cả các bệnh nhân người lớn đã được phẫu thuật trong vòng 48h tại hầu hết các khoa phẫu thuật (bao gồm cả cấp cứu và mổ theo kế hoạch).

**Kết quả:** Tổng số có 198 BN đã được phỏng vấn. Tỷ lệ đau sau mổ chiếm 75.3 % BN với điểm đau trung bình là  $5.4 \pm 1.8$ . Trong đó, 62.1% BN có có mức độ đau từ vừa cho đến nặng (NRS từ 6-10). Không có sự khác biệt về mức độ đau sau mổ giữa các BN mổ theo kế hoạch và mổ cấp cứu ( $5.4 \pm 1.8$  vs  $5.1 \pm 1.6$ ,  $p > 0.05$ ). Mặc dù 63,6 % BN chưa được giảm đau đầy đủ nhưng vẫn có 73.7% hài lòng với kết quả điều trị giảm đau hiện tại.

**Kết luận:** Tỷ lệ đau sau mổ vẫn còn phổ biến tại hầu hết các khoa phẫu thuật trong bệnh viện và hầu hết BN đều ở mức độ đau từ vừa cho đến nặng. BN có xu hướng chấp nhận việc bị đau sau mổ khi gần ¾ hài lòng với chất lượng giảm đau của bệnh phòng.

**Từ khóa:** đau sau mổ, mức độ đau, giảm đau, thái độ bệnh nhân

#### SUMMARY

The purpose of this study is to evaluate some facts and figures of postoperative pain within 48 first hours in both selective and emergence patients in Viet Duc hospital. Overall, we found that 75.3% patient experience postoperative pain with the average pain score (NRS) is  $5.4 \pm 1.8$ . Of those, 62.1% suffer from moderate to severe pain. Moreover, the pain score in selective group is similar to emergence group ( $5.4 \pm 1.8$  vs  $5.1 \pm 1.6$ ,  $p > 0.05$ ). Interestingly, Patients seem to accept this pain as 73.7 % of them is satisfy with what they're received for pain control. More investigation is suggested to reveal deep roots of this poor management.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau là một trong những phiền nạn lớn đối với tất cả các bệnh nhân (BN) sau mổ. Trong hơn một thập kỉ qua, cùng với sự tiến bộ về khoa học kĩ thuật đã có nhiều những nghiên cứu về thực trạng đau, các kĩ thuật giảm đau cũng như tổ chức chống đau cho bệnh nhân sau phẫu thuật ở một số bệnh viện tại Việt Nam. Mặc dù vậy, ở các bệnh viện lớn cùng tình trạng quá tải bệnh nhân, thiếu thốn về trang thiết bị vật chất và thiếu nhân lực được đào tạo về giảm đau làm chophần lớn BN vẫn phải chịu đựng cảm giác đau như là một phần tất yếu của cuộc phẫu thuật. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá một cách cụ thể về thực trạng đau cũng như nhu cầu giảm đau của BN sau phẫu thuật tại Bệnh viện Việt Đức - một trong những bệnh viện ngoại khoa lớn nhất cả nước.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả những bệnh nhân người lớn đã được phẫu thuật (bao gồm cả mổ theo kế hoạch và mổ cấp cứu) tại Bệnh viện Việt Đức trong vòng 48h. Loại trừ ra khỏi nghiên cứu là những bệnh nhân không đồng ý hợp tác, bệnh nhân gặp khó khăn trong giao tiếp như hôn mê, thở máy, chấn thương sọ não.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* Địa điểm nghiên cứu: Tại hầu hết các khoa phẫu thuật trong Bệnh viện Việt Đức bao gồm: chấn thương chỉnh hình, cột sống, cấp cứu bụng, tiêu hóa, tiết niệu, phẫu thuật nhiễm khuẩn, phòng khám theo yêu cầu, gan mật, phẫu thuật hàm mặt.

\* Phương pháp nghiên cứu: Mô tả, cắt ngang tại cùng một thời điểm năm 2014 - Tiến hành thực hiện phỏng vấn đối với tất cả bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn bằng bộ câu hỏi thiết kế sẵn.

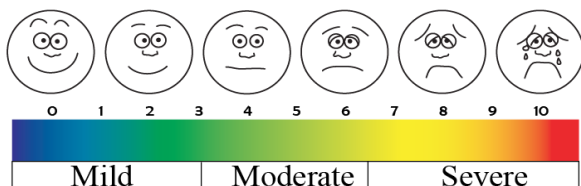
\* Các tiêu chí đánh giá trong bộ câu hỏi gồm có:

- Tuổi, giới
- Loại phẫu thuật: mổ cấp cứu hoặc theo kế hoạch (mổ phiến)
- Mức độ đau tại thời điểm phỏng vấn
- Giải thích và đề xuất trước mổ về phương pháp giảm đau

- Thái độ của BN với đau: yêu cầu khi đau, báo với nhân viên y tế, yêu cầu thêm nếu đau không đỡ

- Mức độ hài lòng của BN

\* Đánh giá mức độ đau của BN bằng thang điểm NRS (Numeric Rating Scale-Hình 1). Người phỏng vấn được tập huấn trước xác định điểm đau theo NRS và sử dụng thước đo điểm đau NRS của hãng Astra Zeneca; mức độ hài lòng của BN được đánh giá theo 2 mức độ (hài lòng, không hài lòng).



Hình 1: Thang điểm đau NRS (Numeric Rating Scale)

## 3. Xử lí số liệu

So sánh các tỷ lệ % bằng thuật toán  $\chi^2$ . Giá trị  $p < 0.05$  được coi là có ý nghĩa thống kê.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tại thời điểm thực hiện nghiên cứu, chúng tôi thu thập được dữ liệu trên 198 bệnh nhân sau phẫu thuật tại tất cả các khoa trong bệnh viện.

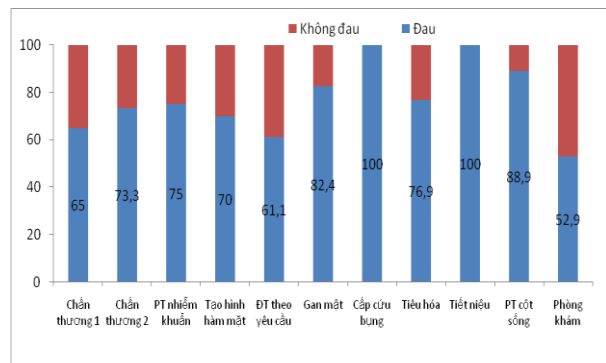
### 1. Các đặc điểm chung

Bảng 1: Các đặc điểm chung

Đặc điểm	N (%)
Tuổi	
≤ 55	138 (70.2)
56 -70	50 (20.7)
> 70	10 (9.1)
Giới tính	
Nam	135 (68.2)
Nữ	61 (31.8)
Loại BN	
Mổ cấp cứu	38 (19.2)
Mổ phiến	160 (80.8)

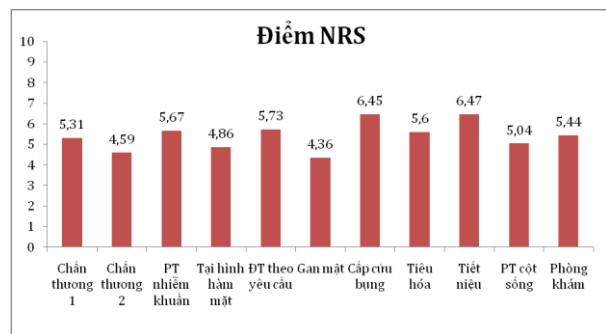
Nhận xét: Tỷ lệ nam giới chiếm đa số trong nghiên cứu (68.2%) và hầu hết ở độ tuổi lao động (chiếm 70.2%). Phần lớn BN là được mổ theo kế hoạch 80.8% (n=160), nhiều hơn số BN mổ cấp cứu 19.2 % (n=38) ( $p < 0.01$ ).

### 2. Thực trạng đau sau phẫu thuật



Biểu đồ 1: Tỷ lệ BN đau sau phẫu thuật theo khoa lâm sàng

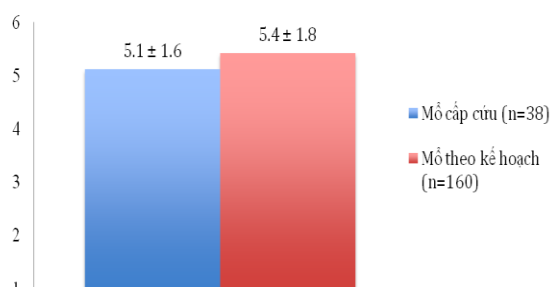
Nhận xét: Tỷ lệ trung bình BN đau sau phẫu thuật vẫn còn rất cao (chiếm 75.3 %). Trong đó, ở 2 khoa tiết niệu và cấp cứu bụng chiếm tỷ lệ cao nhất (100%), các khoa PT cột sống, gan mật cũng có hơn 80% BN bị đau sau mổ.



Biểu đồ 2: Điểm đau NRS trung bình theo khoa lâm sàng



Nhận xét: Về cường độ đau, 62.1 % BN có cảm giác đau từ mức độ vừa đến nặng (điểm NRS từ 6-10), điểm đau trung bình (NRS) của BN nghiên cứu là  $5,4 \pm 1,7$ . Trong đó, mức điểm đau cao nhất cũng nằm ở 2 khoa PT tiết niệu và cấp cứu bụng (NRS = 6,47 và 6,45). Điểm đau trung bình thấp nhất là 4,36 ở khoa gan mật.



**Biểu đồ 3: Điểm NRS trung bình theo nhóm BN**

Nhận xét: điểm đau trung bình NRS là không có sự khác biệt giữa 2 nhóm BN mổ cấp cứu (CC) và mổ phiên ( $p > 0.05$ ).

### 3. Nhu cầu giảm đau sau phẫu thuật

Bảng 2: Nhu cầu và mức độ hài lòng của BN

	Có (%)	Không (%)
YC giảm đau	79.3	20.7
Mức độ giảm đau hoàn toàn	36.4	63.6
Yêu cầu thêm khi giảm đau không hoàn toàn	53.5	46.5
Hài lòng của BN	73.7	26.3

Nhận xét:

Có 79.3 % số BN yêu cầu được thêm thuốc giảm đau sau mổ. Tuy nhiên, chỉ 35,1 % số này là cảm thấy đỡ hoàn toàn sau khi được dùng thêm thuốc giảm đau. Đa phần BN vẫn cảm thấy cảm giác đau có đỡ nhưng không đủ (57.1%) (Biểu đồ 4). Trong số đó, khi được hỏi có tiếp tục yêu cầu thêm thuốc giảm đau nữa hay không, chỉ còn 53.5 % chọn đáp án có. Tuy nhiên, 73.7% số BN lại hài lòng với mức điều trị đau này.

### BÀN LUẬN

Đau là một trong những phiền nạn hay gặp nhất ở bệnh nhân sau mổ. Tỷ lệ đau của bệnh nhân sau mổ cao hay thấp phụ thuộc vào nhiều yếu tố như tuổi, trình độ học vấn, trải nghiệm đau trong quá khứ, nhận thức của BN về đau, chất lượng dịch vụ y tế.. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ đau trong 48h sau mổ chiếm 75.3 % tức là cứ 10 BN được hỏi có gần 8 BN cho biết phải chịu đau sau PT. Tỷ lệ này của chúng tôi cũng tương tự với một số kết quả nghiên cứu tại Mỹ của tác giả Apfelbaum (82%) [1] và Warfield (77%) [5]

Điều đó cho thấy đau sau mổ vẫn chưa được

quan tâm đúng mức. Trong đó, hầu hết các BN được phẫu thuật vùng bụng (thận, dạ dày, gan) đều có tỷ lệ đau sau mổ rất cao (>80%). Xét về mức độ đau, điểm NRS trung bình của BN là  $5,4 \pm 1,8$ . Trong đó, số BN có điểm NRS 6-10 chiếm 62.1 %. Con số này cao hơn nghiên cứu của J. Oates 35.4 % [4].

79.3 % số BN yêu cầu dùng thuốc khi bị đau. Tuy nhiên, sau khi đã dùng thuốc giảm đau, 2/3 số BN vẫn còn đau. Có 2 lý do được đưa ra để giải thích cho vấn đề này. Thứ nhất: các biện pháp giảm đau dùng cho BN là quá nghèo nàn, không đủ để giảm các triệu chứng đau về mức chấp nhận được (NRS < 4). Thứ 2: Do BN không được dự phòng đau tốt (Preemptive analgesia), nên một khi cảm giác đau xuất hiện, quá trình điều trị đau sẽ khó khăn hơn.

Theo nghiên cứu của Warfield [5], mặc dù tỷ lệ đau sau mổ ở BN là 77%, tuy nhiên 90% số BN lại hài lòng với kết quả của việc điều trị đau sau mổ. Nghiên cứu của chúng tôi cũng đưa ra kết quả tương tự khi 73.7 % hài lòng với việc điều trị đau sau mổ trong khi tỷ lệ đau sau mổ là 75.3%. Thêm vào đó, chỉ có 53.5% BN yêu cầu dùng thuốc giảm đau lần thứ 2 (so với lần 1 là 79.3%) cho thấy BN chấp nhận việc bị đau sau mổ. Hơn nữa, sự hài lòng của BN nhiều khi xuất phát từ thái độ của nhân viên y tế với việc lắng nghe và đáp ứng yêu cầu hơn là hiệu quả của các biện pháp điều trị giảm đau. Đây cũng là một thách thức cho việc đánh giá hiệu quả của các phương pháp giảm đau, dẫn đến việc điều trị đau sau mổ sẽ khó khăn hơn [2,4]

### KẾT LUẬN

Tỷ lệ đau sau mổ vẫn còn tương đối phổ biến tại hầu hết các chuyên khoa phẫu thuật của bệnh viện Việt Đức và hầu hết BN đều ở mức độ đau từ vừa cho đến nặng. Tuy nhiên, không có sự tương quan giữa độ đau và mức độ hài lòng của BN. Các kết quả này cho thấy 1 phần bức tranh về thực trạng đau sau mổ của bệnh viện Việt Đức đồng thời gợi ý cần tiến hành thêm các nghiên cứu tiếp theo để làm sáng tỏ vấn đề này.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Apfelbaum L.J et al "Postoperative Pain Experience: Results from a National Survey Suggest Postoperative Pain Continues to Be Undermanaged" *Anesth Analg* 2003;97: 534–40
2. Hume MA and al "Patient knowledge of anaesthesia and perioperative care". *Anaesthesia* 1994; 49: 715-8.
3. Juhlmet al. "Postoperative pain relief, from the patients' and the nurses' point of view". *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 1993; 37: 404-9.
4. Oates J. D. L. and al "Failure of pain relief after surgery Attitudes of ward staff and patients to postoperative analgesia" *Anaesthesia* 1994; 49: 755-758
5. Warfield CA, Kahn CH "Acute pain management: programs in U.S. hospitals and experiences and attitudes among U.S adults". *Anesthesiology* 1995;83:1090–4.

# KHẢO SÁT GÂY MÊ HỒI SỨC Ở BỆNH NHÂN NHIỄM TRÙNG HUYẾT NẶNG VÀ SỐC NHIỄM TRÙNG TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY TỪ 1/1/2009 ĐẾN 31/12/2014

Đỗ Chí Cường, Phạm Văn Đông  
Khoa Gây mê Hồi sức Bệnh viện Chợ Rẫy

## TÓM TẮT

### Mở đầu:

Điều trị nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng ngày nay vẫn còn là thách thức lớn cho ngành y tế. Gây mê hồi sức đóng vai trò quan trọng trong quá trình điều trị. Tuy nhiên, tỉ lệ bệnh nhân tử vong do nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng còn cao.

Mục tiêu: Đánh giá điều trị đạt đích sớm theo mục tiêu 6 giờ đầu ở bệnh nhân nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng; liên quan với tử vong, thời gian nằm viện, thời gian thở máy. Các thuốc dẫn mê ở bệnh nhân sốc nhiễm trùng và sự liên quan đến tỉ lệ tử vong.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, thực hiện trên 108 bệnh nhân trưởng thành trong tình trạng nhiễm trùng huyết nặng hoặc sốc nhiễm trùng tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 1/2009 đến tháng 12/2014. Tiêu chuẩn chẩn đoán và điều trị nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng dựa theo tiêu chuẩn của SCCM 2012.

Kết quả: Tỉ lệ tử vong là 70,4%, thời gian thở máy trung bình 8,56 ngày. CVP trong những giờ đầu đạt đích sớm theo mục tiêu là 66,7%, không đạt 33,3%. Huyết áp động mạch trung bình đạt  $\geq 65$  mmHg với tỉ lệ 71,3%, không đạt là 28,7%. CVP trong 6 giờ đầu không có khác biệt ý nghĩa thống kê so với kết quả điều trị ( $p > 0,05$ ). Có sự liên quan giữa HA động mạch trung bình với kết quả điều trị trong 6 giờ đầu ( $p < 0,0001$ ). Các thuốc dẫn mê theo tỉ lệ sử dụng nhiều nhất lần lượt là propofol (37,0%), ketamin (13,0%), etomidate (3,7%). Ketamin và etomidate không liên quan đến kết quả điều trị khi dẫn mê ( $p > 0,05$ ). Propofol dẫn mê ở bệnh nhân nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng có liên quan đến kết quả điều trị ( $p < 0,05$ ).

Kết luận: Điều trị đạt đích sớm theo mục tiêu ở bệnh nhân nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng thực hiện chưa đầy đủ, tỉ lệ tử vong còn cao. Có nhiều loại thuốc để dẫn mê ở bệnh nhân nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng, trong đó có thuốc liên quan đến kết quả điều trị.

**Từ khóa:** Gây mê hồi sức, nhiễm trùng huyết nặng, sốc nhiễm trùng, thuốc dẫn mê, điều trị đạt đích sớm theo mục tiêu, Bệnh viện Chợ Rẫy.

## UMMARY

SURVEY OF ANESTHESIA IN SEVERE SEPSIS AND SEPTIC SHOCK AT CHO RAY HOSPITAL FROM 2009 JAN TO 2014 DEC

Background: The management of severe sepsis and septic shock remains to this day one of the great challenges in medicine care. Anaesthetists play a central role in the multidisciplinary management of patients with severe sepsis. However, there are large scale of severe sepsis and septic shock patients related to deaths.

Objective: the purpose of this study was to evaluate the Early Goal Directed Therapy (EGDT) in the first 6 hours in the severe sepsis and septic shock patient; relate to mortality, length of hospital, duration of mechanical ventilation. The induction agents of patients and the concern with mortality.

Methods: Cross-sectional descriptive study from Jan 2009 to Dec 2014 including 108 adult patients with severe sepsis and septic shock from anesthetic department. All of them were diagnosed according to the management and diagnostic features of SCCM 12.

Results: Hospital mortality was 70,4%, mean length of hospital was 18,6 days, mean duration of mechanical ventilation was 8,56 days. CVP in the initial hours reached the clinical target of 66,7%. Achieve mean arterial pressure (MAP)  $\geq 65$  mmHg was 71,3% and was not 28,7%. CVP in the first 6 hours did not differ significantly with management result ( $p > 0,05$ ). There was a concern between mean arterial pressure and result in the first six hours ( $p < 0,0001$ ). The most induction agents were used in succession propofol (37,0%), ketamin (13,0%), etomidate (3,7%). Induction by ketamin and etomidate did not concern with result ( $p > 0,05$ ). Induction by propofol related with result ( $p < 0,05$ ).

Conclusions: The early goal-directed therapy was not sufficiently established so the result was high mortality. There were a lot of induction agents that use in severe sepsis and septic shock patients, among them related to management result.

**Keywords:** Anesthesia and critical care, severe sepsis, septic shock, anesthetic induction drug, Early Goal Directed Therapy (EGDT), Cho Ray hospital.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng ngày nay vẫn còn là thách thức lớn cho ngành y tế toàn cầu, với tần suất mới mắc ngày càng tăng và tỉ lệ tử vong từ 40-60%. Điều trị trong những giờ đầu là hết sức quan trọng, đánh giá lâm sàng nhanh, hồi sức tích cực, phẫu thuật loại bỏ ổ nhiễm trùng với một đội ngũ có kinh nghiệm, điều trị kháng sinh sớm... là chìa khóa để cải thiện kết cục. Gây mê trong phẫu thuật cần thận trọng khi dẫn đầu, duy trì mê, tối ưu hóa tình trạng thể tích trong lòng mạch, theo dõi liên tục khí máu động mạch, nồng độ lactate, các chỉ số máu, điện giải đồ... để đem lại cơ hội giảm tỉ lệ tử vong.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Đối tượng nghiên cứu

**Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Tất cả các bệnh nhân nhập viện điều trị nội trú tại bệnh viện, được phẫu thuật tại khoa Gây mê Hồi sức Bệnh viện Chợ Rẫy trong tình trạng nhiễm trùng huyết nặng hoặc sốc nhiễm trùng được chẩn đoán hoặc hồi cứu sau đó từ ngày 01/01/2009 đến ngày 31/12/2014. Tiêu chuẩn chẩn đoán và điều trị nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng dựa theo tiêu chuẩn của SCCM 2012.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Những bệnh nhân chuyển viện hoặc trốn viện, bệnh nhân có bệnh ác tính, bệnh nhân có bệnh gan, thận mạn tính.

**Cỡ mẫu:** Những bệnh nhân nào đúng tiêu chuẩn chọn mẫu sẽ được chọn vào mẫu nghiên cứu.

**Cách chọn mẫu:** Hồi cứu, chọn tất cả hồ sơ bệnh án lưu trữ phù hợp với tiêu chuẩn chọn mẫu. Mẫu nghiên cứu được chọn là 108 bệnh án.

### Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** mô tả cắt ngang.

**Cách tiến hành và phương pháp thu thập số liệu:** Nghiên cứu điều tra trực tiếp hồ sơ bệnh án, các báo cáo thống kê tại Bệnh viện Chợ Rẫy theo biểu mẫu thu thập số liệu đã thống nhất.

### Xử lý số liệu

Các số liệu được nhập bằng phần mềm Excel 2007, xử lý bằng chương trình SPSS 11.5.

## KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

### Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Tỉ lệ nhập viện phân bố theo tuổi

Nhóm tuổi	Số lượng bệnh nhân	Tỉ lệ %
< 60	50	46,3
≥ 60	58	53,7
Tổng cộng	108	100

Trong số 108 bệnh nhân hồi cứu nhóm tuổi trên 60 tuổi chiếm tỉ lệ 53,7%, ít hơn là nhóm < 60 tuổi (46,3%). Tuổi cao nhất là 97 tuổi, thấp nhất là 18 tuổi.

Bảng 2. Tỉ lệ bệnh nhân theo giới tính và nhóm tuổi

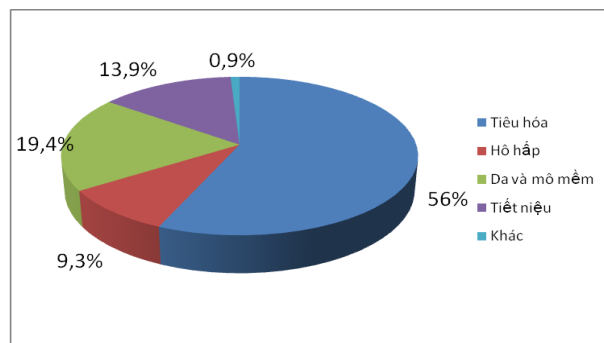
Giới	≥ 60		< 60		χ <sup>2</sup>	p
	Tần suất	Tỉ lệ %	Tần suất	Tỉ lệ %		
Nam (60)	29	50,0	31	62,0	1,5	0,14
Nữ (48)	29	50,0	19	38,0	6	5

Tổng cộng (108)	58	100	50	100		

Tỉ lệ nam/nữ = 60/48 (1,25%). Giới tính giữa các nhóm có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Trong đó, tỉ lệ bệnh nhân nam/nữ trong nhóm tuổi ≥ 60 tuổi có tỉ lệ bằng nhau (50%), tỉ lệ nam/nữ trong nhóm < 60 có tỉ lệ 31/19 (1,63%).

Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Eissa D., thường gặp ở bệnh nhân lớn tuổi, suy giảm miễn dịch, mắc bệnh nặng và là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu tại các khoa ICU trên toàn cầu. Nghiên cứu The ProCESS, điều trị đạt đích sớm theo quy trình, chuẩn theo quy trình, hoặc thường quy tỉ lệ tuổi ở 3 nhóm lần lượt là: 60±16,4, 61±16,1, 62±16,0. Độ tuổi trung bình xoay quanh nhóm tuổi 61, là nhóm tuổi bắt đầu là giới hạn để tính là người cao tuổi ở nước ta, điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu khác vì càng lớn tuổi hệ thống miễn dịch càng suy giảm, dễ mắc bệnh, dễ bị tổn thương do tình trạng đa bệnh tật.

Nghiên cứu của JL Vincent năm 2009 hô hấp (63,5%), tiếp đến từ ổ bụng (19,6%), nhiễm khuẩn huyết (15,1%), đường tiết niệu (14,3%), từ da và mô mềm (6,6%), từ catheter (4,7%), hệ thần kinh (2,9%) và nơi khác (7,6%). Nghiên cứu The ProCESS cho thấy tỉ lệ tiêu điểm nhiễm trùng cao nhất lần lượt là viêm phổi (31,9%), đường tiết niệu (22,8%), từ ổ bụng (15,7%), nhiễm trùng không rõ nguyên nhân (13%), da và mô mềm (5,7%), từ catheter (2,5%), hệ thần kinh trung ương (0,7%), nơi khác (6,4%). Theo biểu đồ 1, tỉ lệ bệnh từ đường tiêu hóa chiếm tỉ lệ cao nhất, hơn cả từ đường hô hấp có thể lí giải do trong nghiên cứu của chúng tôi cách chọn bệnh là từ phòng Gây mê hồi sức và các bệnh nhân được phẫu thuật nên nguồn bệnh từ các địa phương chuyển về chủ yếu là bệnh ngoại khoa về bụng trong tình trạng rất nặng nề; còn các bệnh về hô hấp, tiết niệu, máu... có khi đã được nhập vào các khoa chuyên sâu như khoa hô hấp, ICU, nội thận...



Biểu đồ 1. Tần suất tiêu điểm nhiễm khuẩn

Nhiễm trùng tiêu điểm từ đường tiêu hóa chiếm tỉ lệ cao nhất 61 trường hợp (56,5%) và lần lượt tiếp theo: 10 từ hô hấp (9,3%), 21 tiêu điểm từ da và mô mềm (19,4%), 15 tiêu điểm từ đường tiết niệu

(13,9%), 1 tiêu điểm từ nơi khác (0,9%).

Bảng 3. Tỷ lệ bệnh nhân nhập từ khoa phòng

Nhập từ khoa phòng	Tần suất	Tỷ lệ %
ICU	29	26,9
Gây mê hồi sức	46	42,5
Bệnh phòng	33	30,6
Tổng cộng	108	100

Nhập từ khoa gây mê hồi sức chiếm tỷ lệ cao nhất 45 trường hợp (42,5%), tiếp đến là từ bệnh phòng 33 trường hợp (30,6%) và từ ICU 29 trường hợp (26,9%).

Điều trị đạt đích sớm theo mục tiêu nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng

#### Theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm

Tỷ lệ có đặt catheter để theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP) là 71,3%, không đặt catheter 28,7%. CVP trong những giờ đầu để đạt đích sớm theo mục tiêu là 66,7%, không đạt 33,3%. Nghiên cứu của Jason D. và cộng sự năm 2011 ở 150 khoa ICU của 16 nước châu Á ở 1285 bệnh nhân trưởng thành cho thấy tỷ lệ đạt CVP trong 6 giờ đầu là 39,6%, trong đó tỷ lệ đạt CVP sống sót là 42,1%.

#### Theo dõi huyết áp động mạch trung bình

Trong nghiên cứu của chúng tôi, huyết áp động mạch trung bình đạt  $\geq 65$  mmHg chiếm tỷ lệ 71,3%, không đạt là 28,7%.

Nghiên cứu ProCESS cho thấy: tỷ lệ tụt huyết áp không đạt mục tiêu lần lượt là 55,6%, 53,8%, 53,3%. Nghiên cứu của Majut và cộng sự năm 2005: tỷ lệ đạt huyết áp động mạch trung bình trên 65 mmHg là 74%.

Liên quan của điều trị đạt đích sớm với tử vong, thời gian nằm viện, thời gian thở máy

Tỷ lệ tử vong, thời gian nằm viện, thời gian thở máy, thời gian nằm ICU, thời gian sử dụng thuốc vận mạch

Tỷ lệ tử vong và nặng xin về là 70,4% và sống sót là 29,6%. Thời gian nằm viện trung bình 18,6 ngày. Thời gian thở máy trung bình 8,56 ngày. Thời gian điều trị tại ICU trung bình là 10,14 ngày. Thời gian sử dụng vận mạch trung bình 5,48 ngày.

#### Liên quan của điều trị đạt đích sớm với tử vong, thời gian nằm viện, thời gian thở máy

Bảng 4. Liên quan của CVP, HA động mạch trung bình trong 6h đầu với kết quả điều trị

Kết quả điều trị	CVP		$\chi^2$	p
	Không	Có		
Tử vong	3	11	3,26	0,515
Sống	8	24		
Nặng về	20	42		
Tổng (%)	31 (28,70%)	77 (71,30%)		
Kết quả điều trị	CVP trong 6h đầu		$\chi^2$	p
	Không đạt	Đạt		
Tử vong	4	10	4,113	0,391
Sống	8	24		
Nặng về	24	38		
Tổng (%)	36 (33,33%)	72 (66,67%)		

Kết quả điều trị	HA động mạch trung bình trong 6h đầu		$\chi^2$	p
	Không đạt	Đạt		
Tử vong	8	6	35,24	0,0001
Sống	19	13		
Nặng về	4	58		
Tổng (%)	31 (28,70%)	77 (71,30%)		

CVP trong 6 giờ đầu đạt mục tiêu ở bệnh nhân sống sót là 33,3% và không đạt mục tiêu là 22,2%. HA động mạch trung bình có khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm đạt và không đạt trong 6 giờ đầu ( $p < 0,0001$ ), có sự liên quan giữa HA động mạch trung bình với kết cục, không đạt mục tiêu liên quan đến tỷ lệ tử vong. Có sự liên quan giữa HA động mạch trung bình với kết cục giống như của Badin và cộng sự cho thấy kết cục xấu ngưỡng với huyết áp trung bình trong những giờ đầu. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ sống khi đạt huyết áp trung bình trong 6 giờ đầu là 16,89% thấp hơn nhóm tử vong là 83,11% có thể do những bệnh nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng chuyển đến khoa chúng tôi để phẫu thuật thường trong tình trạng rất nguy kịch.

Nghiên cứu chúng tôi, CVP trong 6 giờ đầu không có khác biệt ý nghĩa thống kê so với thời gian nằm viện ( $p > 0,05$ ). Riêng HA động mạch trung bình có khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm đạt và không đạt trong 6 giờ đầu ( $p = 0,042$ ), có sự liên quan giữa HA động mạch trung bình với thời gian nằm viện.

#### Tỷ lệ các thuốc dẫn mê được sử dụng

Bảng 5. Các thuốc dẫn mê được sử dụng ở bệnh nhân nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng

Thuốc dẫn mê	Tần suất	Tỷ lệ %
Propofol	40	37,0%
Ketamin	14	13,0%
Etomidate	4	3,7%
Khác	50	46,3%
Tổng	108	100

#### Liên quan của thuốc dẫn mê với tỷ lệ tử vong

Dẫn mê bằng ketamin và etomidate có tỷ lệ sống sót cao hơn propofol. Ketamin và etomidate không liên quan đến kết quả điều trị khi dẫn mê ( $p > 0,05$ ). Propofol dẫn mê ở bệnh nhân nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng có liên quan đến kết quả điều trị ( $p < 0,05$ ).

Các thuốc dẫn mê trong nghiên cứu của chúng tôi theo tỷ lệ sử dụng nhiều nhất lần lượt propofol (37,0%), ketamin (13,0%), etomidate (3,7%), thuốc khác (46,3%).

Ketamin cho thấy ưu điểm nổi trội ở bệnh nhân có huyết động không ổn định: Nghiên cứu của White cho thấy an toàn ổn định huyết động vượt trội (sử dụng với midazolam), nghiên cứu của Craven kết luận an toàn của ketamin trong giảm thể tích, nghiên cứu của Meo và cộng sự cho thấy ưu thế của ketamin kể cả phẫu thuật cấp cứu. Thuốc lý tưởng phải có tác dụng

khởi đầu nhanh, bởi nhiều nghiên cứu cho thấy bệnh nhân trong tình trạng nặng sẽ giảm bảo hòa oxy trong vòng 23 giây sau khi ngừng thở.

Dẫn đầu mê bằng thuốc mê ketamin và etomidate trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ bệnh nhân sống sót có sử dụng ketamin dẫn đầu là 28,6%, etomidate là 25,0% và propofol là 15,8%. Rõ ràng dẫn mê bằng ketamin và etomidate có tỉ lệ sống sót cao hơn propofol. Ketamin và etomidate không liên quan đến kết quả điều trị khi dẫn mê ( $p = 0,476$  và  $0,579 > 0,05$ ). Propofol dẫn mê ở bệnh nhân nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng có liên quan đến kết quả điều trị ( $p = 0,004 < 0,05$ ).

Nhiều nghiên cứu và tài liệu cho thấy không nên sử dụng propofol dẫn mê khi HA tối đa  $< 70$  mmHg, liều 1 – 2mg/kg cho những phẫu thuật chương trình và 0,1 – 0,4mg/kg ở những bệnh nhân sốc) và gia tăng thời gian chích tĩnh mạch (tiêm chậm trong vòng 10 phút). Tuy nhiên, t1/2 Keo của propofol kéo dài (cho đến 20 phút), do đó sẽ có nguy cơ thức tỉnh cao trong quá trình đặt nội khí quản và dẫn mê. Shafer, Reich và cộng sự cho rằng nên xem xét thay thế propofol để dẫn mê những bệnh nhân  $> 50$  tuổi với ASA từ độ 3 trở lên... Tuy nhiên, huyết áp chỉ cung cấp hiện trạng nhất thời của tình trạng huyết động, và những khía cạnh khác như cung lượng tim, mức tiêu thụ oxy có liên quan xác đáng và ý nghĩa hơn. Những vấn đề khác liên quan đến kết cục như tỉ lệ sống sót, thời gian nằm viện, điều này phụ thuộc vào dân số nghiên cứu đòi hỏi cỡ mẫu lớn, hoặc những vấn đề khác liên quan đến kết cục.

Ngoài ra, Khanda and Laudanski đăng trong Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology 2014: chúng ta vẫn chưa biết liệu sử dụng một thuốc gây mê này so với thuốc mê khác, liệu có làm thay đổi kết quả ở bệnh nhân nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng lần đầu tiên được đưa đến phòng mổ vẫn là một vấn đề cần nghiên cứu.

#### KẾT LUẬN

Điều trị đạt đích sớm theo mục tiêu ở bệnh nhân nhiễm trùng huyết nặng và sốc nhiễm trùng thực hiện chưa đầy đủ, tỉ lệ tử vong còn cao (70,4%). CVP trong những giờ đầu đạt đích sớm theo mục tiêu là 66,7%, không đạt 33,3%. Huyết áp động mạch trung bình đạt  $\geq 65$  mmHg với tỉ lệ 71,3%, không đạt là 28,7%. CVP trong 6 giờ đầu không liên quan đến kết quả điều trị. Nhưng có sự liên quan giữa HA động mạch trung bình với kết quả điều trị trong 6 giờ đầu.

Các thuốc dẫn mê sử dụng nhiều là propofol (37,0%), ketamin (13,0%), etomidate (3,7%). Ketamin và etomidate không liên quan đến tử vong. Propofol có liên quan đến tử vong.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đạt Anh, Đặng Quốc Tuấn (2012). *Tình trạng sepsis nặng và sốc nhiễm khuẩn*, Hồi sức cấp cứu và chống độc, Bệnh viện Bạch Mai, tr.11-18.

2. Nguyễn Gia Bình (2012). Hướng dẫn về điều trị nhiễm khuẩn huyết nặng và sốc nhiễm khuẩn 2012.

3. Nguyễn Văn Chùng (2004). *Sử dụng thuốc làm sàng Gây mê Hồi sức*, Nhà xuất bản Y học, Tp.Hồ Chí Minh. Tr. 83,104,148,159.

4. Đào Văn Phan (2006). Đại cương về dược động học. Bài giảng gây mê hồi sức Tập I. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội. Tr 7-36.

5. Phạm Thị Ngọc Thảo (2010). "Đặc điểm bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết điều trị tại khoa Hồi sức cấp cứu Bệnh viện Chợ Rẫy". *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 14 (2), tr. 348 - 352.

6. J. Christopher Farmer (2015). "Cải thiện trong điều trị Sepsis tại các quốc gia có nguồn lực hạn chế: Một kế hoạch cho tương lai". *Hội thảo Quốc tế chuyên đề hồi sức tích cực*, Đà Nẵng-2015; tr. 157-171.

7. Sean M. Caples (2015). "Cập nhật điều trị nhiễm khuẩn huyết nặng và sốc nhiễm khuẩn". Một kế hoạch cho tương lai". *Hội thảo Quốc tế chuyên đề hồi sức tích cực*, Đà Nẵng-2015; tr. 17-31.

8. Ashish K Khanna, Krzysztof Laudanski (2014). "Septic shock and anesthesia: Much ado about nothing?". *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, October-December 2014, Vol 30, Issue 4, pp. 481-483.

9. Craig M. Lilly, M.D (2014). The ProCESS Trial — A New Era of Sepsis Management. *N Engl J Med*; 370:1750-1751.

10. Eissa D, Carton EG, Buggy DJ (2011). "Anaesthetic management of patients with severe sepsis". *Br J Anaesth*. 105: 734–43.

11. Fernando Schuster Battaglin, Getúlio Rodrigues de Oliveira Filho (2013). "SBA recommendations for anesthetic management of septic patient". *Rev. Bras. Anesthesiol*. vol.63 no.5, SPECIAL ARTICLE.

12. Jason P., Younsuck K., Bin D. et al. (2011). "Management of severe sepsis in patients admitted to Asian intensive care units: prospective cohort study". *BMJ*; 342, 3245.

13. Marie Mullen (2012). "Induction Agents for Endotracheal Intubation in Severe Sepsis and Septic Shock Sepsis". *An Ongoing and Significant Challenge*. Chapter 19, pp. 391-406.

14. Marjut Varpula (2005). "Hemodynamic variables related to outcome in septic shock". *Intensive Care Medicine*, 31: 1066-1071.

15. Rivers E et al (2001). "Early Goal-Directed Therapy Collaborative Group. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock". *N Engl J Med*; 345:1368-77.

16. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. *Society of Critical Care Medicine*. February 2013. volume 41. number 2 page 580-637.

17. The ProMISe Trial Investigators. Trial of Early, Goal-Directed Resuscitation for Septic Shock. *NEJM* March 17, 2015. DOI: 10.1056/NEJMoa1500896

18. Varpula M, Tallgren M, Saukkonen K, et al (2005). "Hemodynamic variables related to outcome in septic shock". *Intensive Care Med*; 31(8):1066- 1071.

# NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ GÂY TÊ TỦY SỐNG PHỐI HỢP GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG VÔ CẢM TRONG PHẪU THUẬT THAY KHỚP HÁNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Phạm Thiệu Trung

## TÓM TẮT

**Mục đích:** Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả và các tác dụng phụ của gây tê tủy sống kết hợp gây tê ngoài màng cứng trong phẫu thuật thay khớp háng.

**Phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên trên 86 bệnh nhân. Các bệnh nhân được gây tê tủy sống kết hợp gây tê ngoài màng cứng để vô cảm và giảm đau sau phẫu thuật thay khớp háng. Mạch, huyết áp, nhịp thở và tình trạng sức khỏe của bệnh nhân được theo dõi trước và sau khi tiêm thuốc giảm đau. Chúng tôi phối hợp chặt chẽ với các phẫu thuật viên và đặc biệt là điều chỉnh liều thuốc giảm đau đúng lúc. Xác định tỷ lệ các tai biến biến chứng trong và sau mổ.

**Kết quả:** Thời gian phẫu thuật trung bình:  $51,7 \pm 12,3$  phút Thang điểm đánh giá đau VAS: 96% từ 1 đến 3 điểm. Tỷ lệ các biến chứng: Tụt huyết áp: 12,6%, đau đầu: 2,8%, đau lưng: 3,4%, rối loạn bàng quang: 6,7%, lạnh run: 5,9%, buồn nôn, nôn: 6,1%. Ngừa 7,8 Không ghi nhận các tác dụng phụ, tai biến và các biến chứng quan trọng.

**Kết luận:** Gây tê tủy sống kết hợp gây tê ngoài màng cứng an toàn và hiệu quả cho phẫu thuật thay khớp háng. Sự theo dõi chặt chẽ trong và sau phẫu thuật để phát hiện và xử trí kịp thời những tai biến, biến chứng xảy ra sẽ góp phần cho sự thành công.

## SUMMARY

**Purpose:** This study is performed to evaluate the efficiency and side - effects of combined spinal - epidural anesthesia for hip arthroplasty.

**Methods:** Prospective study on 86 patients. All of them have undergone combined spinal - epidural anesthesia for hip arthroplasty. Pulse, blood pressure, respiratory rate and health status of the patients were monitored right before and after analgesic injection. We must collaborate with the surgeon and specially the adjustment in analgesic drugs must be carried down at time. To determine the proportion of complications during and after the operation.

**Results:** Duration of the intervention:  $51,7 \pm 12,3$  minutes. VAS score: over 96,8% from 1 to 3. The proportion of complications: hypotension: 12.6%, headache: 2.8%, backache: 3.4%, urinary retention: 6.7%, shivering: 5.9%, nausea and vomiting: 6.1%. itch 7.8%. Side-effects, accidents and complications were not noted.

**Conclusions:** Combined spinal - epidural anesthesia for hip arthroplasty is safe and effective. Close careful monitoring during and after the operation must be applied in order to detect and manage in time complications. It will contribute to succesful method.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong phẫu thuật thay khớp háng có nhiều phương pháp vô cảm như gây mê toàn thân, gây tê tủy sống (TTS) hoặc gây tê ngoài màng cứng (NMC). Trong mỗi phương pháp vô cảm đơn độc đều có những thuận lợi, bất lợi khác nhau, nhất là khi bệnh nhân có nhiều bệnh lý nội khoa kèm theo như bệnh tim mạch, hô hấp, tiết niệu, nội tiết... thì gây mê toàn thân có nhiều nguy cơ hơn, cũng như gây tê tủy sống hoặc tê ngoài màng cứng đơn thuần cũng có khá nhiều tác dụng phụ như tụt huyết áp, suy hô hấp, ngộ độc thuốc tê hoặc có thể thất bại về kỹ thuật do thời gian tê không đủ và không giảm đau tốt sau mổ.

Hiện nay tuổi thọ người dân tăng cao, cùng với tiến bộ của ngành Chấn thương Chỉnh hình đã và đang có nhiều phẫu thuật lớn tại vùng chi dưới như thay khớp háng bán phần hay thay khớp háng toàn phần cho bệnh nhân cao tuổi (12). Mặt khác bệnh nhân lớn tuổi có kèm nhiều bệnh lý nội khoa, vì vậy các phương pháp vô cảm nêu trên còn có nhiều hạn chế và chưa

đáp ứng tốt cho các loại phẫu thuật lớn của chuyên ngành Chỉnh hình. Song song với những tiến bộ đó, ngành Gây mê Hồi sức cũng đã và đang phát triển nhằm đáp ứng yêu cầu cho phẫu thuật an toàn cho bệnh nhân. Chính vì thế phương pháp gây tê tủy sống phối hợp gây tê ngoài màng cứng (CSE) đã ra đời nhằm đảm bảo an toàn và hiệu quả cho các phẫu thuật thay khớp háng với những lợi điểm như sau:

Có khả năng kéo dài tác dụng thời gian vô cảm, giảm liều thuốc tê cho cả gây tê tủy sống và thuốc gây tê ngoài màng cứng và khắc phục các tác dụng phụ của gây tê tủy sống, đảm bảo vô cảm cho cuộc phẫu thuật kéo dài và đặc biệt là tiếp tục giảm đau sau mổ rất tốt. Vì sử dụng thuốc đơn thuần một kỹ thuật cần phải đủ liều lượng nên nguy cơ ngộ độc thuốc sẽ cao, nhưng nếu phối hợp hai kỹ thuật thì thuốc sẽ giảm được liều lượng mỗi kỹ thuật và sẽ kéo dài thời gian tác dụng và an toàn cho bệnh nhân (1) Vì các lý do trên chúng tôi tiến hành phương pháp kết hợp gây tê tủy sống với gây tê ngoài màng cứng và với



Bupivacaine liều thấp có sử dụng thêm Fentanyl trong phẫu thuật thay khớp háng ở bệnh nhân tại khoa Gây mê Hồi sức Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ với những mục tiêu như sau:

#### MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

##### Mục tiêu Tổng quát

- Đánh giá hiệu quả của gây tê tủy sống kết hợp gây tê ngoài màng cứng trong phẫu thuật thay khớp háng

##### Mục tiêu chuyên biệt

- Đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ  
- Theo dõi các biến chứng và xử trí các diễn biến bất thường trong quá trình nghiên cứu.

#### ĐỐI TƯỢNG – PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

##### Đối tượng nghiên cứu

\* Tiêu chuẩn chọn lựa bệnh nhân:

Bệnh nhân thay khớp háng.

ASA 1 - 3

Bệnh nhân đồng ý

\* Tiêu chuẩn loại trừ:

Bệnh nhân từ chối.

Bệnh nhân có rối loạn đông máu.

Bệnh nhân có nhiễm trùng vùng lưng.

Bệnh nhân dị ứng, có tiền sử dị ứng thuốc tê.

Suy tim nặng, cao huyết áp nặng

Phương pháp nghiên cứu : Tiền cứu, mở tả cắt ngang.

Các thông số theo dõi.

- Mức độ vô cảm trong mổ: theo thang điểm đau EVS( Echelle Verbale Simple) 0 điểm: hoàn toàn không đau; 1 điểm: đau nhưng có thể chịu đựng được; 2 điểm: đau phải dùng thêm thuốc giảm đau khác; 3: điểm: đau không chịu được phải đổi phương pháp vô cảm và/hoặc thuốc giảm đau khác).

- Huyết động trong mổ

- Mức độ đau sau mổ theo thang điểm VAS (Visual Analoc Scale): theo dõi từ 1 đến 10 điểm từ nhẹ đến nặng; Chia làm 3 cấp: Cấp 1 từ 1-3 điểm , cấp 2 từ 4-7 điểm, cấp 3 từ 8-10 điểm xử trí tăng liều thuốc tê ngoài màng cứng.

Phương pháp tiến hành

- Bệnh nhân được khám tiền mê, điều trị những bệnh lý đi kèm theo (nếu có tạm ổn).

- Làm đủ các xét nghiệm tiền phẫu trong giới hạn bình thường

- Gây tê ngoài màng cứng luân catheter vào khoang ngoài màng cứng cố định dán catheter vào lưng bệnh nhân xong sau đó gây tê tủy sống phối hợp.

Kỹ thuật :Bệnh nhân nằm nghiêng hoặc ngồi khom lưng, sát trùng da vùng lưng bằng Betadine 10%, gây tê tại chỗ bằng Lidocaine 2% vào khe đốt sống L3-L3, sau đó chọc Tuohy 18G, xác định vào khoang ngoài màng cứng bằng kỹ thuật mất kháng lực liên tục với dung dịch Natri choria 0,9%, sau đó gây tê tủy sống kim 27G L4-L5, khi có dịch não tủy chảy ra trong, bơm vào trong khoang tủy sống hỗn hợp từ 5 - 12mg Marcaine Haevy 0,5% rút kim tê tủy sống, cho bệnh nhân nằm ngửa thở oxy qua mũi 3-4l/phút, sau đó cho thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng bằng bơm tiêm điện qua catheter dung dịch Marcaine Plain

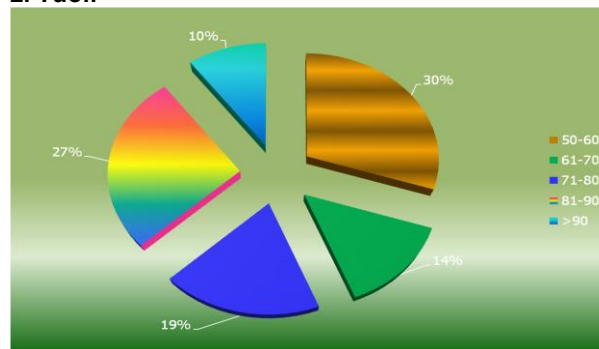
0,1% - 0,125% + Fentanil 1- 2mcg/ml, sau đó duy trì liều 3-8ml/giờ vào khoang ngoài màng cứng đến sau mổ 60-78 giờ

#### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

##### 1. Phân bố giới tính

Nam	40 cas	47%
Nữ	46 cas	53%
Tổng cộng:	86 cas	100%

##### 2. Tuổi:



##### 3. Địa chỉ

TP Cần Thơ	70 cas	80,9%
Tỉnh Vĩnh Long	16 cas	19,1%
Tổng cộng:	86 cas	100%

##### 4. Phương pháp phẫu thuật:

Thay khớp háng toàn phần	52 cas	60,5%
Thay khớp háng bán phần	34 cas	39,5%

##### 5. Liều thuốc tê NMC Bupivacain 0,125%+Fen:

6ml/ giờ	14 cas	16,6 %
7ml/ giờ	14 cas	16,6 %
8ml/ giờ	23 cas	25,9 %
9ml/ giờ	16 cas	18,5 %
10ml/ giờ	19 cas	22,4 %
Tổng cộng:	86 cas	100%

##### 6. Liều thuốc TTS Marcaine Heavy 0,5%:

9mg	14 cas	16,6 %
10mg	46 cas	53,7 %
11mg	16 cas	18,5 %
12mg	10 cas	11,1 %
Tổng cộng:	86 cas	100%

##### 7. Thời gian lưu catheter

60-64 giờ	11cas	12,9%
65-69 giờ	20 cas	22,2%
70-72 giờ	47 cas	55,5%
73-76 giờ	08 cas	9,4%
Tổng cộng:	86 cas	100%

##### 8. Sinh hiệu.

Thông số Thời điểm	HATĐ (mmH)	HATT (mmHg)	Nhịp tim (lần/p)
Trước khi gây tê	139,47	83,14±12,61	82,65±9,87
Sau gây tê 5 phút	121,3 ± 16,07	70,86 ± 11,54	78,56 ± 8,95

Lúc rạch da	127 ± 15,68	78,67 ± 12,21	79,68 ± 9,37
Lúc tạo khớp giả	118 ± 14,86	71,39 ± 11,07	76,47 ± 8,95
Lúc đóng vết mổ	115 ± 13,71	72,86 ± 10,67	81,52 ± 9,38

Ghi chú : HATĐ : Huyết áp tối đa ; HATT : Huyết áp tối thiểu

**9. Thay đổi trí giác:** BN tỉnh táo hoàn toàn trong lúc mổ 86 cas (100%).

10. Hiệu quả vô cảm trong mổ tốt 100%

**11. Biểu chứng trong và sau mổ**

Tụt huyết áp	10 cas	12,6%
Đau đầu	02 cas	02,8%
Đau lưng	03 cas	03,4%
Buồn nôn, nôn	04 cas	05,9%
Rối loạn bàng quang	05 cas	06,7%
Lạnh run	04 cas	05,9%
Ngứa	06 cas	07,8%

**BÀN LUẬN**

**Hiệu quả vô cảm trong mổ.**

Vô cảm tối ưu trong mổ (100%) nhịp tim, nhịp thở, SpO2, huyết áp và trí giác thay đổi rất ít.

Thời gian phẫu thuật trung bình: 51,7 ± 12,3 phút.

Thời gian lưu catheter để giảm đau sau mổ 60 – 76 giờ

Đánh giá đau thang điểm VAS sau mổ từ 1 đến 3 điểm 96,8%.

Liều lượng thuốc tê bupivacaine và fentanyl .

Liều lượng thuốc tê bupivacaine tiêm vào khoang dưới màng nhện (tủy sống ) thấp nhất 8mg, cao nhất là 12 mg với liều fentanyl 1-2 mcg/ml dung dịch bupivacaine 0,1% -01,125 + sufentanil 1mcg/ml dung dịch thuốc tê duy trì liên tục vào khoang ngoài màng cứng từ 3- 8ml/giờ cho đến 60-76 giờ sau mổ.

**Các biểu chứng:**

- Tụt huyết áp: 12,6%. Xử lý thuốc Ephedrine tất cả đáp ứng, hiệu quả tốt.

- đau đầu: 2,8%, đau lưng: 3,4%, xử trí Paracetamol hiệu quả tốt

- rối loạn bàng quang: 6,7% Đặt sonde tiểu

- lạnh run: 5,9%: Pethidin 25mg TMC

- buồn nôn, nôn: 6,1%: Nâng HA

- Ngứa 7,8: xử trí kháng Histamine

- Không ghi nhận các tác dụng phụ, tai biến và các biểu chứng quan trọng

Diễn biến về huyết động trong lúc mổ.

Trong kết quả nghiên cứu cho thấy các chỉ số về huyết áp, nhịp tim, nhịp thở ở các thời điểm trước lúc mổ khác biệt không có ý nghĩa so với các thời điểm sau khi làm kỹ thuật tê 5 phút, lúc rạch da, lúc tạo khớp giả và lúc đóng vết mổ. Đây cũng phù hợp bởi vì đa số bệnh nhân trong nghiên cứu của các tác giả khác.

Hiệu quả giảm đau sau mổ.

Sau mổ bệnh nhân tiếp tục được duy trì dung dịch thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng với tốc độ 3-

8ml/h, bệnh nhân thoải mái vận động chân tay mà không đau chiếm tỷ lệ 96,8% , bệnh nhân ngồi dậy sớm và ho khạc đờm một cách dễ dàng. Chính vì vậy mà tránh được các biến chứng hàng đầu đó là viêm phổi và tắc mạch sau mổ do bệnh nhân lớn tuổi, nằm lâu và có bệnh phổi trước mổ. Không những thế khi duy trì giảm đau NMC bệnh nhân tập vận động và tập đi rất thuận lợi.

**KẾT LUẬN**

1. Gây tê tủy sống kết hợp gây tê ngoài màng cứng an toàn và hiệu quả trong phẫu thuật thay khớp háng.

2. Giảm đau sau mổ rất tốt VAS 1-3 96,8%

3. Tác dụng phụ ít và nhẹ sự theo dõi chặt chẽ trong và sau phẫu thuật để phát hiện và xử trí kịp thời những tai biến, biến chứng xảy ra sẽ góp phần cho sự thành công

Một số từ viết tắt:

ASA: Tiêu chuẩn đánh giá mức độ nặng của hội Gây mê Hồi sức Hoa Kỳ ( có 6 mức độ từ nhẹ đến nặng ).

BN: bệnh nhân

NMC: ngoài màng cứng

EVS: thang điểm đánh giá mức độ đau

TTS: Tê tủy sống

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nguyễn Văn Chinh, Nguyễn Thị Hùng, Nguyễn Văn Chừng. “Nghiên cứu hiệu quả của gây tê tủy sống kết hợp gây tê ngoài màng cứng trong phẫu thuật thay khớp gối, khớp háng (2012) Y học Tp Hồ Chí Minh số 9 tr 121-128.

1. Huỳnh Văn Chương, Lê Văn Chung, Nguyễn Trung Cường, Nguyễn Trung Thành, Huỳnh Văn Bình (2005) “Gây tê tủy sống kết hợp gây tê ngoài màng cứng trong phẫu thuật và giảm đau sau mổ ”, *Y học TP HCM*, số 3, tr. 129 -135.

2. Lê Văn Chung “ Hiệu quả của phương pháp kết hợp gây tê tủy sống và ngoài màng cứng với bupivacaine đẳng trọng liều thấp và sufentanil để mổ khớp háng cho người cao tuổi “ (2013)

3. Lê Văn Chung, Nguyễn Văn Chừng. “Gây tê ngoài màng cứng và gây tê tủy sống phối hợp cho phẫu thuật chỉnh hình chi dưới”. *Y học Tp Hồ Chí Minh*, số 3, tr:78-83.

4. Vũ Văn Dũng, Nguyễn Văn Chừng(2005). “Gây mê Hồi sức trong phẫu thuật ở người cao tuổi”. *Y học Tp.Hồ Chí Minh* số 5; tr:1-15.

5. Tạ Đức Luận, Nguyễn Văn Chừng (2008). “Đánh giá hiệu quả gây tê tủy sống bằng hỗn hợp Bupivacaine đẳng trọng và fentanyl trong phẫu thuật thay chỏm xương đùi”. *Y học Tp.Hồ Chí Minh*, tr:14-20.

6. Đào Khắc Hùng, Công Quyết Thắng, Trần Công Tiến (2012) “ Hiệu quả của phương pháp gây tê tủy sống kết hợp ngoài màng cứng để mổ và giảm đau sau mổ phụ khoa” *Y học Hà Nội*

7. Nguyễn Thành Vinh, Nguyễn Văn Chừng(2005). “ Gây tê tủy sống và gây tê ngoài màng cứng phối hợp để giảm đau trong và sau mổ ”. *Y học Tp Hồ Chí Minh*, tr:51-57.

# NHÂN MỘT TRƯỜNG HỢP KÉM CHỨC NĂNG GAN SAU GHÉP GAN TOÀN BỘ TỪ NGƯỜI CHO CHẾT NÃO TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC

Đào Thị Kim Dung\*\*, Vũ Văn Trịnh\*\*,  
Nguyễn Quốc Kính\*\*, Bùi Thị Hạnh\*\*, Trần Minh Tuấn\*.  
\*\**Trung tâm Gây mê và Hồi sức ngoại khoa*  
\**Trung tâm Ghép tạng Bệnh viện Việt Đức*

## TÓM TẮT

Bệnh nhân nam 64 tuổi, ung thư gan nguyên phát (HCC) trong tiêu chuẩn Milan, ChildPugh A, MELD 23 đã điều trị nút mạch, được ghép gan toàn bộ lấy từ người cho chết não nam 20 tuổi, nhóm máu O+, lấy tạng cách 1700 km, bảo quản tạng bằng dung dịch Custodiol, thời gian thiếu máu lạnh 7 giờ 30 phút, thiếu máu nóng 25 phút, không truyền máu trong mổ, cuối cuộc mổ truyền 8 đơn vị tủa, mất tiết ra ngay sau thả tĩnh mạch cửa, huyết động ổn, thời gian mổ 8 giờ, rút nội khí quản sau mổ 7 giờ. Khoảng 24 giờ sau mổ, các dấu hiệu về chức năng gan xấu đi nhanh (men gan, yếu tố đông máu, tiền hôn mê gan), chẩn đoán chậm chức gan sau ghép có rối loạn đông máu rải rác trong lòng mạch (DIC), đặt lại nội khí quản sau mổ 48 giờ, điều trị triệu chứng (truyền khối hồng cầu, khối tiểu cầu, plasma tươi giàu yếu tố đông máu), thay huyết tương, dùng Heparin tiêu chuẩn và Heparin phân tử lượng thấp. Ngày thứ 5 sau ghép, bệnh nhân tiến triển tốt dần lên, định lượng các yếu tố đông máu phụ thuộc gan tăng dần, mật ra số lượng nhiều, đậm màu, tri giác tốt lên. Rút nội khí quản ngày thứ 7 sau ghép, bệnh nhân ổn định, chức năng gan dần về bình thường. Bệnh nhân được chuyển về bệnh phòng ngày thứ 10 sau ghép.

**Từ khóa:** Chậm chức năng tạng ghép, suy gan cấp sau ghép, ghép gan toàn bộ.

## SUMMARY

Male patients 64 years old, Hepatocellular carcinoma (HCC) in agreement with the Milan criteria, ChildPugh A, MELD 23 were treated by transarterial chemoembolization (TACE), performed orthotopic liver transplantation (OLT) from brain- death donor, male, 20 year olds, blood type O+, organ gathering by 1700 km, organ preservation by Custodiol solution, cold ischemia time is 7 hours 30 minutes, warm ischemia is 25 minutes, no more blood transfusion during surgery, transfused 8 units cryoprecipitate at the end of the operation, bile secretion drop out right after the portal vein unclamped, hemodynamic stability, operation time is 8 hours, postoperative extubation 7 hours. After about 24 hours of surgery, signs of liver function (liver enzymes, blood clotting factors, pre-hepatic coma) have deteriorated rapidly, diagnosis of initial poor graft function (IPGF) after transplantation with disseminated intravascular coagulation (DIC), reintubation is done after surgery 48 hours, treatment of symptoms (transfer erythrocyte mass, platelet, fresh frozen plasma with blood clotting factors), plasma exchange, using Heparin standards and low molecular weight heparin. The 5th day after transplantation, the patient progressed well up, quantify dependent clotting factors ascending liver, bile volume, bold color, sense progress better. Extubation at the 7<sup>th</sup> day after transplantation, the patient is stable, liver function is gradual normally. The patient was transferred to ward at the 10<sup>th</sup> day after transplantation.

**Keywords:** initial poor graft function, acute liver failure after liver transplantation, orthotopic liver transplantation (OLT)

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu nguồn cho gan là một vấn đề dai dẳng trong việc cấy ghép gan. Việc lựa chọn người cho để phù hợp một cách chọn vẹn không dễ dàng. Do vậy, điều này có thể dẫn đến việc người nhận có nguy cơ bị chậm chức năng tạng ghép ban đầu (IGPF) hoặc thậm chí không chức năng (PNF) của cơ quan ghép.

Y văn thế giới đã mô tả nhiều nghiên cứu về chậm chức năng hoặc vô chức năng gan sau ghép gan toàn bộ hay ghép gan từ người cho sống. Tuy nhiên, định nghĩa một cách chính xác về chậm chức năng gan còn chưa rõ ràng, chủ yếu dựa trên xét

nghiệm men gan, thời gian prothrombin, yếu tố V và sản xuất mật trong 72 giờ đầu để xác định chức năng ghép kém [1][2][4].

Tại Việt Nam, ghép gan là một lĩnh vực khá mới mẻ và còn thiếu kinh nghiệm, hơn nữa số lượng gan ghép tại nước ta còn ít, nên chúng tôi xin giới thiệu nhân một trường hợp ghép được chẩn đoán và điều trị thành công chậm chức năng gan sau ghép gan toàn bộ tại bệnh viện Việt Đức.

Giới thiệu bệnh án.

Bệnh nhân cho gan: nam 20 tuổi, nhóm máu O+, tiền sử khỏe mạnh, chấn thương sọ não nặng do tai

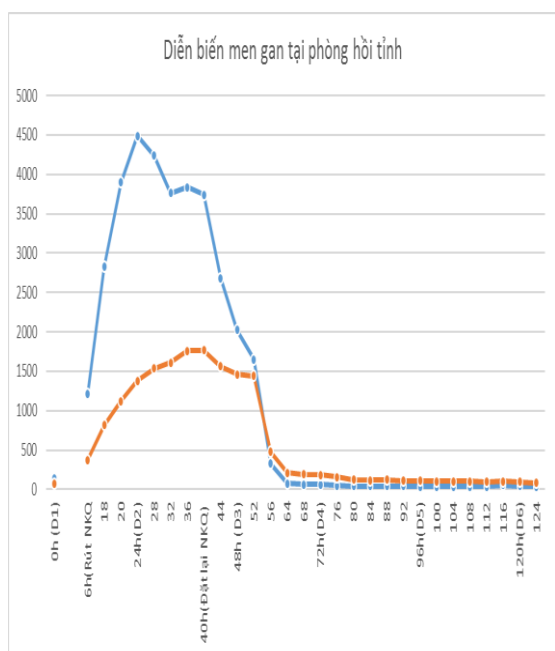
nạn giao thông đã được chẩn đoán và hồi sức chết não ngày thứ 5 tại Bệnh viện Chợ rẫy, có giai đoạn tụt huyết áp, chức năng thận giảm nhẹ, có rối loạn đông máu trước mổ lấy tạng. Tạng gan được lấy và bảo quản bằng dung dịch Custodiol.

Bệnh nhân nhân gan: nam 64 tuổi, nhóm máu O+,viêm gan B, chẩn đoán ung thư gan nguyên phát (HCC), đã điều trị nút mạch 1 lần. Tiền sử viêm gan B 8 năm, đái tháo đường đang điều trị insulin tiêm,ChildPugh A, MELD 23. Ghép gan toàn bộ ngày 26/04/2016 thời gian kéo dài 8 giờ, thời gian thiếu máu lạnh là 7giờ 30 phút, thời gian thiếu máu nóng là 25 phút, không có tụt huyết áp trong mổ, không dùng thuốc Hepatect trong và sau mổ. Sau phẫu thuật chuyển hồi tỉnh theo dõi và điều trị, rút NKQ sau mổ 7

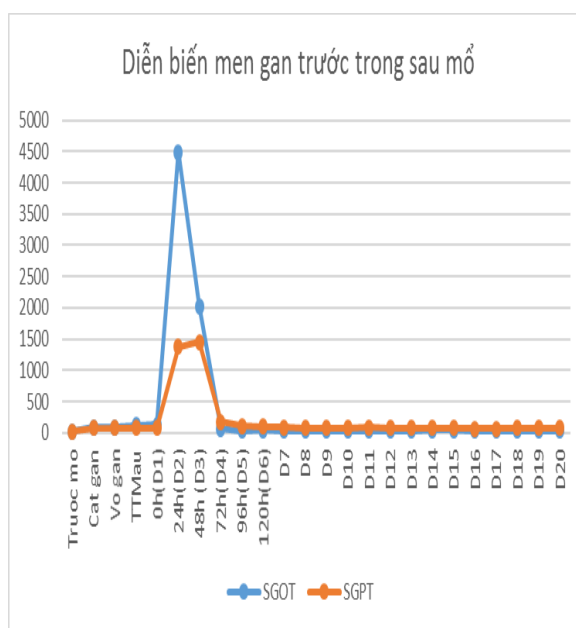
giờ khi huyết động và hô hấp ổn định, chức năng gan có nhưng chưa tốt (mật ra màu xanh, các xét nghiệm đông máu trong giới hạn bình thường).

Trong ngày thứ 1 sau mổ, lâm sàng ổn định nhưng xét nghiệm có Ddimer 1933 $\mu$ g/L tăng nhanh 4448 $\mu$ g/l, Yếu tố V giảm dần từ 27% xuống 11%, tiểu cầu giảm dần 94-75 G/L.

Ngày thứ 2 sau mổ,men gan tăng tốc độ nhanh (SGOT/SGPT 1217/378 U/L, sau 4 giờ tăng 2825/813 U/L), Ddimer tăng 3526 thành 7985 $\mu$ g/L/ 24 giờ, yếu tố V tiếp tục giảm tới 15%, đặc biệt có lúc xuống 2%, tiểu cầu giao động quanh 50 G/L. Trên Xquang (XQ) bắt đầu có mờ đáy phổi phải nhưng trên siêu âm số lượng dịch ít và phổi nở tốt.



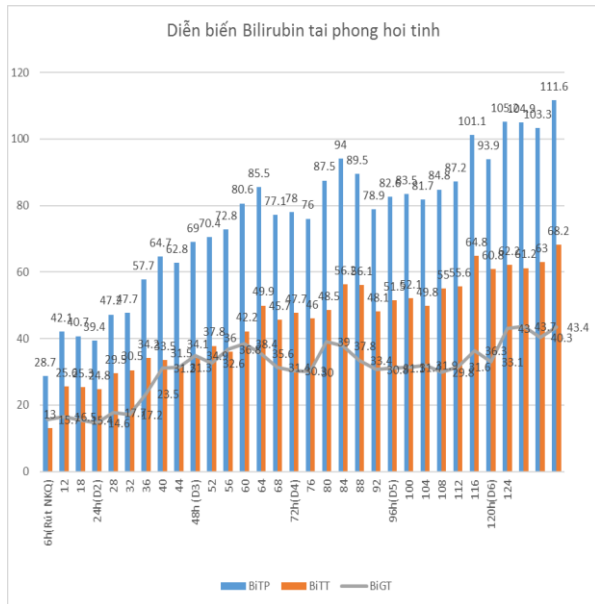
Biểu đồ 1. Diễn biến men gan tại phòng hồi tỉnh



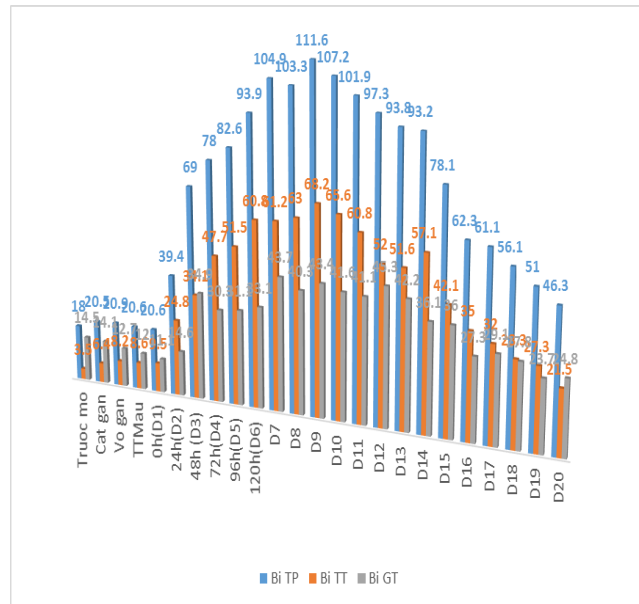
Biểu đồ 2. Diễn biến men gan trước trong và sau ghép

\*Nhận xét: Men gan tăng cao ngay sau mổ và giảm nhanh vào ngày thứ 3 sau mổ.

Ngày thứ 3 sau mổ, diễn biến xấu đi rất nhanh và nhiều. Lâm sàng xuất hiện tình trạng kích thích, khó thở nhẹ tiến triển thành kích động không hợp tác, có dấu hiệu hôn mê gan, huyết động vẫn ổn định nhưng bão hòa oxy giảm dần lúc đầu còn đáp ứng nhưng về sau không đáp ứng với thở máy không xâm nhập (NIV), xét nghiệm khí máu pH trong giới hạn bình thường (7,3-7,45), lactat tăng (2,7), PaO2/FiO2 giảm 119, XQ và siêu âm thấy hình ảnh tràn dịch màng phổi tăng nhanh chóng, tiến hành dẫn lưu màng phổi cấp cứu 2 bên dưới hướng dẫn siêu âm. Ddimer tiếp tục tăng cao 7985 $\mu$ g/L, yếu tố V dao động 14- 37%, tiểu cầu giảm xuống thấp nhất là 38 G/L,INR 4,88, SGOT cao nhất đến 4486 U/L, SGPT tới 1769 U/L, Bilirubin(Bi) toàn phần 57,7 $\mu$ mol/L,Bi trực tiếp 34 $\mu$ mol/L, dẫn lưu mật ra ít, màu trong, các yếu tố đông máu do giảm chức năng gan đều giảm nhiều (Fibrinogen, yếu tố V, VIII, và các yếu tố phụ thuộc vitamin K như II, VII, IX, X) nên chúng tôi đặt lại nội khí quản, an thần, thở máy, hồi sức tích cực.



Biểu đồ 3. Diễn biến Bilirubin tại phòng hồi tỉnh



Biểu đồ 4. Diễn biến Bilirubin trước trong và sau ghép

\*Nhận xét: Nồng độ Bilirubin trong máu tăng cao sau 24 giờ sau ghép, cao nhất vào ngày thứ 9 sau ghép và giảm dần cho đến ngày 20 sau ghép.

Tình trạng suy gan rõ (bilirubin tăng cao, men gan cao, yếu tố đông máu giảm, nhất là yếu tố V, tăng tiêu thụ các yếu tố đông máu - giảm nhanh các yếu tố đông máu sau truyền, giảm tiêu cầu, Ddimer cao, kích động loạn thần, NH3 tăng cao 126,6μmol/L). Tiến triển suy đa tạng: chỉ số tim (CI) giảm <3 dùng Dobutamin, hô hấp trao đổi phổi (P/F) thấp <200, nước ngoài phổi (ELWI) tăng cao 19, huyết học TC giảm <50 G/L).

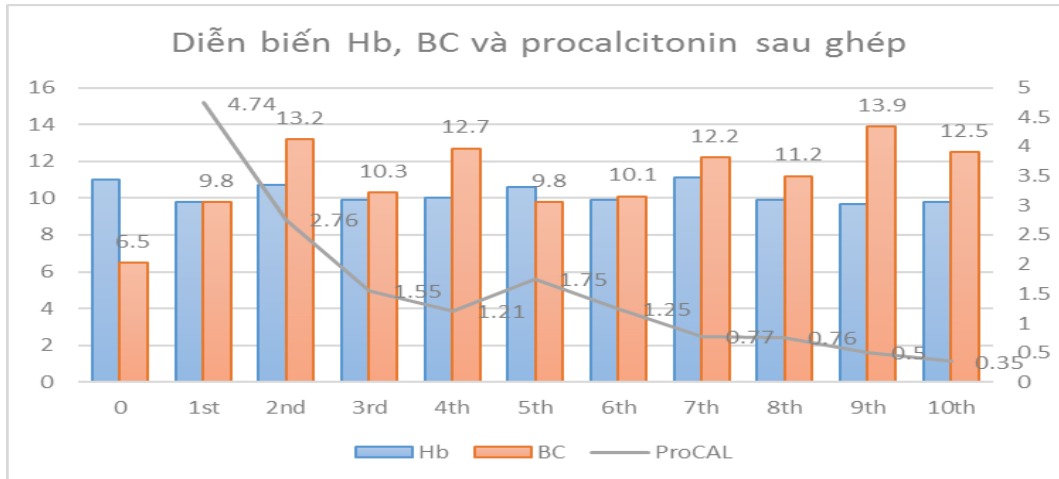
Time (ngày)	INR	APTT (giây)	Ddimer ( )	TC (G/L)	antiXa (UI/ml)	Etanol	NH3	V mật (ml)
0	1.17	38.4	804	103				5
(*)1 <sup>st</sup>	1.56	36.4	1933	78			47.7	40
2 <sup>nd</sup>	2.02	41.8	5654	75			55.4	25
(**)3 <sup>rd</sup>	4.88	39.7	7985	55		+	121.5	20*
4 <sup>th</sup>	3.62	43.6	5508	94*		+	126.6	25*
5 <sup>th</sup>	1.98	39.5	10700	111*	0.19	+	91.9	50
6 <sup>th</sup>	1.5	37	12360	49	0.41	+	74	100
7 <sup>th</sup>	1.29	36	7574	55	0.14	-	51.8	150
(*)8 <sup>th</sup>	1.33	34	6895	46	0.17	-	45.8	200
9 <sup>th</sup>	1.3	36	7983	48	0.1	-	48.1	250
10 <sup>th</sup>	1.27	34	7574	55	0.1	-	49.4	300

(\*)Rút NKQ, (\*\*)Đặt lại NKQ, X\*có truyền TC, X\*mật không màu

Bảng 1. Các thông số về rối loạn chức năng đông máu sau ghép của bệnh nhân.

Chúng tôi nhận thấy có các dấu hiệu đông máu rải rác trong lòng mạch (DIC) trên lâm sàng và xét nghiệm, đánh giá qua thang điểm của Hiệp hội cầm máu và tắc mạch quốc tế ISTH >5 điểm (2 điểm tiêu cầu, 3 điểm Ddimer, 1 điểm PT, 0 điểm Fibrinogen) [9], xét nghiệm kháng đông (+) với chỉ số Rosner 13,9 (ngưỡng 12), nghiệm pháp ethanol (+). Chúng tôi tiến hành điều trị triệu chứng, truyền Plasma tươi giàu yếu tố đông máu, tiêu cầu máu, thay huyết tương, kháng sinh chống bội nhiễm. Trong 2 ngày đầu trong khi tiến hành thay huyết tương, chúng tôi đã sử dụng Heparin tiêu chuẩn liều 500 UI/ giờ truyền tĩnh mạch, theo dõi APTT không để quá 45 giây, kiểm soát chảy máu chặt chẽ trên lâm sàng (não, tiêu hóa, vết mổ,...), sang ngày thứ 5 sau ghép thì chức năng gan đã trở lại, mật ra đậm màu, số lượng tăng dần (50ml), các xét nghiệm đông máu đều cải thiện, men gan giảm nhiều, dịch màng phổi hết dần, tuy nhiên tri giác bệnh nhân chưa tiến triển. Chúng tôi ngừng lọc huyết tương, chuyển sang dùng Heparin phân tử lượng thấp (Lovenox) tiêm dưới da 65UI antiXa/kg/12 giờ (400UI/12 giờ), điều chỉnh dựa vào diễn biến của DIC (nghiệm pháp ethanol, Ddimer), duy trì nồng độ antiXa 0,35 – 0,7. Ngày thứ 7 sau ghép, nghiệm pháp ethanol (-), chúng tôi giảm liều Lovenox theo liều dự phòng huyết khối (400UI/24 giờ), lâm sàng và xét nghiệm bệnh nhân tốt dần, tri giác tỉnh hẳn, NH3 giảm 51,8, chúng tôi đã rút NKQ cho bệnh nhân. Sau 2 ngày theo dõi, bệnh nhân đã được chuyển về bệnh phòng ở ngày thứ 10 sau ghép.

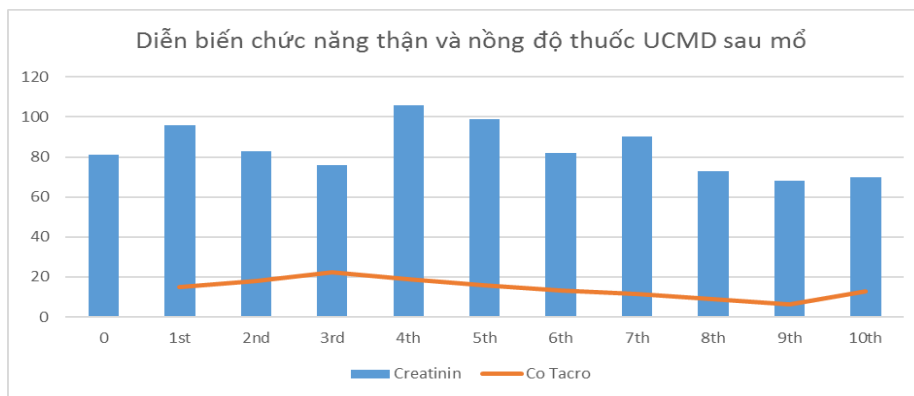
Trong thời gian hồi sức sau mổ, bệnh nhân được chống nhiễm trùng nghiêm ngặt, các chỉ số nhiễm khuẩn (BC, Procalcitonin) không tăng.



**Biểu đồ 5. Diễn biến HC, BC và Procalcitonin sau ghép**

\*Nhận xét: Hồng cầu bệnh nhân ổn định trong giai đoạn hồi sức sau mổ, Bạch cầu giao động 6,5 -13,9 G/L. Procalcitonin giảm dần sau mổ.

Trong thời kỳ này, chức năng thận cũng được kiểm soát chặt cùng với huyết động ổn định, nồng độ thuốc ức chế miễn dịch luôn ở mức cho phép để không ảnh hưởng đến chức năng gan, thận.



**Biểu đồ 4. Diễn biến chức năng thận và nồng độ thuốc UCMD sau ghép**

\*Nhận xét: Creatinin máu giao động trên 60 đến dưới 110  $\mu\text{mol/L}$  sau ghép.

#### BÀN LUẬN

Chậm chức năng gan ghép đã được mô tả nhiều trong các nghiên cứu của các trung tâm ghép tạng. Tác giả Maring và cộng sự phân tích 125 trường hợp ghép gan toàn bộ có 16/125 có kém chức năng gan ban đầu (IPGF)[1], trong đó có 6/16 (5% trên tổng số) trường hợp không hồi phục chức năng tạng ghép, kết cục tử vong hoặc phải ghép lại trong vòng 7 ngày. Theo tiêu chuẩn Gonzalez (1994), bệnh nhân của chúng tôi có 3 dấu hiệu chậm chức năng gan sau ghép là men gan SGOT hoặc SGPT >2500U/L (3 điểm), lượng mật ra <40 ml (3 điểm), PT <60% (3 điểm) là mức độ cao nhất của chậm chức năng gan và có thể dẫn đến vô chức năng gan sau ghép (PNF) nếu điều trị không đúng [3].

**Bảng 2. Chẩn đoán xác định IPGF (theo [4])**

Chẩn đoán IPGF	IPGF (PNF)	Tác giả
Chậm chức năng gan: Nặng: 7-9 điểm Trung bình: 5 or 6 điểm Nhẹ: 3 or 4 điểm	18% 41% 61%	Gonzalez et al., 1994
AST > 2000 IU/L và thời gian prothrombin >16s 2 - 7 ngày sau ghép.	22%(6%)	Ploeg et al., 1994
ALT > 2500 IU/L trong vòng 3 ngày sau ghép.	19%(0)	Ardite et al., 1999.
AST or ALT > 2500 IU/L trong vòng 24 giờ đầu	29,5%(0,93%)	Chui et al., 2000
ALT or AST > 1500 og/L trong vòng 3 ngày đầu	18%(1,4%)	Nanashima et al., 2002

Tuy nhiên, theo United Network for Organ Sharing (UNOS), mức độ tối cấp của suy chức năng gan sau



ghép mà có chỉ định ghép lại là AST >5000, INR >3, pH <7,3 và Lactat gấp đôi bình thường [5]. Bệnh nhân của chúng tôi có các dấu hiệu men gan SGOT (AST) là 4486, INR 4,88, pH>3, thời gian prothrombin >16 giây, mật nhạt màu số lượng ít, phù hợp với chẩn đoán IPGF mức độ nặng theo các tiêu chuẩn trên.

Các yếu tố ảnh hưởng đến chậm chức năng gan ghép được tác giả Maring [1] và Hao Chen [4] liệt kê liên quan đến chất lượng tạng người cho (bệnh lý, thoái hóa, tuổi, hồi sức trước ghép, do lấy gan ở người đã ngừng tim,...), người nhận (phân loại Child Pugh, điểm MELD), yếu tố bảo quản (kéo dài thời gian thiếu máu lạnh và nóng, bảo quản không đúng,...), kỹ thuật ghép và làm miệng nối (hẹp ĐM gan sau mổ).

Trong nghiên cứu của González và cộng sự [3], họ đã dự đoán các yếu tố gây rối loạn chức năng gan ghép nặng: người hiến tạng chết não có nồng độ natri huyết thanh cao, tuổi cao và prothrombin thấp, tổng thời gian thiếu máu kéo dài và truyền khối lượng lớn khối hồng cầu, huyết tương tươi đông lạnh và tiểu cầu trong khi phẫu thuật. Sau khi giới thiệu 8 biến trong phân tích đa biến, chỉ có bốn yếu tố phù hợp để dự đoán độc lập chức năng sớm sau phẫu thuật ghép: nồng độ natri huyết thanh người cho, tổng thời gian thiếu máu, truyền tiểu cầu trong khi phẫu thuật và hoạt động prothrombin của người nhận [2][3].

Theo các tiêu chuẩn trên, bệnh nhân của chúng tôi có các yếu tố ảnh hưởng như nồng độ natri máu và rối loạn đông máu trước mổ ở người cho tạng, thời gian thiếu máu vẫn trong giới hạn cho phép (7,5 giờ) <10 giờ [1][4], nhưng vấn đề bảo quản tạng thì vẫn chưa đạt tiêu chuẩn do chúng tôi chưa trang bị được thiết bị (thùng) bảo quản đúng quy cách (do chi phí quá lớn).

Các tiêu chuẩn trên cũng chỉ dựa trên lâm sàng và các xét nghiệm triệu chứng, còn để xác định chính xác về chậm hay vô chức năng gan ban đầu, thì tại nhiều trung tâm ghép người ta sử dụng Indocyanine green test (IGT)[7] hoặc LiMax test (LT) [8] để xác định. Nhưng tại cơ sở của chúng tôi vẫn chưa có thiết bị test đó.

Mặt khác, khi xuất hiện dấu hiệu bất thường, chúng tôi đã hội chẩn liên khoa để đưa ra các giả thuyết về nguyên nhân chậm chức năng gan ghép. Viêm gan tái phát (do bệnh nhân không có thuốc Hepatect sử dụng trong và sau mổ như các bệnh nhân khác?) hay thải ghép tối cấp. Sau đó chúng tôi đã loại trừ được khả năng viêm gan cấp tái phát vì kết quả định lượng DNA HBV (-), còn khả năng thải ghép tối cấp thì chỉ có sinh thiết mới đủ tiêu chuẩn vàng để xác định. Tuy nhiên, trong thời điểm chức năng gan rối loạn nặng (chức năng đông máu), sinh thiết cho bệnh nhân là khó khả thi vì nguy cơ chảy máu quá lớn.

Trong báo cáo của M Senzolo và cộng sự [6], dấu hiệu của DIC sau khi tái tưới máu đã được báo cáo trong nhiều nghiên cứu khác, chủ yếu là tương quan với kém chức năng tạng ghép [6]. Tăng hủy fibrin có liên quan chặt chẽ nhất và chịu trách nhiệm về chảy máu trong khi ghép gan. Nó thường giảm xuống trong vòng 60 phút sau khi tái tưới máu ghép, nhưng nếu

gan người cho đã kém chức năng, thì tăng phản ứng tiêu sợi huyết ở người nhận có thể có. Acid tranexamic giúp ức chế hủy fibrin, với liều 2 mg/kg/giờ, acid tranexamic làm giảm hủy fibrin và mất máu [6], hầu hết các nhà hồi sức ghép gan trên thế giới đều sử dụng phổ biến acid tranexamic để chống tiêu sợi huyết, kể cả chúng tôi.

Việc sử dụng thường xuyên theo dõi xét nghiệm đông máu trong và sau ghép gan là rất phổ biến và cần thiết. Thông thường đo giản đồ đông máu (TEG) được sử dụng, một phương pháp nhanh chóng đánh giá toàn bộ quá trình đông máu, tại cơ sở của chúng tôi sử dụng xét nghiệm Rotem trong và sau mổ. Cùng với kết quả xét nghiệm đông máu toàn bộ, chúng là cơ sở cho việc sử dụng các chế phẩm của máu hoặc thuốc.

Trong giai đoạn hậu phẫu, giảm tiểu cầu thường xảy ra sớm, chủ yếu là do hoạt hóa tiểu cầu và tiêu thụ sau tái tưới máu ghép, nếu chức năng gan phục hồi thì tiểu cầu tăng một vài ngày sau khi ghép. Số lượng tiểu cầu có thể trở về bình thường sau 14 ngày. Bilirubin, thời gian thiếu máu lạnh hoặc thải ghép đều không ảnh hưởng đến tiểu cầu. Giảm tiểu cầu kéo dài có thể thấy ở một số bệnh nhân, đặc biệt có lách to [6].

DIC sau ghép gan là hội chứng góp phần làm tăng tiến triển xấu đi của chức năng gan vốn đã kém sau ghép. Nó cũng có thể là nguyên nhân hoặc là hậu quả của chậm chức năng gan [6]. Việc điều trị DIC ngoài điều trị triệu chứng, còn sử dụng thuốc chống đông Heparin và acid tranexamic chống tiêu sợi huyết [9]. Tuy nhiên, việc sử dụng Heparin còn chưa được đồng thuận, sử dụng nó như con dao hai lưỡi, đặc biệt trên bệnh nhân có nguy cơ chảy máu cao như của chúng tôi. Nhưng sau 48 giờ điều trị hỗ trợ và theo dõi liên tục diễn biến lâm sàng và các xét nghiệm đông máu, chức năng gan cải thiện dần, mật ra tăng dần, từ 40ml/ 24 giờ, những ngày sau đó tăng 150, 250, 300 ml/24 giờ.

## KẾT LUẬN

Chậm chức năng gan sau ghép gan (IPGF) là vấn đề trầm trọng nếu có ở các bệnh nhân được ghép gan. Việc giảm thiểu được các yếu tố nguy cơ gây ra IPGF là rất cần thiết để tránh các biến cố xảy ra sau ghép. Khi xảy ra IPGF, việc quyết định điều trị đúng và nhanh chóng mới có thể cứu được gan mới để tránh chuyển thành mất hoàn toàn chức năng gan sau ghép.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Maring JK<sup>1</sup>, Klompmaker IJ, Zwaveling JH, Kranenburg K, Ten Vergert EM, Slooff MJ. Poor initial graft function after orthotopic liver transplantation: can it be predicted and does it affect outcome? An analysis of 125 adult primary transplantations. *Clin Transplant*. 1997 Oct;11(5 Pt 1):373-9.
2. Nanashima P, Pillay D, J Verran D, Painter M, Nakasugi M, Crawford L, Shi A, G Ross. Analysis of initial poor graft function after orthotopic liver transplantation: experience of an Australian single liver transplantation center. *Transplantation Proceedings* June 2002 Volume 34, Issue 4, Pages 1231-1235.
3. González FX<sup>1</sup>, Rimola A, Grande L, Antolin M, Garcia-Valdecasas JC, Fuster J, Lacy AM, Cugat E, Visa J, Rodés J. Predictive factors of early postoperative graft

function in human liver transplantation. *Hepatology*. 1994 Sep;20(3):565-73.

4. Hao Chen, Cheng-Hong Peng, Bai-Yong Shen, Xia-Xing Deng, Chuan Shen, Jun-Jie Xie, Wei Dong and Hong-Wei Li. Multi-factor analysis of initial poor graft function after orthotopic liver transplantation. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, Vol 6, No 2 • April 2007.

5. Chen Hao, Xie Junjie, Shen Baiyong, Deng Xiaying, Tao Ran, Peng Chenghong and Li Hongwei. Initial Poor Graft Dysfunction and Primary Graft Non-Function After Orthotopic Liver Transplantation. *InTechOpen*, Chapter 12, Published on: 2011-10-10.

6. M Senzolo, P Burra, E Cholongitas, and AK Burroughs. New insights into the coagulopathy of liver disease and liver transplantation. *World J Gastroenterol*. 2006 Dec 28; 12(48): 7725–7736.

7. Chung-Bao Hsieh, Chung-Jueng Chen, Teng-Wei

Chen, Jyh-Cherng Yu, Kuo-Liang Shen, Tzu-Ming Chang, Yao-Chi Liu. Accuracy of indocyanine green pulse spectrophotometry clearance test for liver function prediction in transplanted patients. *World J Gastroenterol* 2004;10(16):2394-2396.

8. Martin Stockmann, Johan F. Lock, Maciej Malinowski, Daniel Seehofer, Gero Puhl, Johann Pratschke and Peter Neuhaus. How to define initial poor graft function after liver transplantation? – a new functional definition by the LiMAx test. *Journal compilation © 2010 European Society for Organ Transplantation* 23 (2010) 1023–1032.

9. Đông máu rải rác trong lòng mạch. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học. Chương 25. Trang 138 -141. (Ban hành kèm theo Quyết định số 1494/QĐ- BYT ngày 22/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Y tế).

## NGHIÊN CỨU SỰ THAY ĐỔI GLUCOSE MÁU, INSULIN MÁU Ở BỆNH NHÂN TRƯỚC, TRONG VÀ SAU PHẪU THUẬT ĐƯỜNG TIÊU HÓA

Trần Thị Bích Thủy, Nguyễn Thị Thanh Hương,  
Đinh Thị Hương Bích, Nguyễn Thị Trâm Anh  
Bệnh viện Trung Ương Huế

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá thay đổi glucose máu, insulin máu ở bệnh nhân trước, trong và sau phẫu thuật đường tiêu hóa.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 100 đối tượng từ 18 tuổi trở lên có chỉ định phẫu thuật đường tiêu hóa, không có tiền sử đái tháo đường, Glucose máu đói < 7 mmol/l, HbA1C < 6.5%. Tiêu chuẩn loại trừ: lưu nội khí quản lâu ngày, nhiễm trùng nhiễm độc nặng.

+ Định lượng glucose máu, insulin máu trước mổ (Khi bắt đầu vào phòng mổ), trong mổ (Sau rạch da 30 phút), Sau mổ (Sau rút ống NKQ 30 phút).

+ Thời điểm bệnh nhân được đặt nội khí quản được lấy làm mốc để tính thời gian gây mê. Thời điểm rạch da được lấy làm mốc để tính thời gian phẫu thuật.

**Kết quả:** Nồng độ glucose máu trước phẫu thuật là  $5,29 \pm 0,88$  (mmol/l), trong phẫu thuật là  $7,42 \pm 2,02$  (mmol/l) và sau phẫu thuật là  $8,82 \pm 2,15$  (mmol/l). \* Nồng độ insulin máu ở các thời điểm: Nồng độ insulin máu trước phẫu thuật là  $3,06 \pm 2,38$  ( $\mu$ U/ml), trong phẫu thuật là  $2,94 \pm 2,35$  ( $\mu$ U/ml) và sau phẫu thuật là  $4,86 \pm 6,66$  ( $\mu$ U/ml).

**Kết luận:** Nồng độ glucose máu tăng lên rõ rệt ở các thời điểm, khác biệt nhau có ý nghĩa thống kê ( $P < 0,01$ ). Nồng độ insulin cuối cao hơn nhưng chưa có ý nghĩa thống kê so với insulin trước và trong phẫu thuật ( $p > 0,05$ ).

### SUMMARY

**Objective:** Evaluated changes in blood glucose and insulin in patients before, during and after gastrointestinal surgery.

**Methods:** A cross-sectional descriptive study on 100 patients aged 18 and over, gastrointestinal surgery with inclusion criteria: no history of diabetes, fasting glucose < 7 mmol/l and HbA1C < 6.5%. Exclusion criteria: save intubation prolonged, severe infections.

+ Blood glucose and insulin were measured before, during (30 minutes after skin incision), and after surgery (after extubation 30 minutes).

+ Time of intubation was taken as markers for the anesthesia duration. Time of skin incision was taken for the duration of surgery.

**Results:** Blood glucose level before surgery was  $5,29 \pm 0,88$  mmol / l; during surgery was  $7,42 \pm 2,02$  (mmol / l) and after surgery was  $8.82 \pm 2.15$  ( mmol / l)

Blood insulin concentration before surgery was  $3.06 \pm 2.38$  ( $\mu$ U / ml ), during surgery was  $2.94 \pm 2.35$  ( $\mu$ U / ml ) and after surgery was  $4.86 \pm 6.66$  ( $\mu$ U / ml ).

**Conclusions:** Blood glucose concentrations during and after surgery were significantly increased in comparison with before surgery, ( $p < 0.01$ ). After surgery insulin concentrations was higher but not statistically significant in compared with insulin before and during surgery.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Gây mê phẫu thuật được xem là một loại stress gây ra một tình trạng kích thích đến nhiều tuyến nội tiết và chuyển hóa ở mức độ khác nhau trong cơ thể của bệnh nhân được phẫu thuật. Quá trình gây mê phẫu thuật ảnh hưởng lớn đến sự tổng hợp và phóng thích nhiều hormone cũng như sự chuyển hóa nhiều chất biến dưỡng, trong đó sự thay đổi glucose, insulin máu thường hay gặp nhất.

Một số nguyên nhân khác làm tăng glucose máu như sự lo lắng, sợ hãi, đau đớn của bệnh nhân, tình trạng thiếu oxy trong mô, thời gian phẫu thuật, tính chất phẫu thuật, thời gian gây mê, một số loại thuốc mê thường dùng, ... sẽ làm gia tăng tiết cortisol, catecholamin nhiều hơn gây tăng huyết áp, glucose máu...

Ngoài ra, tăng glucose máu nặng có thể gây ra các biến chứng cấp tính như hôn mê do nhiễm toan ceton hay do tăng áp lực thẩm thấu [16]. Những biến chứng này ảnh hưởng đến thời gian nằm viện kéo dài, thời gian phục hồi bệnh chậm, nghỉ dưỡng kéo dài, giảm chất lượng giá trị cuộc sống và quan trọng là tăng chi phí chăm sóc y tế của bệnh nhân.

Vi vậy, nhằm góp phần hiểu rõ hơn sự thay đổi của glucose, insulin máu trong phẫu thuật tiêu hóa, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài "*Nghiên cứu sự thay đổi glucose máu, insulin máu ở bệnh nhân trước, trong và sau phẫu thuật tiêu hóa*" với mục tiêu \* *Đánh giá thay đổi glucose máu, insulin máu ở bệnh nhân trước, trong và sau phẫu thuật tiêu hóa*.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**1. Đối tượng nghiên cứu:** 100 đối tượng từ 18 tuổi trở lên có chỉ định phẫu thuật đường tiêu hóa, không có tiền sử đái tháo đường, Glucose máu đói < 7 mmol/l, HbA1C < 6.5%. Tiêu chuẩn loại trừ: lưu nội khí quản lâu ngày, nhiễm trùng nhiễm độc nặng.

**2. Phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả, cắt ngang.

### 2.1 Kỹ thuật thu thập số liệu

Phương pháp định lượng glucose máu mao mạch

+ Nguyên tắc: Định lượng glucose máu mao mạch ngón tay với lượng máu trung bình 0,3μl bằng giấy thử, glucose mao mạch cho giá trị tương đương glucose động mạch.

+ Phương pháp: Bệnh nhân được lấy máu mao mạch ở đầu ngón tay bằng kim lấy máu chuyên dụng, bỏ giọt máu đầu tiên sau đó dùng giấy thử thấm đều giọt máu chảy ra và đưa vào máy Sure Step của hãng Lifescan, đọc kết quả sau 1 phút. Đơn vị biểu thị: (mmol/L).

Phương pháp định lượng insulin máu

Định lượng insulin máu theo phương pháp miễn dịch điện hóa phát quang (ECLIA) trên máy ELECSYS 1010 tại khoa sinh hóa BVTW Huế. Đơn vị biểu thị (μU/ml).

- Cách tiến hành: Khi bệnh nhân được chuyển vào phòng mổ, lấy mẫu nghiệm định lượng glucose máu trước phẫu thuật, ký hiệu là G-0, Insulin máu, ký hiệu là I-0. Đồng thời lấy máu định lượng HbA1C.

Sau khi rạch da 30 phút, lấy mẫu nghiệm định lượng glucose máu trong phẫu thuật, ký hiệu là G-30, insulin máu, ký hiệu là I-30, Sau khi kết thúc quá trình phẫu thuật, bệnh nhân được theo dõi để rút nội khí quản, 30 phút sau, lấy mẫu nghiệm định lượng glucose máu sau phẫu thuật, ký hiệu là G-C và insulin máu ký hiệu là I-C.

Theo tiêu chuẩn chọn bệnh nhân, trong quá trình phẫu thuật chúng tôi sẽ không truyền dung dịch có glucose cho bệnh nhân.

**2. Phương pháp xử lý số liệu:** EPI-INFO 6.04, Exel 2003 và SPSS 11.5

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo giới và tuổi

		Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Giới	Nam	63	63
	Nữ	37	37
Tuổi	18 – 39	10	10
	40 – 59	42	
	≥60	48	90

Nhận xét:

Tỷ lệ nam (63%) nhiều hơn nữ (37%), bệnh nhân trên 40 tuổi chiếm ưu thế, tuổi nhỏ nhất 18, lớn nhất 91.

Bảng 2. Biến đổi nhịp tim(TST), huyết áp tâm thu(HATT), huyết áp tâm trương(HATTr) của các tượng nghiên cứu trong quá trình phẫu thuật(PT)

	Trước PT (1)	Trong PT (2)	Sau PT (3)	P(1-3)
Nhịp tim	76,22±13,38	76,97±12,76	82,49±14,33	<0,01
HATT	134,87±22,03	115,29±17,84	129,60±25,49	<0,05
HATTr	75,99±14,05	67,03±15,86	74,45±16,57	>0,05

Nhận xét:

TST tăng dần theo thời điểm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê (p<0,01).

HATT thay đổi theo thời điểm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

HATTr thay đổi không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

### 2 Biến đổi nồng độ glucose máu, insulin máu của bệnh nhân trước, trong và sau phẫu thuật

Bảng 3. Biến đổi nồng độ glucose máu trong quá trình phẫu thuật theo thời điểm

Thời điểm	Trước PT (1)	Trong PT (2)	Sau PT(3)
Glucose (mmol/l)	5,29±0,88	7,42±2,02	8,82±2,15
P	P(1-2)<0,01, P(2-3)<0,01, P(1-3)<0,01		
Insulin (μU/ml)	3,06±2,38	2,94±2,35	4,86±6,66
P	P(1-2)>0,05, P(2-3)<0,01, P(1-3)<0,01		

Nhận xét:

Nồng độ glucose máu tăng lên rõ rệt ở các thời điểm khác biệt nhau có ý nghĩa thống kê (P <0,01).Nồng độ I-C có giá trị trung bình cao hơn so với I-0 và I-30.

Bảng 4. Tương quan giữa Glucose cuối và Insulin cuối

Glucose sau PT (mmol/l)	≤6,4	>6,4
Insulin trung bình (μU/l)	3,43 ± 2,48	5,07 ± 7,06
p (Mann-Whitney Test)	p=0,539	

Nhận xét: Có sự tương quan rất ít giữa G-C với I-C có phương trình hồi qui là  $y = 0,0267x + 3,51031$ , hệ số tương quan  $r = 0,201$ .

#### BÀN LUẬN

+ Giá trị G-0 của nhóm bệnh nhân trên 60 tuổi cao hơn nhóm bệnh nhân dưới 60 tuổi, điều này phù hợp với lý thuyết cho rằng ở người già trên 60 tuổi mỗi năm giá trị glucose máu tăng 0,056 mmol/L và do đó giới hạn glucose máu bình thường của người già sẽ là 4,4 – 8,3 mmol/L [2].

+ Thời điểm G-30 tức là sau khi rạch da 30 phút, nồng độ glucose máu của các nhóm bệnh nhân nghiên cứu cao hơn giá trị trước phẫu thuật G-0 có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ). Nồng độ đường huyết vào thời điểm này tương tự như trong nghiên cứu của Đoàn Văn Nhã [3].

Trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Bạch Yến [7], nồng độ glucose máu trung bình G-30 trong phẫu thuật tiêu hóa là  $5,20 \pm 1,00$  mmol/l, kết quả này thấp hơn so với kết quả của chúng tôi.

+ Thời điểm G-cuối sau phẫu thuật, nồng độ glucose máu có xu hướng tăng lên rõ rệt ở các độ tuổi trong nhóm nghiên cứu. Điều này chứng tỏ ở thời điểm các yếu tố gây tăng glucose máu trong quá trình phẫu thuật như catecholamine, cortisol, GH... đã phát huy tác dụng. Khi kết thúc cuộc mổ, nồng độ Glucose máu là  $8,82 \pm 2,15$  mmol/l. Nồng độ đường huyết vào thời điểm này tương tự như trong nghiên cứu của Nguyễn Việt Quang [4], Nguyễn Thị Bạch Yến [7], Lattermann R [10], Schrickler [12].

Theo Lattermann R [10], nồng độ glucose máu có xu hướng tăng do phẫu thuật là hậu quả của hai quá trình: giảm sử dụng glucose ở các mô và tăng sinh tổng hợp glucose

+ Theo bảng 3 trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ insulin máu trung bình của các bệnh nhân ở các thời điểm: I-0 là  $3,06 \pm 2,38$  μU/ml, I-30 là  $2,94 \pm 2,35$  μU/ml, I-C là  $4,86 \pm 6,66$  μU/ml

Như vậy, nồng độ insulin máu ở các thời điểm vẫn trong giới hạn bình thường ( $3-17$  μU/ml). Điều này chứng tỏ rằng hầu hết các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu đều không phải chịu đựng gì lớn lắm về cảm giác khó chịu hay sự đau đớn trong quá trình phẫu thuật và sau phẫu thuật.

+ Thay đổi huyết động trong quá trình phẫu thuật và gây mê chủ yếu đánh giá dựa vào tần số tim, huyết áp động mạch (huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương), được theo dõi qua Monitoring. Trước phẫu thuật TST-0 là  $76,22 \pm 13,38$  lần/phút,

sau khi rạch da 30 phút: TST-30 là  $76,97 \pm 12,76$  lần/phút, chấm dứt TST-C là  $82,49 \pm 14,33$  lần/phút. Như vậy có sự khác biệt TST ở các thời điểm ( $p < 0,01$ ).

+ Theo kết quả huyết áp tâm thu trung bình ở các

thời điểm: HATT-0 là  $134,87 \pm 22,03$  mmHg, HATT-30 là  $115,29 \pm 17,84$  mmHg, HATT-C là  $129,60 \pm 25,49$  mmHg, có sự khác biệt HATT ở các thời điểm có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Theo kết quả, huyết áp tâm trương trung bình ở các thời điểm: HATT-0 là  $75,99 \pm 14,05$  mmHg, HATT-30 là  $67,03 \pm 15,86$  mmHg, HATT-C là  $74,45 \pm 16,57$  mmHg.

Như vậy không có sự khác biệt giữa HATT-0 với HATT-30 và HATT-C ( $p > 0,05$ ). Tăng HA có thể gặp trong giai đoạn đầu sau phẫu thuật do những nguyên nhân: tăng trương lực giao cảm, tăng thể tích nội mạch, tăng kháng lực mạch máu và đau đớn. Tất cả biến đổi trên hoàn toàn phù hợp với lý thuyết gây mê toàn thân.

#### KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 100 bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật do bệnh lý đường tiêu hóa chúng tôi ghi nhận kết quả như sau:

Nồng độ glucose máu tăng lên rõ rệt ở các thời điểm, khác biệt nhau có ý nghĩa thống kê ( $P < 0,01$ ).

Nồng độ insulin cuối có giá trị cao hơn so với insulin trước và trong phẫu thuật, nhưng so với các thời điểm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Có sự tương quan thuận không chặt chẽ giữa glucose cuối và insulin cuối.

Không phát hiện các yếu tố gây ảnh hưởng đến nhịp tim và huyết áp của bệnh nhân.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Chừng (2002), "Gây mê cho bệnh nhân đái tháo đường", Bài giảng Gây mê hồi sức, NXB Y học, Tập 2, tr. 234.
2. Trần Hữu Dàng (2001), "Đái tháo đường", Nội tiết học, Giáo trình sau đại học Trường Đại học Y khoa Huế, tr. 221- 244.
3. Đoàn Văn Nhã, Nguyễn Văn Chừng (2009), "Đánh giá sự thay đổi đường máu ở bệnh nhân gây mê nội khí quản để phẫu thuật", Tạp chí Y học TP HCM, Số 1/2009.
4. Nguyễn Việt Quang (2003), Nghiên cứu sự biến đổi insulin huyết tương qua nghiệm pháp dung nạp glucose ở bệnh nhân đái tháo đường phát hiện sau 40 tuổi, Luận văn thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y khoa Huế.
5. Nguyễn Thụ (2002), "Gây mê mổ bệnh nhân tăng huyết áp", Bài giảng Gây mê hồi sức, Tập 2, NXB Y học, Hà Nội, tr. 250.
6. Nguyễn Thị Bạch Yến (2008), "Khảo sát sự biến đổi nồng độ Glucose máu của bệnh nhân trong quá trình phẫu thuật bệnh tiêu hóa", Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học Hội Nghị ĐTD, Nội tiết và Rối loạn chuyển hóa. Miền trung lần thứ 6 tr. 575-586.
7. Lattermann R, Carli F, Wykes L, Schrickler T (2003). Perioperative glucose infusion and the catabolic response to surgery: The effect of epidural block. Anesthesia-Analgnesia, 96, pp 555-562.
8. Schrickler T, Lattermann R, Carli F (2005). Intraoperative protein sparing with glucose. Journal of applied physiology, 99, pp 898- 901.
9. Thorell A., Efendic S., Gutniak M., Haggmark T., Ljungqvist O. (1994), "Insulin resistance after abdominal surgery", Br J Surg, 81(1), pp. 59-63.

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GÂY TÊ DƯỚI BAO TENON TRONG PHẪU THUẬT MẮT

Trần Thị Bích Thủy, Nguyễn Thị Thanh Hương,  
Dương Anh Quân, Đặng Phước Nhơn, Đinh Thị Hương Bích

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nhằm đánh giá hiệu quả gây tê dưới bao Tenon: một kỹ thuật mới thay thế gây tê cạnh nhãn cầu, hậu nhãn cầu.

**Phương pháp:** Nghiên cứu thực hiện trên 110 bệnh nhân được phẫu thuật mắt được gây tê dưới bao Tenon thay thế cho gây tê cạnh nhãn cầu. Phẫu thuật được thực hiện ngay sau khi hoàn thành gây tê dưới bao Tenon. Sau đó đánh giá mức độ phù kết mạc, xuất huyết kết mạc, bất động nhãn cầu và giảm đau.

**Kết quả:** Không có biến chứng do gây tê. Hiệu quả giảm đau: 88,2% bệnh nhân không đau và không có cảm giác, 11,8% bệnh nhân chỉ có cảm giác ít. Về vận động nhãn cầu: 30,9% còn vận động nhãn cầu mức độ nhẹ, 69,1% nhãn cầu không vận động trong suốt cuộc phẫu thuật. Phù và xuất huyết kết mạc thường xảy ra nhưng không gây ảnh hưởng trong và sau phẫu thuật.

**Kết luận:** Gây tê dưới bao Tenon là một kỹ thuật gây tê hiệu quả và an toàn cao. Đây là một sự thay đổi lớn so với gây tê cạnh nhãn cầu và hậu nhãn cầu.

## SUMMARY

### EVALUATION THE EFFECT OF SUB-TENON'S TECHNIQUE IN EYE SURGERY

**Purpose:** To evaluate Sub-Tenon technique: a new local anesthesia technique to replace for peribulbar and retrobulbar anesthesia.

**Method:** The study was performed on 110 eye surgery patients. The operation have been performed after finished sub-Tenon's anesthesia. Then, to evaluate chemosis, hemorrhage conjunctiva, akinesia and relieve pain.

**Result:** No complication of anesthesia: for painless: 88,2% patients of senselessness and no pain; 11,8% a little sensation; For mobilization: 69,1% akinesia; 30,9% still mobility during the operation. Chemosis and hemorrhage conjunctiva usually occur but not affect the operation.

**Conclusion:** The technique Sub-Tenon is very safety and effective comparison with peribulbar and retrobulbar anesthesia.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo thống kê cả Bệnh viện Mắt trung ương năm 2007, tại Việt nam các nguyên nhân gây mù chính hiện nay là đục thủy tinh thể (chiếm tỷ lệ 66,1%), bệnh Glacom (6,5%), bệnh mắt hột (1,7%)... Số lượng phẫu thuật mắt ngày càng tăng, trong đó phẫu thuật mắt do đục thủy tinh thể chiếm tỷ lệ cao so với bệnh mổ mắt khác. Tại Huế, số lượng phẫu thuật mỗi năm ước tính khoảng gần 10000 trường hợp, chủ yếu là trên người lớn tuổi có nhiều bệnh lý kèm theo, vì vậy lựa chọn phương pháp vô cảm an toàn và hiệu quả là điều cần thiết.

Năm 1980 gây mê là phương pháp vô cảm chính trong phẫu thuật mắt ở Anh. Do sự phát triển về kỹ thuật phẫu thuật cũng như trang thiết bị phẫu thuật nên độ an toàn tăng lên và thời gian phẫu thuật càng ngắn hơn, do vậy hơn 10 năm nay trên thế giới người ta có khuynh hướng chủ yếu gây tê cho bệnh nhân trong phẫu thuật mắt. Mặt khác gây tê phẫu thuật tỷ lệ tai biến và tử vong thấp hơn gây mê, nhất là những bệnh nhân già thường có bệnh phối hợp: đái tháo đường, tăng huyết áp, bệnh mạch vành, suy tim...

Gây tê cạnh nhãn cầu hoặc gây tê hậu nhãn cầu có tác dụng làm mất cảm giác đau và bất động vượt trội<sup>1</sup> nhưng gặp nhiều biến chứng trong gây tê như: song thị<sup>2</sup>, xuất huyết hốc mắt<sup>3</sup>, xuyên thủng nhãn cầu<sup>4</sup>, tắc tĩnh mạch trung tâm võng mạc hoặc tắc động mạch trung tâm võng mạc<sup>5</sup> tổn thương thần kinh thị và sụp mí<sup>6,7</sup>, số lượng thuốc tê sử dụng nhiều<sup>5</sup>. Mặt khác,

truyền tĩnh mạch thuốc giảm đau, thuốc an thần trước phẫu thuật thường được yêu cầu do bệnh nhân cảm thấy đau<sup>8</sup> và lo sợ<sup>9</sup>. Phương pháp gây tê dưới bao Tenon<sup>10,12</sup> đã được mô tả sớm từ năm 1884 bởi Ông Turnbull<sup>13</sup>, đến năm 1992 Stevens mới được đưa vào áp dụng. Hiện nay kỹ thuật này đã được áp dụng rộng rãi trên thế giới, tuy nhiên ở Việt nam phương pháp này chỉ mới áp dụng ở một số Bệnh viện tuyến trung ương. Xuất phát từ những vấn đề trên, chúng tôi tiến hành đề tài:

“Đánh giá hiệu quả gây tê dưới bao tenon trong phẫu thuật mắt”

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu:

Từ 01/8/2015 đến 01/10/2015, chúng tôi thực hiện trên 110 bệnh nhân được gây tê dưới bao Tenon tại Phòng mổ mắt- Khoa GMHSB- BVTW Huế

#### 1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh

- Bệnh mổ chương trình
- Bệnh nhân hợp tác gây tê

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân có chỉ định mổ cấp cứu

Bệnh toàn thân kèm theo như: ho tự phát khi nằm, Parkinson, Alzheimer, tâm thần, điếc, bất đồng ngôn ngữ

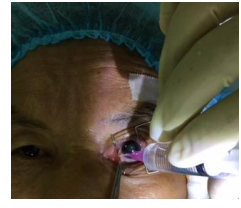
Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang

Xử lý số liệu: chương trình SPSS 16.0

### Quy trình gây tê

Tại phòng tiền mê bệnh nhân nằm thẳng trên bàn, gắn máy theo dõi chỉ số sinh tồn như mạch, huyết áp, Spo2, ECG và lấy đường truyền tĩnh mạch. Nhỏ vào mắt chuẩn bị gây tê 4 giọt thuốc tê tại chỗ Alcaïn 0,5% (Proparacain Hydrochloride) để tê kết mạc và giác mạc, sát trùng mắt bằng dung dịch betadin 5%, phủ ra và đặt vành mi, giải thích cho bệnh nhân di chuyển nhãn cầu nhìn lên và ra ngoài để bộc lộ vùng tiêm (khoảng dưới bao Tenon ở ¼ dưới mũi). Sử dụng forceps không máu kẹp kết mạc góc trong khoeo mắt cố

định và dùng kéo wetcott đầu tù cắt một lỗ khuyết 2mm qua kết mạc và bao Tenon cách cực sau đến rìa giác mạc 10 mm. Một canul nhựa đầu tù đi xuyên qua lỗ khuyết đã tạo trước đó. Tiêm từ từ thuốc tê đã hòa (4ml Bupivacain 20% và 0,5ml hyaza) vào. Tiêm xong lấy vành mi ra và dung gạc vô khuẩn ấn nhẹ ít phút để thuốc tê lan tỏa nhanh hơn và làm hạ nhãn áp. Tất cả các bệnh nhân đều được phẫu thuật ngay sau đó, có 5 bệnh nhân lo âu được sử dụng thuốc an thần (paciflam 1 mg).



### Các tiêu chuẩn đánh giá theo dõi lâm sàng:

Độ	Phù Kết mạc	Xuất huyết dưới kết mạc
0	không phù	không xuất huyết
+	phù ¼	xuất huyết ¼
++	phù ¾	xuất huyết 2/4
+++	phù ¾	xuất huyết ¾

Độ	Mức độ đau	Vận động nhãn cầu
Độ 0	Không đau, không có cảm giác	Vẫn duy trì vận động nhãn cầu
Độ 1	Cảm giác nhẹ, khó chịu nhưng không đau	Vận động nhãn cầu vừa
Độ 2	Đau nhẹ	Vận động nhãn cầu mức độ nhẹ
Độ 3	Đau vừa	Không vận động
Độ 4	Đau nặng	

## KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

### Đặc điểm chung

Bảng 1: Phân bố bệnh nhân theo giới

Đặc điểm	Số lượng	%
Nam	43	39,1
Nữ	67	60,9
Tổng	110	100,0

Bảng 2: Phân bố bệnh nhân theo tuổi

Tuổi	<40	40 - 60	>60
Số lượng	1 (0,9%)	12 (10,9%)	97 (88,2%)

## 2. Phân bố theo mức độ

Bảng 3: Phân bố theo phương pháp phẫu thuật

PPPT	PT trong bao	PT ngoài bao bao	PT Phaco	PT Glacom	PT BPS
Số lượng	1 (0,9%)	2 (1,8%)	98 (89,1%)	8 (7,3%)	1 (0,9%)

Bảng 4: Phân bố theo mức độ đau

Mức độ đau	Mức 0	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4
Số lượng	97 (88,2%)	13 (11,8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Gây tê dưới bao Tenon hiệu quả với 88,2% (bảng 4) bệnh nhân không đau và không có cảm giác, 11,8% bệnh nhân chỉ có cảm giác ít. Để đạt được mức độ hài lòng của bệnh nhân cao như vậy là do bệnh nhân được giải thích tư vấn trước các phương pháp gây tê, giải thích cho họ biết rằng sau khi gây tê cảm giác vùng mổ vẫn còn mức độ vừa phải hoặc tại chỗ gây tê như có một áp lực đè ấn nhưng không đau.

Đánh giá mức độ mất cảm giác dựa vào báo cáo của Stevens về thang điểm đau từ 0 đến 10 trong gây tê dưới Tenon.

Mất cảm giác sâu được báo cáo bởi tác giả khi sử dụng kỹ thuật này cho phẫu thuật thể thủy tinh<sup>10,12,14,15</sup>, phẫu thuật trong và ngoài bao, phẫu thuật cắt dịch kính<sup>17</sup>, phẫu thuật lác, phẫu thuật bán phần sau, phẫu thuật glacom, bởi vì khi đưa canul theo bề mặt của nhãn cầu đi dưới bao Tenon cho đến cực sau xích đạo thì bơm thuốc vào khoang dưới Tenon. Sau đó dịch sẽ phân tán vào vùng sau chẹn lại thần kinh mi ngắn và mi dài, tiếp đến là nhãn cầu và sợi trục mi.

Bảng 5: Phân bố theo mức độ mất vận động

Mức độ mất vận động	Mức 0	Mức 1	Mức 2	Mức 3
Số lượng	0 (0%)	0 (0%)	34 (30,9%)	76 (69,1%)

Sự bất động được đánh giá bởi phẫu thuật viên sau khi hoàn thành gây tê dưới Tenon và kết thúc quá trình phẫu thuật sử dụng thang đo (TLTK)

Theo nghiên cứu tài liệu của thể giới kinh nghiệm của họ (TLTK) cho thấy bất động nhãn cầu luôn luôn được giới hạn. Trên thực tế đánh giá sau gây tê thấy 30,9% vận động nhãn cầu mức độ nhẹ, 69,1% (bảng 5) nhãn cầu không vận động trong suốt cuộc phẫu thuật. Nghiên cứu của chúng tôi đồng tình với nghiên cứu



của Tsuneoka và cộng sự<sup>14</sup>.

Tuy nhiên kết quả nghiên cứu của chúng tôi có khác biệt nhưng không đáng kể so với kết quả của các tác giả có kinh nghiệm trên thế giới. Sự khác biệt đó được đánh giá về thời gian và thể tích hoặc sự pha trộn thuốc tê có thể giải thích sự khác nhau của các báo cáo về sự bất động nhãn cầu, sau này chúng tôi sẽ tiếp tục nghiên cứu thêm.

Chẳng hạn nghiên cứu của Ông Mein và Woodcock<sup>18</sup> báo cáo rằng nhãn cầu bất động hoàn toàn sau khi tê ¼ góc với 1.5ml lignocaine 1% và bupivacaine 0.375% trộn với hyaluronidase trong 58 trường hợp phẫu thuật dịch kính võng mạc ( thời gian duy trì sự bất động không được đề cập). Greenbaum<sup>12</sup> báo cáo bất động tốt trong 1 phút tiến hành gây tê sử dụng 2ml lignocaine 4% và bupivacaine 0.75% trộn theo tỉ lệ 50:50. Stevens<sup>10</sup> báo cáo bất động hoàn toàn ( đánh giá 15 phút sau tiêm dưới Tenon khi sử dụng hỗn hợp trộn theo tỉ lệ 50:50 lignocaine 2% và bupivacaine 0.5%) cho 27 bệnh nhân trong 50 bệnh nhân phẫu thuật đục thể thủy tinh.

Một vài phẫu thuật viên cảm thấy khó khăn khi phẫu thuật mà nhãn cầu không được bất động, tuy nhiên theo báo cáo của nhiều tác giả<sup>14</sup> hạn chế bất động nhãn cầu cũng có thể khắc phục được. Trong mổ, nếu cần thiết, có thể điều khiển nhãn cầu bằng cách cố định bằng forcep. Tuy nhiên hạn chế bất động nhãn cầu có thể hữu ích cho phẫu thuật viên khi yêu cầu bệnh nhân nhìn theo hướng phẫu thuật viên yêu cầu để bộc lộ vùng phẫu thuật mong muốn. Không có biến chứng xảy ra trong suốt quá trình phẫu thuật do sự vận động nhãn cầu.

**Bảng 6: Phân bố theo mức độ xuất huyết kết mạc**

Mức độ xuất huyết kết mạc	Mức 0	Mức +	Mức ++	Mức +++
Số lượng	77 (70%)	32 (29,1%)	1 (0,9%)	0 (0%)

Xuất huyết dưới kết mạc được gây ra do làm rách kết mạc và tổn thương đến mạch máu. Trong nghiên cứu của chúng tôi, xuất huyết kết mạc xảy ra tương đối, 70% bệnh nhân không xuất huyết, 29,1% bệnh nhân có xuất huyết 1/4 dưới kết mạc, chỉ 0,9% bệnh nhân bị xuất huyết 2/4 và không có bệnh nhân nào (bảng 6) xuất huyết trầm trọng và gây ra biến chứng. Báo cáo của Stevens<sup>10</sup> xuất huyết dưới kết mạc dưới ¼ chiếm 32% số bệnh nhân tương đương nghiên cứu của chúng tôi. Một số tác giả<sup>12</sup> cho rằng đốt mạch máu trước khi tạo lỗ khuyết có thể giảm nguy cơ gây xuất huyết.

**Bảng 7: Phân bố theo mức độ phù kết mạc**

Mức độ phù kết mạc	Mức 0	Mức +	Mức ++	Mức +++
Số lượng	75 (68,2%)	35 (31,8%)	0 (0%)	0 (0%)

Phù kết mạc thường gặp, 31,8% bệnh nhân có phù ¼ kết mạc, 68,2% (bảng 7) bệnh nhân không phù. Phù kết mạc được giới hạn bởi lượng thuốc phân tán trong khoảng dưới Tenon.

Qua nghiên cứu của chúng tôi không thấy có biến

chứng liên quan đến gây tê. Không có bệnh nhân nào gây tê cạnh nhãn cầu lại không phù hợp với gây tê dưới Tenon. Không có trường hợp nào gây tê dưới Tenon lại thay đổi thành gây tê cạnh nhãn cầu.

Biến chứng trong phẫu thuật ( một ca xuất huyết tiền phòng sau cắt mống mắt chu biên trong cắt bề cứng giác mạc) không liên quan đến gây tê. Thời gian phẫu thuật từ 10 phút đến 70 phút ( trung bình là 35 phút).

Lợi ích của gây tê dưới Tenon hơn gây tê cạnh nhãn cầu và hậu nhãn cầu là: nó tránh được các nguy cơ gây ra bởi kim đâm ( tuy nhiên kỹ thuật này nếu được thực hiện bởi bác sỹ tay nghề thì không gây đau và không gây biến chứng cho bệnh nhân ), gây tê dưới Tenon lượng thuốc tê ít hơn, không gây tăng nhãn áp và chỉ cần ấn nhẹ nhãn cầu trước phẫu thuật.

Tuy nhiên do sự bất động kém nên chúng ta cần quan tâm gây tê dưới Tenon kỹ hơn ở những phẫu thuật cần mở rộng mắt như tạo hình giác mạc hay phẫu thuật ngoài bao.

Với phẫu thuật thể thủy tinh trên bệnh nhân có rối loạn đông chảy máu, gây tê tại chỗ<sup>21</sup> luôn được xem là an toàn và là kỹ thuật gây tê không gây tổn thương. Thuận lợi chính của gây tê tại chỗ hơn gây tê dưới Tenon là không gây phù kết mạc, không xuất huyết dưới kết mạc và nhanh hồi phục thị lực. Nhưng gây tê tại chỗ không hiệu quả như gây tê dưới Tenon và chỉ tác động lên một vùng nhỏ và mống mắt thỉnh thoảng vẫn có cảm giác hay đau nhẹ như trong báo cáo của nhiều tác giả khác<sup>23</sup>. Fukasaku và Marron<sup>14</sup>, so sánh gây tê dưới Tenon và gây tê tại chỗ nhận thấy 1% bệnh nhân dưới Tenon đau so với gây tê tại chỗ là 31%. Chúng tôi vẫn sử dụng nhỏ tê tại chỗ cho phẫu thuật thể thủy tinh chuẩn nhưng những trường hợp bệnh nhân lo lắng hay đồng tử giãn kém thì chúng tôi sử dụng gây tê dưới Tenon.

#### Kết luận

Gây tê dưới Tenon là kỹ thuật đơn giản, an toàn và không gây chấn thương. Nó được xem như là một sự thay đổi lớn so với gây tê cạnh nhãn cầu và hậu nhãn cầu trong phẫu thuật bán phần trước và bán phần sau của mắt.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Davis DB, Mandel MR. EYcacy and complication rate of 16224 consecutive peribulbar blocks, a prospective multicenter study. *J Cataract Surg* 1994;20:327-37.
2. Wylie J, Henderson M, Doyle M, Dwyer-Hickey M. Persistent binocular diplopia following cataract surgery: aetiology and management. *Eye* 1994;8:543-6.
3. Puustjarvi T, Purhonen S. Permanent blindness following retrobulbar haemorrhage after peribulbar anaesthesia for cataract surgery. *Ophthalmic Surg* 1992;23:450-2.
4. Duker JS, Belmont JB, Benson WB. Inadvertent globe perforation during retrobulbar and peri bulbar anaesthesia. *Ophthalmology* 1991;98:519-26.
5. Klein ML, Jampol LM, Condon PI, Rice TA, Serjeant GR. Central retinal artery occlusion after retrobulbar blockade. *Am J Ophthalmol* 1982;93:573-7.
6. Hamilton RC. Brainstem anaesthesia as a complication of regional anaesthesia for ophthalmic

surgery. *Can J Ophthalmol* 1993;27:323-5.

7. Javitt JC, Addiego R, Friedberg HL, Libonati MN, Leahy JJ. Brainstem anaesthesia following retrobulbar blockade.

*Ophthalmology* 1987;94-96:718-24.

8. Peterson WC, Yano V M. Complications of local ocular anaesthesia. *Int Ophthalmol Clin* 1992;32:23-30.

9. Alpar JJ. Acquired ptosis following cataract and glaucoma surgery. *Glaucoma* 1982;4:66-8.

10. Stevens JD. A new local anaesthesia technique for cataract extraction by one quadrant sub-Tenon's infiltration. *Br J Ophthalmol* 1992;76:670-4.

11. Hansen EA, Mein CE, Mazzoli R. Ocular anaesthesia for cataract surgery: a direct sub-Tenon's approach. *Ophthalmic Surg* 1990;21:696-9.

12. Greenbaum S. Parabolbar anaesthesia. *Am J Ophthalmol* 1992;114:776.

13. Turnbull CS. The hydrochlorate of cocaine, a judicious opinion of its merits. (Editorial) *Med Surg Rep (Boston)* 1884;29:628-9.

14. Tsuneoka H, Ohki K, Taniuchi O, Kithara K. Tenon's capsule anaesthesia for cataract surgery with IOL implantation. *Eur J Implant Ref Surg* 1993;5:29-34.

15. Friedberg MA, Palmer RM. A new technique of local anaesthesia for panretinal photocoagulation. *Ophthalmic Surg* 1991;22:619-21.

16. Stevens JD, Franks WA, Leaver PK, Cooling RJ. Fourquadrant local anaesthesia technique for vitreoretinal surgery. *Eye* 1992;6:583-6.

17. Mein CE, Woodcock MG. Local anaesthesia for vitreoretinal surgery. *Retina* 1990;10:47-9.

18. Steele MA, LaVrich JB, Nelson LB, Koller HP. Sub-Tenon's infusion of local anaesthetic for strabismus surgery. *Ophthalmic Surg* 1992;23:40-3.

19. Fichman RA. Topical eyedrops replace injection for anaesthesia. *Ocular Surgery News* March 1992;20-1.

20. Kershner RM. Topical anaesthesia for small incision self sealing cataract surgery, a prospective evaluation of the first 100 patients. *J Cataract Refract Surg* 1993;19:290-2.

## NGHIÊN CỨU KẾT QUẢ GÂY TÊ KHOANG CÙNG TRONG MỔ BỆNH LÝ VÙNG HẬU MÔN TRỰC TRÀNG

Vũ Văn Kim Long<sup>1</sup>, Cao Thị Như Ngọc<sup>2</sup>, Nguyễn Văn Chùng<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Cần Thơ; <sup>2</sup>Bệnh viện Nguyễn Đình Chiểu, Bến Tre

<sup>3</sup>Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả vô cảm và xác định một số yếu tố liên quan đến hiệu quả vô cảm của gây tê khoang cùng trong mổ bệnh lý vùng hậu môn trực tràng.

**Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 108 bệnh nhân được gây tê khoang cùng để mổ bệnh lý vùng hậu môn trực tràng. Nhịp tim, huyết áp được theo dõi qua các khoảng thời gian trước tê, sau tê 5 phút, sau tê 10 phút, sau tê 20 phút, sau tê 30 phút và kết thúc cuộc mổ. Độ liệt được đánh giá theo thang điểm Bromage. Thời gian tiêm phục, thời gian ức chế cảm giác, lượng thuốc tê, dịch truyền sử dụng, các tác dụng không mong muốn cũng được khảo sát.

**Kết quả:** Gây tê khoang cùng với 30 ml thuốc tê trong đó liều lidocain 5-7mg/kg, fentanyl 0,5 - 1mcg/kg đạt tỉ lệ thành công cao 98,1%; ít tác dụng phụ; ít ảnh hưởng đến vận động và huyết động.

**Kết luận:** Gây tê khoang cùng là một trong những phương pháp vô cảm thích hợp cho phẫu thuật vùng hậu môn trực tràng.

### SUMMARY

STUDY RESULTS OF CAUDAL ANESTHESIA FOR PROCTOLOGY SURGERY

Cao Thi Nhu Ngoc, Vu Van Kim Long, Nguyen Van Chung

**Objective:** To evaluate results and determine factors related to the efficiency of caudal anesthesia for proctology surgery.

**Methods:** A cross - sectional study, 108 patients undergoing proctology surgery with caudal anesthesia. The hemodynamic were evaluated of time during anesthesia. Degree of motor block was evaluated basing on Bromage scale. The onset time, duration time, anesthetic's dose, fluid infusion and side effects were also noted.

**Result:** The dose of 5-7mg/kg lidocaine, 0,5-1mcg/kg fentanyl in 30ml for caudal anesthesia achieved high success rate (98,1%), less effect on the movement and hemodynamic but less side effects.

**Conclusion:** The caudal anesthesia is suitable for proctology surgery.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý vùng hậu môn trực tràng là một bệnh khá phổ biến, và phẫu thuật là phương pháp điều trị sau cùng đối với các bệnh lý này. Phương pháp vô cảm thường được sử dụng trong phẫu thuật vùng hậu môn trực tràng như: gây tê tủy sống, gây tê khoang cùng...

Hiện nay, cả trong và ngoài nước đã có rất nhiều đề tài nghiên cứu về hiệu quả của gây tê tủy sống trong mổ vùng hậu môn trực tràng, nhưng gây tê khoang cùng thì còn rất ít. Gây tê khoang cùng là một phương pháp gây tê vùng, với kỹ thuật đơn giản, ít ảnh hưởng đến hô hấp và huyết động, phù hợp cho các cuộc mổ

vùng tầng sinh môn. Trước đây, gây tê khoang cùng được thực hiện nhiều nhưng gần đây ít được ứng dụng ở người lớn, tuy nhiên, lợi ích của gây tê khoang cùng vẫn còn. Vì vậy, để đánh giá kết quả vô cảm và xác định một số yếu tố liên quan ảnh hưởng đến hiệu quả của gây tê khoang cùng trong mổ bệnh lý vùng hậu môn trực tràng, chúng tôi thực hiện đề tài này với 2 mục tiêu nghiên cứu:

Đánh giá kết quả vô cảm của gây tê khoang cùng trong mổ bệnh lý vùng hậu môn trực tràng tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2014 - 2015.

Xác định một số yếu tố liên quan đến hiệu quả vô cảm của gây tê khoang cùng trong mổ bệnh lý vùng hậu môn trực tràng tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2014 - 2015.

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Đối tượng nghiên cứu.** Tất cả bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật vùng hậu môn trực tràng tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ, xếp loại ASA I, II, III từ tháng 06 đến tháng 12/2014 và không có chống chỉ định gây tê khoang xương cùng.

#### Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 108 đối tượng. Chọn mẫu thuận tiện (nếu không có chống chỉ định).

Nội dung nghiên cứu

Phương pháp thực hiện nghiên cứu

Bệnh nhân được gây tê khoang cùng với thể tích là 30ml thuốc tê trong đó liều lidocain 5-7mg/kg và fentanyl 0,5-1mcg/kg kèm adrenalin trắng ống theo kỹ thuật thông thường (do chúng tôi không có lidocain pha sẵn adrenalin nên chúng tôi phải sử dụng kỹ thuật trắng ống).

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu trên 108 bệnh nhân với gây tê khoang cùng trong sáu tháng tại Bệnh viện đại học Y Dược Cần Thơ cho mổ bệnh lý vùng hậu môn trực tràng, chúng tôi thu được kết quả như sau:

Thuốc sử dụng trong gây tê

Thuốc tê đã sử dụng			Dịch truyền (ml)
Lidocain (mg)	Fentanyl (mcg)	Thể tích thuốc tê	
352,04 ± 23,51	49,54 ± 3,96	30ml	136,36 ± 97,47

Thời gian phẫu thuật, thời gian tiềm phục & thời gian ức chế cảm giác

Thời gian PT	Thời gian tiềm phục	Thời gian ức chế cảm giác
25,75 ± 16,72	5,78 ± 3,17	154,4 ± 44,99

Giới hạn vùng vô cảm

	T <sub>12</sub> - L <sub>1</sub>	S <sub>2</sub> - S <sub>4</sub>	T <sub>10</sub> - T <sub>11</sub>	Không đạt
Trường hợp	52	42	12	2
Tỉ lệ	48,1%	38,9%	11,1%	1,9%

Mức độ dẫn cơ vòng hậu môn

	Tốt	Trung bình	Không dẫn
Trường hợp	95	11	2
Tỉ lệ	88%	10,1%	1,9%

Hiệu quả gây tê

	Tốt	Trung bình	Thất bại
Trường hợp	95	11	2
Tỉ lệ	88%	10,1%	1,9%

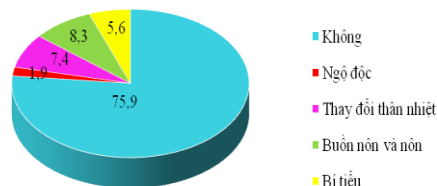
Mức độ liệt vận động

	Không liệt	Có liệt		
		Độ 5	Độ 4	Độ 3
Trường hợp	59	43	5	1
Tỉ lệ	54,6%	39,8%	4,6%	0,9%

Ảnh hưởng huyết động

Thời gian	Tần số tim (lần/phút)	Huyết áp tâm thu (mmHg)	Huyết áp tâm trương (mmHg)
Trước gây tê	89,75 ± 16,32	133,88 ± 18,74	79,76 ± 13,33
Sau tê 5 phút	95,15 ± 14,87	135,86 ± 19,16	75,87 ± 11,50
Sau tê 10 phút	94,21 ± 14,35	133,40 ± 19,78	74,83 ± 12,95
Sau tê 20 phút	92,11 ± 13,56	130,72 ± 20,84	74,41 ± 13,59
Sau tê 30 phút	89,57 ± 12,56	131,92 ± 21,71	77,81 ± 15,91
Kết thúc cuộc mổ	90,93 ± 14,00	130,95 ± 20,58	77,91 ± 13,22

Tác dụng không mong muốn



### BÀN LUẬN

Trong gây tê vùng cần phải xác định mức tê tối thiểu cho mỗi loại phẫu thuật. Vùng hậu môn trực tràng được chi phối cảm giác bởi dây thần kinh S<sub>2</sub> - S<sub>4</sub>. Vì vậy, phẫu thuật vùng hậu môn trực tràng mức tê được xác định là S<sub>2</sub> - S<sub>4</sub>. Để đạt được mức tê này, thể tích thuốc tê cần có từ 20-25ml, chúng tôi sử dụng thể tích thuốc tê là 30ml nhằm đảm bảo đạt được mục đích vô cảm và dẫn nở cơ vòng hậu môn để mổ, hạn chế thấp nhất sự thất bại trong vô cảm.

Các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến mức tê là liều lượng và thể tích thuốc tê. Liều quá cao sẽ gây ngộ độc, còn liều thấp sẽ không đủ để đạt hiệu quả gây tê như mong muốn. Theo Tôn Đức Lang và Miller trong gây tê khoang cùng cứ 3ml thuốc tê lan tỏa được 1 đốt sống. Khi thêm thuốc co mạch như adrenalin vào dung dịch thuốc tê sẽ làm chậm quá trình hấp thu thuốc tê vào mạch máu, do đó làm tăng độ mạnh và thời gian tê, cũng như làm giảm độc tính của thuốc tê, giảm ngộ độc thuốc tê.

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, gây tê khoang cùng với liều lidocain 5-7mg/kg và fentanyl 0,5-

1mcg/kg kèm adrenalin 1/200.000 trong 30ml đã đạt hiệu quả tốt với tỉ lệ thành công là 98,1%, trong đó thành công đạt mức độ tốt chiếm tỉ lệ rất cao 88%.

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 25,75 phút, trong khi đó thời gian ức chế cảm giác là 154,4 phút. Vì vậy, với thời gian ức chế cảm giác này đã đủ đảm bảo vô cảm trong và sau mổ.

Vùng ức chế cảm giác đã đảm bảo được mức tê xác định trong phẫu thuật vùng hậu môn trực tràng là  $S_2 - S_4$ , với mức giới hạn vùng cảm giác  $T_{12} - S_4$  chiếm tỉ lệ cao 85,2% (trong đó  $S_2 - S_4$  là 38%). Vì vậy, hiệu quả vô cảm của chúng tôi là đủ để phẫu thuật vùng hậu môn trực tràng.

Về tình trạng huyết động: huyết áp và nhịp tim có thay đổi qua các khoảng thời gian, nhưng sự thay đổi là không đáng kể. Không có trường hợp nào huyết áp hay nhịp tim thay đổi quá 20% hay dưới mức bình thường, kèm theo không có trường hợp nào có thay đổi biểu hiện lâm sàng cần phải xử trí.

Về mức độ dẫn cơ vòng hậu môn: lidocain và fentanyl có tác dụng làm dẫn cơ trơn và cơ vân khi tác động lên hệ thần kinh; đồng thời cơ vòng hậu môn được cấu tạo chủ yếu là cơ vân và cơ trơn, nên khi sử dụng 2 loại thuốc này để gây tê sẽ đạt kết quả tốt. Cơ vòng hậu môn dẫn đạt 98,1%, trong đó mức độ tốt đạt rất cao đến 88%.

Trong gây tê khoang xương cùng, trường hợp có liệt vận động (45,4%) thì mức độ liệt vận động chủ yếu là độ 5 (39,8%), bệnh nhân chỉ có cảm giác tê hoặc nặng chân còn khớp háng vẫn cử động bình thường. Nhưng phần lớn, trong gây tê khoang cùng ít ảnh hưởng đến vận động, có tỉ lệ không liệt vận động (55,6%) luôn cao hơn có liệt vận động. Theo kết quả của Đinh Hữu Hào, khi gây tê tủy sống trong mổ trĩ thì liệt vận động là 100%. Vì vậy, gây tê khoang cùng thì ít ảnh hưởng đến vận động hơn gây tê tủy sống trong mổ vùng hậu môn trực tràng. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, mức độ liệt vận động là khá cao hơn các tác giả khác, có thể do chúng tôi sử dụng thể tích thuốc tê cao hơn (30ml). Chúng tôi nhận thấy rằng, khi phẫu thuật vùng hậu môn trực tràng đòi hỏi mức độ dẫn cơ vòng hậu môn nhiều, đặc biệt là trong phẫu thuật khâu treo triệt mạch hoặc phẫu thuật Longo, do đó chúng tôi không giảm thể tích thuốc tê. Hơn nữa, mức độ liệt vận động là không đáng kể, thời gian phục hồi vận động khá sớm nên cũng không ảnh hưởng nhiều.

Tỉ lệ bí tiểu trong nghiên cứu của chúng tôi là 5,6% (06 trường hợp), tỉ lệ này không cao và chúng tôi xử lý đơn giản bằng cách chườm ấm vùng bụng dưới, cho bệnh nhân đi tiểu ở trong nhà vệ sinh thì khắc phục được, không có trường hợp nào chúng tôi phải đặt thông tiểu.

Có nhiều nguyên nhân gây ra các tác dụng không mong muốn trong quá trình gây tê khoang cùng như là: lỗi của kỹ thuật gây tê, tác dụng phụ của thuốc tê được sử dụng, cơ địa của bệnh nhân hay ảnh hưởng của phương pháp phẫu thuật trong mổ bệnh lý vùng hậu môn trực tràng,... Trong 108 đối tượng nghiên cứu

chúng tôi đã gặp các tác dụng không mong muốn như: ngộ độc thuốc tê (1,9%), thay đổi thân nhiệt (7,4%), bí tiểu (5,6%), buồn nôn và nôn (8,3%). Trong đó, tỉ lệ bí tiểu trong nghiên cứu của chúng tôi khi gây tê khoang cùng thì thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Phúc Minh khi gây tê tủy sống mổ bệnh lý vùng hậu môn trực tràng.

Đối với ngộ độc thuốc tê: chúng tôi gặp 02 trường hợp. Đây là vấn đề thường gặp trong gây tê khoang xương cùng vì đây là vùng có nhiều mạch máu, mặc dù trong khi thực hiện kỹ thuật, chúng tôi luôn luôn rút ngược bơm tiêm kiểm tra thường xuyên để hạn chế tối đa biến chứng này nhưng do tốc độ hấp thu của thuốc nhanh nên xảy ra ngộ độc. Tuy nhiên, do sử dụng lidocain nên khi biến chứng này xảy ra chúng tôi xử lý kịp thời và không để lại hậu quả nghiêm trọng, hơn nữa, lidocain có tính ổn định tim mạch (ổn định màng), chủ yếu là gây ngộ độc thần kinh trước, vì vậy chúng tôi chỉ điều trị chống co giật bằng cách cho bệnh nhân ngủ với propofol là có thể khắc phục được. Trong trường hợp sử dụng Bupivacain thì ngộ độc thuốc tê là vấn đề nan giải, xử lý khó lý khó khăn, ảnh hưởng trên tim mạch mức độ nặng. Vì vậy, chúng tôi không khuyến cáo sử dụng bupivacain để gây tê khoang xương cùng nếu không có sẵn intralipid cũng như người thực hiện chưa có kinh nghiệm nhiều trong xử trí ngộ độc thuốc tê.

Có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả gây tê khoang xương cùng, trong đó yếu tố quan trọng là thể tích thuốc tê, liều lượng của thuốc tê (liều quá cao có thể sẽ gây ngộ độc, còn thể tích thuốc tê thấp có thể không đủ để đạt hiệu quả gây tê như mong muốn), chỉ số BMI (BN béo phì sẽ khó xác định khe cùng cụt, gây khó khăn cho quá trình thực hiện kỹ thuật gây tê làm ảnh hưởng đến hiệu quả gây tê). Trong nghiên cứu chỉ có 2 trường hợp gây tê thất bại đều sử dụng liều lidocain là 280mg (chúng tôi chỉ mới tiêm được khoảng 20ml thuốc tê, do bệnh nhân có dấu hiệu ngộ độc thuốc tê nên chúng tôi không tiêm thêm thuốc và xử lý ngộ độc thuốc tê nên chúng tôi xem như thất bại trong phương pháp vô cảm), trong khi đó với liều lidocain 360mg có đến 79/94 trường hợp đạt hiệu quả gây tê tốt. Vì vậy, liều lượng và thể tích lidocain sử dụng khi gây tê ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả gây tê.

#### KẾT LUẬN

Gây tê khoang cùng trong phẫu thuật bệnh lý vùng hậu môn trực tràng với thể tích 30 ml trong đó liều lidocain 5 – 7mg/kg cân nặng, liều fentanyl 0,5 - 1mcg/kg cân nặng đạt được kết quả vô cảm tốt với: tỉ lệ thành công là 98,1%; không xảy ra tác dụng phụ là 75,9%; ít ảnh hưởng đến vận động (không liệt vận động là 55,6%) và ít ảnh hưởng đến huyết động của bệnh nhân. Vấn đề quan trọng trong phương pháp này cần lưu ý là ngộ độc thuốc tê, cần phát hiện sớm và xử lý kịp thời.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Chường (2011), *Những tai biến và biến chứng của gây mê*, Gây mê hồi sức cơ bản, Nhà xuất bản Y học, tr. 176-182.
2. Nguyễn Văn Chường (2011), *Gây tê ngoài màng cứng*, Gây mê hồi sức cơ bản, Nhà xuất bản Y học, tr.

161-173.

3. Đỗ Văn Dũng (2008), So sánh tác dụng gây tê khoang cùng bằng Lidocain kết hợp Ketamin với Lidocain đơn thuần trong phẫu thuật vùng đáy chậu, Luận văn thạc sĩ y học, Học viện Quân y.

4. Đinh Hữu Hào (2009), Đánh giá hiệu quả và tính an toàn của gây tê tủy sống bằng bupivacaine 0,5% liều thấp 5mg trong mổ trĩ, Nghiên cứu Y học, Y học Thành phố Hồ Chí Minh.

5. Vũ Văn Kim Long (2005), Gây tê tủy sống với Bupicain tăng trọng để mổ vùng hậu môn trực tràng, Luận văn thạc sĩ y học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

6. Charles B. Berde, Gary R. Strichartz (2005), "Local

anesthesia", *Miller's Anesthesia 7<sup>th</sup>*, volume 1, pp. 913 – 939.

7. David L. Brown (2005), "Spinal, Epidural and Caudal anesthesia", *Miller's Anesthesia 7<sup>th</sup>*, volume 2, pp 1611 - 1635.

8. Kazuhiko Fukuda (2005), "Opioids", *Miller's Anesthesia 7<sup>th</sup>*, volume 1, pp. 769 – 814.

9. Kenneth D. Candido (2007), "Caudal Anesthesia", *Textbook of Regional Anesthesia and Acute Pain Management*, pp. 269 – 284.

10. Morgan G. Edward (2013), "Adrenergic Agonist & Antagonist", *Clinical Anesthesiology 5<sup>th</sup>*, pp. 212-223.

11. Wayne Kleinman (2013), "Spinal, Epidural, Caudal blocks", *Clinical Anesthesiology 5<sup>th</sup>*, pp. 253 - 282.

## NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ VÔ CẢM CỦA LEVOBUPIVACAINE VÀ ROPIVACAINE KHÍ TÊ TỦY SỐNG TRONG PHẪU THUẬT CHI DƯỚI

Lê Ngọc Anh Thy, Lưu Kính Khương

### TÓM TẮT

*Mở đầu:* Tại Việt Nam, Ropivacaine được đưa vào sử dụng chỉ mới trong một thời gian ngắn dùng để tê tủy sống. Vì vậy chúng ta vẫn còn thiếu kinh nghiệm sử dụng, chưa hiểu rõ hiệu quả cũng như tác dụng phụ của loại thuốc mới này.

*Mục tiêu:* So sánh thời gian bắt đầu phong bế cảm giác và vận động khi gây tê tủy sống bằng Anaropin và Chirocaine trên phẫu thuật chi dưới tại BV Nhân Dân 115

*Đối tượng - Phương pháp nghiên cứu:* Mẫu nghiên cứu gồm các bệnh nhân (BN) có ASA I-II, được lên chương trình mổ chi dưới bằng phương pháp gây tê tủy sống. BN được phân ngẫu nhiên vào 2 nhóm, mỗi nhóm là 25 người. BN nhóm L được gây tê tủy sống với 14 mg ropivacaine 0,5% + 2 mcg sufentanil, nhóm R được gây tê tủy sống với 14 mg ropivacaine 0,5% + 2 mcg sufentanil. Ghi nhận thời gian đạt phong bế cảm giác, mức phong bế cảm giác cao nhất, thời gian đạt phong bế vận động, mức phong bế vận động, các tác dụng phụ như chậm nhịp tim, tụt huyết áp, lạnh run, nôn và buồn nôn.

*Kết quả:* nhóm R có thời gian phong bế cảm giác nhanh hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm L ( $P = 0,002$ ). Bên cạnh đó, trong 30 phút đầu, nhóm R ít gây tác động lên nhịp tim hơn so với nhóm L ( $P < 0,05$ ). Tuy nhiên, 2 nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các thay đổi huyết áp, tác dụng phụ sau tê tủy sống.

*Kết luận:* 14 mg Ropivacaine 0,5% + 2 mcg sufentanil có hiệu quả phong bế cảm giác nhanh hơn nhưng hiệu quả phong bế vận động tương đương 14 mg Levobupivacaine + 2 mcg sufentanil khi gây tê tủy sống phẫu thuật chi dưới.

### SUMMARY

#### THE EFFECT OF INTRATHECAL OF LEVOBUPIVACAINE AND ROPIVACAINE ON LOWER-LIMB SURGERY

*Background:* In Viet Nam, ropivacaine has been used for spinal anesthesia for a short time. We have not had much experiences on its efficacy and safety.

*Objective:* Compare the onset time of sensory block and motor block of levobupivacaine and ropivacaine in patients undergoing spinal anesthesia for lower limb surgeries.

*Method:* The study include the patients scheduled for lower limb surgery under spinal anesthesia. The cases were randomly divided into 2 groups of 25 patients in it. Group L received 14mg 0,5% levobupivacaine+2 mcg sufentanil, group R received 14mg 0,5 ropivacaine+2 mcg sufentanil. The onset of sensory block and motor block, maximum upper spread of sensory block, any adverse effects such as bradycardia, hypotension, hypoxia, tremor, nausea and/or vomiting were recorded.

*Results:* Group R have the onset time of sensory block which is shorter than the group L ( $P=0,002$ ). In the first 30 minutes, group R has less effect on heart beat than group L ( $P < 0,05$ ). However, there were no significant differences between the two groups in blood pressure, onset time of motor block, and adverse effects.

*Conclusion:* The onset time of sensory block of 14mg 0,5% Ropivacaine + 2mcg sufentanil was shorter than the one of 14mg 0,5% Levobupivacaine + 2mcg sufentanil. But their motor-block onset time is not different significantly.

## MỞ ĐẦU - MỤC TIÊU

Gây tê tùy sống là một gây tê vùng có kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện và góp phần thành công cho các phẫu thuật vùng chi dưới. Tại Việt Nam, Ropivacaine được đưa vào sử dụng trong thời gian ngắn. Chúng ta vẫn còn thiếu kinh nghiệm sử dụng, chưa hiểu rõ hiệu quả cũng như tác dụng phụ của loại thuốc mới này. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu “NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ VÔ CẢM CỦA LEVOBUPIVACAINE VÀ ROPIVACAINE KHI GÂY TÊ TỦY SỐNG TRONG PHẪU THUẬT CHI DƯỚI” với mục đích: So sánh thời gian bắt đầu phong bế cảm giác và vận động khi gây tê tùy sống bằng Anaropin và Chirocaine trên phẫu thuật chi dưới tại BV Nhân Dân 115.

## ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Đối tượng nghiên cứu

Các BN tuổi từ 18-60 tuổi có chỉ định phẫu thuật chi dưới tại BV Nhân Dân 115 trong khoảng thời gian từ tháng 1/2016 - 4/2016. Các BN có tri giác và tâm thần bình thường, phân loại ASA: I-II, và BN không có chống chỉ định gây tê tùy sống. Tiêu chuẩn loại trừ: dị ứng với Ropivacaine hoặc Levobupivacaine, bệnh lý tim mạch nặng, tăng huyết áp động mạch không kiểm soát được, suy tim phân suất tống máu < 55%, bệnh lý rối loạn đông máu, nhiễm trùng tại vị trí gây tê, có dị dạng bất thường, hoặc đã mổ cắt bản sống, hội chứng tăng áp lực nội sọ, nghiện rượu, hay chất gây nghiện khác, thai sản.

### Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiền cứu, thử nghiệm lâm sàng có đối chứng

Cách chọn cỡ mẫu: áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu tiền cứu ước lượng sự khác biệt của hai số trung bình:

$$n = \frac{(Z_{1-\beta} + Z_{1-\alpha/2})^2(\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Trong một nghiên cứu của tác giả Belgin Akan và CS<sup>[3]</sup> và nghiên cứu của tác giả E. Marret và CS<sup>[4]</sup> đã nhận thấy khi gây tê tùy sống, thời gian trung bình để có thể ức chế hoàn toàn cảm giác đau là  $\mu_1 = 19$  phút ( $\sigma_1 = 4,5$ ) đối với nhóm L; là  $\mu_2 = 7$  phút ( $\sigma_2 = 13,5$ ) với đối với nhóm R. Do đó, chúng tôi có:  $\sigma = 0,7$ ; sai số  $\alpha = 0,05 \Rightarrow Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ ; lực của test 80%  $\Rightarrow \beta = 0,2 \Rightarrow Z_{1-\beta} = 0,84$ . Tính được  $n = 11$ . Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 25 BN mỗi nhóm, tổng cộng 2 nhóm là 50 BN.

Phương pháp phân nhóm: BN được chia làm hai nhóm bằng cách bốc thăm ngẫu nhiên, một nhóm được gây tê tùy sống bằng Levobupivacaine (nhóm L) và nhóm gây tê tùy sống bằng Ropivacaine (nhóm R), cả 2 nhóm đều phối hợp sufentanil.

### Phương pháp tiến hành

Tiến hành tê tùy sống: dùng kim tê 25G, tê tùy sống tại khe liên đốt L4 - L5. Thuốc tê bơm vào tùy

sống: Levobupivacaine 0,5% 14mg đối với nhóm L, Ropivacaine 0,5% 14mg đối với nhóm R. Mỗi nhóm phối hợp với 2 mcg Sufentanil. Sau khi đạt mức tê T10, nếu BN cảm thấy lo lắng, sẽ được tiền mê với midazolam 0,5 - 1mg, thở oxy 2 lít/phút qua ống thông mũi 2 nhánh. Trong lúc mổ, nếu xảy ra tác dụng ngoài ý muốn thì xử trí: (1) Tụt huyết áp: truyền dịch nhanh. Nếu không hiệu quả chích tĩnh mạch ephedrine 3mg/1 lần; (2) Nhịp tim chậm < 50 lần/phút: atropin 0,5mg tiêm tĩnh mạch chậm; (3) SpO<sub>2</sub> < 90%: thở oxy 6 lít/phút qua mask có túi dự trữ, nếu SpO<sub>2</sub> tiếp tục giảm < 90% thì đặt nội khí quản, thở máy. Nếu sau gây tê tùy sống 30 phút mà BN chưa đạt mức tê T10 thì BN sẽ được chuyển phương pháp vô cảm đặt nội khí quản, thở máy.

Các chỉ số theo dõi: các chỉ số nhịp tim, huyết áp tâm thu, huyết áp trung bình, huyết áp tâm trương, SpO<sub>2</sub>, nhịp thở ở các thời điểm: trước lúc gây tê, sau khi gây tê: 5 phút / 1 lần trong 30 phút đầu, sau đó 10 phút / 1 lần cho đến khi đủ 120 phút tính từ lúc gây tê. Đánh giá và ghi nhận mức phong bế cảm giác đau bằng kim đầu tù mỗi 2 phút trong 30 phút đầu sau gây tê. Đánh giá theo sơ đồ phân bố cảm giác của D.B.Scott, lấy 3 mốc chính: T12: mất cảm giác đau từ nếp bẹn trở xuống; T10: mất cảm giác đau từ ngang rốn trở xuống; T6: mất cảm giác đau từ mũi ức trở xuống. Đánh giá mức độ vô cảm cho phẫu thuật dựa vào thang điểm Abouleizh Ezzat và được chia làm 3 mức độ: (1) Tốt: BN hoàn toàn không đau; (2) Trung bình: BN còn đau nhẹ nhưng chịu được, và phải dùng thêm thuốc giảm đau sufentanil 5 - 10 mcg; (3) Kém: BN đau nhiều, dùng thuốc giảm đau nhưng không hiệu quả, phải chuyển sang phương pháp vô cảm khác. Đánh giá tác dụng ức chế vận động dựa vào thang điểm của Bromage: Mức 0: Không liệt; Mức 1: chân duỗi thẳng, không nhấc lên được khỏi mặt bàn; Mức 2: không co được khớp gối nhưng vẫn cử động được bàn chân; Mức 3: không gập được bàn chân và ngón cái.

Kết quả được trình bày trong các bảng và biểu đồ dưới dạng các tần số, tỷ lệ đối với các biến số định tính; dưới dạng số trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn đối với các biến số định lượng có phân phối chuẩn; dưới dạng trung vị, tứ phân vị đối với các biến số định lượng có phân phối không chuẩn. Nhập, xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS for Windows 16.0. Sử dụng phép kiểm chi bình phương, phép kiểm chính xác Fisher để so sánh 2 tỷ lệ; phép kiểm t để so sánh 2 số trung bình của các biến số định lượng có phân phối chuẩn và phép kiểm Mann - Whitney U để so sánh 2 số trung bình của các biến số định lượng có phân phối không chuẩn. Thống kê có ý nghĩa khi  $P \leq 0,05$ .

## KẾT QUẢ

Hai nhóm BN có độ phân bố tuổi, giới tính, cân nặng, chiều cao, BMI, phân loại ASA, bệnh lý đi kèm, và thời gian phẫu thuật tương đối đồng đều. Trong đó, chủ yếu là ASA I, II và bệnh lý đi kèm là tăng HA. Hai nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về:



mức phong bế giao cảm cao nhất, thời gian ức chế vận động. Hai nhóm lại có sự khác biệt có ý nghĩa về thời gian phong bế cảm giác mức T12 và T10

Bảng 1: Đặc điểm mẫu nghiên cứu

	Nhóm L (N=25)	Nhóm R (N=25)	P
Nam/Nữ	48%/ 52%	44% / 56%	0,77
Tuổi	45,2 ± 18,1	43 ± 11,9	0,62
Trọng lượng	59,8 ± 7,9	58,6 ± 7,6	0,56
Chiều cao	159,9 ± 4,9	157,9 ± 5,5	0,18
BMI	22,7 ± 2,6	23,3 ± 2,2	0,35
ASA			
I	9 (36%)	5 (64)	0,2
II	16 (64%)	20 (80)	
Bệnh kèm			
-THA	2 (8%)	5 (20%)	0,38
-Không bệnh	23 (92%)	20 (80%)	

Bảng 2: Hiệu quả gây tê giữa 2 nhóm

	Nhóm L	Nhóm R	P
Mức phong bế giao cảm cao nhất	T6	T6	0,57
Thời gian để mất cảm giác mức T12 (phút)	7,2 ± 3,6	4,8 ± 3,1	0,017
Thời gian để mất cảm giác mức T10 (phút)	12,8 ± 5,5	8,2 ± 4,3	0,002
Thời gian để ức chế vận động mức Bromage = 3 (phút)	16,6 ± 4,6	15,7 ± 6,4	0,58

## BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian phong bế cảm giác đau mức T10 là  $12,84 \pm 5,53$  phút - nhóm L,  $8,24 \pm 4,28$  phút - nhóm R. Sự khác biệt này có nghĩa thống kê ( $P = 0,002$ ). Trong nghiên cứu của Breebaart MB và CS [2], thời gian vô cảm đối với nhóm L (10mg) là  $8 \pm 6$  phút, nhóm R (15mg) là  $7 \pm 4$  phút. Trong nghiên cứu của tác giả Afonso và CS [1] sử dụng Ropivacaine liều cao hơn: 20mg. Với liều này, thời gian phong bế cảm giác của nhóm R là  $2,9 \pm 1,27$  phút. Thời gian phong bế cảm giác đến mức T10 khác nhau ở các nghiên cứu do sử dụng các liều khác nhau của Levobupivacaine và Ropivacaine.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian phong bế vận động hoàn toàn của cả hai nhóm L và nhóm R đều không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $P > 0,05$ ), trong đó, nhóm L là  $16,5 \pm 4,6$  phút, nhóm R là  $15,68 \pm 6,37$  phút. Trong nghiên cứu của Afonso và CS [1] sử dụng Ropivacaine liều cao hơn: 20mg nên, thời gian phong bế vận động nhóm R ( $6,2 \pm 3,58$  phút.) nhanh hơn

Trong nghiên cứu của chúng tôi, mức độ vô cảm của cả hai nhóm đều tốt, không có trung bình hay

kém. Trong nghiên cứu của Breebaart và CS [2], mức độ vô cảm cũng đạt được 100% như nghiên cứu của chúng tôi.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ mạch chậm ở 2 nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa. Tuy nhiên vào phút thứ 15, 20, 25 và 30 sau khi tê tủy sống, nhịp tim có sự khác biệt có ý nghĩa ( $P = 0,045; 0,041; 0,019; 0,022 < 0,05$ ) giữa 2 nhóm, trong đó nhịp tim ở nhóm dùng L thấp hơn ở nhóm R. Đối với huyết áp tâm thu, huyết áp trung bình, và huyết áp tâm trương, chúng tôi không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa giữa 2 nhóm ( $P > 0,05$ ). Trong nghiên cứu của tác giả Gianluca và CS [5], không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ tụt huyết áp hay mạch chậm khi so sánh giữa 2 nhóm R (7,5mg) và L (7,5mg). Cần một nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn để hiểu sâu hơn tác dụng của hai loại thuốc lên huyết áp.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, cả hai nhóm đều có BN chịu tác dụng phụ rét run và nôn. Trong đó, nhóm L có 4 BN (16%) chịu tác dụng phụ rét run và nôn, nhóm R có 3 BN (12%) rét run. Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này cũng giống với các nghiên cứu của các tác giả: Gianluca và CS[5], Breebaart MB và CS [2], và tác giả Lê Văn Chung [6]

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Afonso Cláudio dos Reis e Carvalho I; Jean Abreu Machado; José Roberto Nociti, TSA: "Spinal anesthesia with 0.5% hyperbaric ropivacaine and 0.5% hyperbaric bupivacaine: a comparative study". Rev. Bras. Anesthesiol. vol.52 no.6 Campinas Nov./Dec. 2002
2. Breebaart MB, Vercauteren MP, Hoffmann VL and Adriaensen HA. Urinary bladder scanning after day-case arthroscopy under spinal anaesthesia: comparison between lidocaine, ropivacaine, and levobupivacaine. Br J Anaesth 2003; 90: 309-13.
3. Belgin Akan, Ozgur Yagan, Bora Bilal, Deniz Erdem, and Nermin Gogus: "Comparison of vlevobupivacaine alone and in combination with fentanyl and sufentanyl in patients undergoing transurethral resection of the prostate". J Res Med Sci. 2013 May; 18(5): 378-382.
4. E. Marret, A. Thevenin, M. Gentili, and F. Bonnet: "Comparison of intrathecal bupivacaine and ropivacaine with different doses of sufentanyl". Acta Anaesthesiol Scand. 2011 Jul;55(6):670-6.
5. Gianluca Cappelleri, Giorgio Aldegheri, Giorgio Danelli, Chiara Marchetti, Massimiliano Nuzzi, Gabriella Iannandrea, and Andrea Casati: "Spinal anesthesia with hyperbaric levobupivacaine and ropivacaine for outpatient knee arthroscopy: A prospective randomized, double-blind study". Anesth Analg. 2005 Jul;101(1):77-82
6. Lê Văn Chung: "So sánh hiệu quả và sự an toàn của Ropivacaine và Levobupivacaine trong phương pháp kết hợp gây tê tủy sống và ngoài màng cứng để mổ chỉnh hình chi dưới người cao tuổi". 2014.

# NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ TỦY SỐNG VÀ NGOÀI MÀNG CỨNG PHỐI HỢP ĐỂ MỔ VÀ GIẢM ĐAU SAU MỔ CẮT TỬ CUNG HOÀN TOÀN TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Thế Lộc\*, Nguyễn Đức Lam\*\*

\*Bệnh viện Phụ sản Trung ương, \*\* Trường Đại học y Hà Nội

## TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả, can thiệp trên 50 bệnh nhân phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn đường bụng, được vô cảm trong mổ và giảm đau sau mổ bằng phương pháp gây tê tủy sống và ngoài màng cứng phối hợp (gây tê tủy sống bằng bupivacain và fentanyl, giảm đau sau mổ bằng truyền liên tục qua catheter ngoài màng cứng dung dịch bupivacain 0,1% phối hợp với fentanyl 2 mcg/ml). Kết quả: thời gian tiến hành gây tê trung bình là:  $8,3 \pm 3,2$  phút, liều bupivacain trung bình để gây tê tủy sống là:  $9,3 \pm 0,6$  mg, liều lidocain sử dụng phối hợp trong mổ là:  $115,7 \pm 35,3$  mg; hiệu quả vô cảm trong mổ tốt (100% bệnh nhân đạt mức ức chế cảm giác đủ để phẫu thuật, 70% đạt độ mềm cơ bụng tốt, 28% đạt mức trung bình, chỉ có 2% có độ mềm cơ kém, theo đánh giá của phẫu thuật viên). Hiệu quả giảm đau sau mổ khá tốt (điểm VAS ở trạng thái động trong 24 giờ đầu là  $3,1 \pm 0,8$  và điểm VAS trạng thái động ở 24 giờ tiếp theo là  $2,3 \pm 0,5$ ). Lượng thuốc tê bupivacain tiêu thụ trong 24 giờ đầu là  $129,3 \text{ mg} \pm 48,6 \text{ mg}$  và lượng bupivacain tiêu thụ trong 24 giờ tiếp theo là  $109,6 \pm 37,5 \text{ mg}$ . Đa số bệnh nhân hài lòng (36%) và rất hài lòng (60%), chỉ có 4% không hài lòng. Chỉ gặp một số tác dụng không mong muốn không nguy hiểm: giảm huyết áp (8%), ức chế vận động mức Bromage độ 1 (8%), tê chân (10%), nôn, buồn nôn (12%), rét run (16%), ngứa (6%), bí tiểu (2%). Kết luận: Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng phối hợp là phương pháp vô cảm tốt để phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn đường bụng và giảm đau sau mổ, các tác dụng không mong muốn có tỷ lệ thấp và không nguy hiểm.

**Từ khóa:** Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng phối hợp, giảm đau sau mổ, phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn.

## SUMMARY

Descriptive study, intervention on 50 patients surgical total hysterectomy through abdomen with combined spinal epidural anesthesia (spinal anesthesia by bupivacaine and fentanyl, postoperative analgesia by continuous infusion of 0.1% bupivacaine solution and fentanyl 2 mcg/ml in catheter epidural). Results: The time of anesthesia technique average:  $8.3 \pm 3.2$  minutes, the average dose bupivacaine for spinal anesthesia are:  $9.3 \pm 0.6$  mg; dose of lidocaine to use in operation are:  $115.7 \pm 35.3$  mg; anesthesia was good (100% of patients achieved sufficient to surgery, 70% achieved a good abdominal muscle tenderness, averaging 28%, only 2% have less muscle tenderness, according evaluation of the surgeon). Postoperative analgesic effects pretty good (VAS score in movement in the first 24 hours was  $3.1 \pm 0.8$  and VAS score in movement at next 24 hours is  $2.3 \pm 0.5$ ). The amount of anesthetic bupivacaine consumption in the first 24 hours was  $129.3 \pm 48.6$  mg mg of bupivacaine and consumption in the next 24 hours is  $109.6 \pm 37.5$  mg. Most patients are satisfied (36%) or very satisfied (60%), only 4% are not satisfied. Just having some side effects are not dangerous: hypotention (8%), motor block Bromage levels 1 (8%), numbness legs (10%), vomiting, nausea (12%), shiver (16%), pruritus (6%), urinary retention (2%). Conclusion: combined spinal epidural anesthesia is good for total hysterectomy surgery through abdomen and analgesia postoperative, undesirable effects with low rates and without risk.

**Keywords:** combined spinal epidural anesthesia, analgesia postoperative, total hysterectomy surgery.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

U xơ tử cung là bệnh lý lành tính thường gặp ở phụ nữ. Cách điều trị triệt để của bệnh là phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn. Có nhiều phương pháp phẫu thuật cắt tử cung nhưng cắt tử cung đường bụng vẫn là chủ yếu (chiếm 65,2%). Vô cảm cho phẫu thuật này có thể sử dụng nhiều phương pháp: gây mê toàn thân hoặc gây tê vùng. Gây mê toàn thân có ưu điểm là đảm bảo độ mềm cơ bụng rất tốt, tạo thuận lợi cho phẫu thuật viên, tuy nhiên, sau mổ bệnh nhân không được giảm đau tốt như gây tê vùng. Gây tê vùng hay

sử dụng hiện nay để vô cảm cho phẫu thuật này là gây tê tủy sống, tuy nhiên, phương pháp này có hạn chế là cần phải dùng liều thuốc tê khá cao nếu muốn đạt độ mềm cơ tốt và không có tác dụng giảm đau kéo dài như gây tê ngoài màng cứng. Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng phối hợp đã tận dụng được những ưu điểm của cả hai phương pháp trên nên ngày càng được áp dụng rộng rãi [1]. Ở nước ta, chưa có nhiều nghiên cứu về phương pháp gây tê vùng này cho các bệnh nhân phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn đường bụng, vì vậy chúng tôi tiến hành đề

tài này nhằm mục tiêu: đánh giá hiệu quả hiệu quả vô cảm trong mổ và giảm đau sau mổ cũng như các tác dụng không mong muốn của phương pháp gây tê tùy sống và ngoài màng cứng phối hợp đối với các bệnh nhân phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn đường bụng.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

50 bệnh nhân bị u xơ tử cung có chỉ định mổ cắt tử cung hoàn toàn đường bụng, được vô cảm bằng gây tê tùy sống và ngoài màng cứng phối hợp tại khoa Gây mê Hồi sức Bệnh viện Phụ sản Trung ương, trong thời gian từ tháng 1 đến tháng 4 năm 2016 được chọn vào nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại ra khỏi nghiên cứu: các trường hợp có chống chỉ định của gây tê tùy sống và gây tê ngoài màng cứng, các bệnh nhân có bệnh nội khoa, dị ứng với thuốc tê và fentanyl, các bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu...

Quy trình nghiên cứu: Các bệnh nhân được khám trước mổ, được giải thích về cuộc mổ và phương pháp vô cảm, kiểm tra hồ sơ bệnh án và các xét nghiệm đông máu. Bệnh nhân được gây tê tùy sống và ngoài màng cứng phối hợp: liều gây tê tùy sống 9 – 9,5 mg Bupivacain và 30 mcg fentanyl, sau gây tê, nếu mức phong bế cảm giác chưa tới D6 thì tiêm thêm từng liều 5 ml Lidocain 2% cách nhau 5 phút đến khi mức phong bế cảm giác đến D6. Sau mổ, khi bệnh nhân bắt đầu đau, VAS > 4 bắt đầu được tiêm liều đầu tiên từng 5 ml dung dịch Bupivacain 0,1% và Fentanyl 2 mcg/ml cách nhau 10 phút cho đến khi hết đau, VAS < 3. Sau đó, các bệnh nhân này được giảm đau bằng truyền liên tục dung dịch thuốc tê với tốc độ 3 – 10 ml/giờ tùy theo mức độ đau của bệnh nhân bằng bơm tiêm điện trong vòng 48 giờ sau mổ.

Các bệnh nhân này được theo dõi liên tục các chỉ số sinh tồn, điểm đau VAS, mức độ ức chế vận động theo Bromage, các tác dụng không mong muốn... trong suốt thời gian nghiên cứu (48 giờ). Khi bệnh nhân vẫn còn đau (VAS > 4) dù đã để tốc độ bơm tiêm tự động là 10 ml/giờ sẽ được tiêm thêm thuốc tê qua catheter ngoài màng cứng (5 ml dung dịch thuốc tê mỗi lần tiêm và cách nhau 10 phút cho đến khi VAS < 3). Khi bệnh nhân vẫn còn đau thì có thể phối hợp đặt hậu môn 1 viên đạn Diclofenac 100 mg.

### Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, can thiệp.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu và phương pháp vô cảm

	Thông số
Tuổi (năm)	45,5 ± 11,6
Chiều cao (cm)	153,5 ± 6,3
Cân nặng (kg)	49,7 ± 8,3
Chỉ số BMI	21,1 ± 2,3
ASA I	42 (84%)
ASA II	8 (16%)
Thời gian gây tê (phút)	8,3 ± 3,2
Khoảng cách da – khoang ngoài màng cứng (cm)	3,6 ± 0,5
Liều thuốc tê tùy sống trung bình (mg)	9,3 ± 0,4

Lượng Lidocain sử dụng trong mổ (mg)	115,7±35,3
Thời gian phẫu thuật (phút)	65,7 ± 18,4
Thời gian nằm ở phòng Hồi tỉnh (giờ)	3,2 ± 0,8
Thời gian nằm viện (ngày)	4,5 ± 1,1

Bảng 2. Hiệu quả vô cảm trong mổ và giảm đau sau mổ của gây tê tùy sống và ngoài màng cứng phối hợp

	Thông số
Thời gian khởi tê (phút)	201,3±55,9
Mức độ ức chế cảm giác cao nhất sau 10 phút	T5 – T6
Mức độ ức chế vận động sau 10 phút	13 (26%) 37 (74%)
Huyết áp động mạch trung bình (mmHg)	92,6 ± 19,3
Trước gây tê	78,3 ± 15,9
Trong mổ	89,7 ± 17,0
Sau mổ	
Thời gian từ khi gây tê đến khi bệnh nhân đau (VAS>4), cần phải điều trị đau (phút)	237,8 ± 68,3
Lượng thuốc Bupivacain sử dụng trong chuẩn độ ngoài màng cứng (mg)	8,6 ± 3,9
Điểm VAS trung bình tư thế động (ho)	
24 giờ đầu	3,1 ± 0,8
24 giờ tiếp theo	2,3 ± 0,7
Điểm đau VAS trung bình ở tư thế tĩnh	
24 giờ đầu	1,9 ± 0,7
24 giờ tiếp theo	1,5 ± 0,6
Tổng lượng thuốc tê Bupivacain tiêu thụ	141,3 ± 35,9
Trong 24 giờ đầu (mg)	129,3 ± 48,6
Trong 24 giờ tiếp theo (mg)	109,6 ± 37,5
Độ mềm cơ bụng trong mổ	
Tốt	35 (70%)
Trung bình	14 (28)
Kém	1 (2%)
Độ hài lòng của sản phụ về giảm đau (n %)	
Rất hài lòng	30 (60%)
Hài lòng	8 (26,7%)
Không hài lòng	2 (6,7%)

Bảng 3. Các tác dụng không mong muốn

	Thông số
Giảm huyết áp > 20%	4 (8%)
Ức chế vận động (Bromage 1)	4 (8%)
Tê chân	5 (10%)
Nôn, buồn nôn	6 (12%)
Bí tiểu	1 (2%)
Ngứa	3 (6%)
Rét run	8(16%)

### BÀN LUẬN

Kết quả ở bảng 1 cho thấy: các bệnh nhân có độ tuổi trung bình là 45,5 ± 11,6; chiều cao, cân nặng, chỉ số BMI đều nằm ở mức bình thường của phụ nữ Việt Nam. Đa số các bệnh nhân đều khỏe mạnh, phân loại ASA độ I (84%), vì chúng tôi đã loại khỏi nghiên cứu các trường hợp có các bệnh lý nội khoa kèm theo. Gây tê tùy sống và ngoài màng cứng phối

hợp là một kỹ thuật phức tạp, do đó, thời gian gây tê cũng kéo dài hơn gây tê tủy sống hoặc gây tê ngoài màng cứng đơn thuần, trong nghiên cứu này, thời gian gây tê là  $8,3 \pm 3,2$  phút. Khoảng cách từ da đến khoang ngoài màng cứng trung bình là  $3,6 \pm 0,5$  cm. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả của một số nghiên cứu trên đối tượng phụ nữ Việt Nam [1]. Liều Bupivacain sử dụng trong gây tê tủy sống của chúng tôi trung bình là  $9,3 \pm 0,6$  mg, với liều này đa số các bệnh nhân đều đạt mức vô cảm tốt để phẫu thuật, tuy nhiên, những trường hợp mức độ vô cảm chưa đủ để phẫu thuật hoặc mức độ mềm cơ chưa tốt thì chúng tôi phối hợp thêm từng liều nhỏ 5 ml Lidocain 2%, cách nhau 5 – 7 phút để bổ xung cho tác dụng của gây tê tủy sống. Hoặc có một số trường hợp thời gian phẫu thuật kéo dài, bệnh nhân đã hết tác dụng vô cảm của gây tê tủy sống thì cũng sẽ được bổ xung bằng tiêm thuốc tê qua catheter ngoài màng cứng như trên. Đây là ưu điểm của phương pháp gây tê tủy sống và ngoài màng cứng phối hợp trong vô cảm để mổ. Trong nghiên cứu này, do các bệnh nhân được vô cảm bằng gây tê vùng nên thời gian nằm theo dõi ở phòng Hồi tỉnh được rút ngắn (trung bình  $3,2 \pm 0,8$  giờ), bệnh nhân được giảm đau sau mổ tốt, nhu động ruột trở lại sớm nên bệnh nhân phục hồi sức khỏe tốt và thời gian nằm viện cũng được rút ngắn lại (trung bình là  $4,5 \pm 1,1$  ngày), giảm được chi phí và cải thiện sự hài lòng của người bệnh.

Đánh giá về hiệu quả vô cảm của phương pháp gây tê tủy sống và ngoài màng cứng phối hợp trong mổ dựa vào mức độ phong bế cảm giác và vận động. Theo bảng 2, thời gian khởi tê là:  $6,3 \pm 2,5$  phút, mức độ ức chế cảm giác sau 10 phút ở đa số bệnh nhân là D5, D6; độ ức chế vận động sau gây tê 10 phút đạt mức Bromage III ở 74% số bệnh nhân và mức Bromage II ở 26% số bệnh nhân. Mức độ mềm cơ bụng đủ để phẫu thuật (tỷ lệ mềm cơ tốt là 70%, trung bình là 28%, chỉ có 2% là kém theo đánh giá của phẫu thuật viên). Như vậy, phương pháp gây tê vùng này có hiệu quả vô cảm tốt, tỷ lệ tụt huyết áp sau gây tê không cao (huyết áp động mạch trung bình trước khi gây tê là  $92,6 \pm 19,3$  mmHg, trong mổ là  $78,3 \pm 15,9$  mmHg, sau mổ là  $89,7 \pm 17,0$  mmHg).

Một trong những ưu điểm nổi bật của phương pháp gây tê vùng này là hiệu quả giảm đau sau mổ. Trong y văn, gây tê ngoài màng cứng được coi là tiêu chuẩn vàng trong giảm đau sau mổ [2], [4], [5]. Chất lượng giảm đau được đánh giá qua điểm VAS ở trạng thái động và trạng thái tĩnh. Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm VAS ở trạng thái động (khi bệnh nhân ho, vận động) trung bình của các bệnh nhân sau mổ 24 giờ đầu là  $3,1 \pm 0,8$  và điểm VAS sau mổ 24 giờ tiếp theo là:  $2,3 \pm 0,5$ . Kết quả của chúng tôi

phù hợp với nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước như Nguyễn Thị Kim Chung, Jorgensen H [1], [2]. Chất lượng giảm đau sau mổ của gây tê ngoài màng cứng tốt hơn các phương pháp sử dụng thuốc giảm đau đường toàn thân, do đó bệnh nhân sẽ không đau khi ho, khi vận động, do đó bệnh nhân sẽ đi lại được sớm, trung tiện sớm và xuất viện sớm hơn.

Về các tác dụng không mong muốn của phương pháp gây tê vùng này, trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ gặp một số tác dụng không mong muốn nhẹ, không nguy hiểm, đó là: giảm huyết áp (8%), ức chế vận động mức Bromage độ 1 (8%), tê chân (10%), nôn, buồn nôn (12%), rét run (16%), ngứa (6%), bí tiểu (2%). Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với các tác giả Laleh Azari, Mariana Calderon, Revital Arbel [3], [4], [5]. Chúng tôi cũng không gặp các biến chứng nặng của gây tê ngoài màng cứng trong nghiên cứu này.

#### KẾT LUẬN

Gây tê tủy sống và ngoài màng cứng phối hợp là phương pháp vô cảm tốt để phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn đường bụng và giảm đau sau mổ, phương pháp có một số tác dụng không mong muốn nhưng tỷ lệ thấp, không nguy hiểm.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Kim Chung (2015), "Nghiên cứu tác dụng giảm đau sau mổ cắt tử cung hoàn toàn đường bụng bằng hỗn hợp ropivacain - fentanyl qua catheter ngoài màng cứng bệnh nhân tự điều khiển", *Luận văn Chuyên khoa II, chuyên ngành Gây mê hồi sức, Học viện quân y*.
2. Jorgensen H et al (2000), "Effect of continuous epidural 0,2% ropivacaine vs 0,2% bupivacaine on postoperative pain, motor block and gastrointestinal function after abdominal hysterectomy". *British Journal of Anaesthesia* 84(2): pp. 144-150.
3. Laleh Azari, Joseph T, Shelby E (2013), "Optimal pain management in total abdominal hysterectomy". *Obstetrical and Gynecological Survey. Volume 68, Number 3*.
4. Mariana Calderon, Guillermo Castorena and Emina Pasic (2012), "Postoperative Pain Management After Hysterectomy – A Simple Approach, Hysterectomy", *Dr. Ayman Al-Hendy (Ed.), ISBN: 978-953-51-0434-6, InTech, DOI: 10.5772/29864. Available from: <http://www.intechopen.com/books/hysterectomy/postoperative-pain-management-after-hysterectomy-a-simple-approach>*.
5. Revital Arbel, Jonathan Stanleight, Alexander Ioscovich (2013), "Pain Management Following Abdominal Hysterectomy: Novel Approaches and Review of the Literature". *J Clin Gynecol Obstet*, 2(2): pp. 51-55.

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KHỞI MÊ BẰNG PROPOFOL-TCI THEO NỒNG ĐỘ ĐÍCH HUYẾT TƯƠNG TRÊN BỆNH NHÂN MỔ TIM HỒ

Trịnh Thu Huyền<sup>1</sup>, Nguyễn Quốc Kính<sup>2</sup>, Vũ Hoàng Phương<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Bộ môn GMHS – Đại học Y Hà Nội, <sup>2</sup> Khoa GMHS – BV Việt Đức

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả khởi mê của propofol theo nồng độ đích huyết tương (Cp) trên bệnh nhân mổ tim hở đã tiền mê với nồng độ đích trong não (Ce) 1.5 mcg/ml.

**Đối tượng và phương pháp:**

70 bệnh nhân mổ tim hở, chia thành 2 nhóm. Nhóm 1 (n = 35) được tiền mê bằng propofol TCI với Ce và Cp = 1.5 mcg/ml và nhóm 2 (n = 35) bằng midazolam 0.03mg/kg. Cả 2 nhóm được khởi mê với TCI - Propofol theo Cp từ 1.5 mcg/ml, tăng dần Cp 0.2 mcg/ml mỗi lần đến khi mất tri giác. Thay đổi huyết áp động mạch, tần số tim, nhịp thở, SpO2, điểm an thần OAA/S trước và sau khi đặt nội khí quản được ghi lại.

**Kết quả:** Hô hấp và huyết động duy trì ổn định ở cả 2 nhóm trong giai đoạn tiền mê. Ce khi mất tri giác (1.72 mcg/ml so với 1.78 mcg/ml) và lượng propofol (116mg so với 109mg) ở 2 nhóm là không có sự khác biệt. Thời gian mất tri giác và thời gian khởi mê ở nhóm 1 ngắn hơn có ý nghĩa thống kê so với ở nhóm 2 (3.11 phút và 7.17 phút so với 10.5 phút và 14.4 phút) (p < 0,05). Huyết áp tâm thu và huyết áp trung bình cả hai nhóm đều tăng có ý nghĩa thống kê sau đặt nội khí quản.

**Kết luận:** Gây mê với propofol nồng độ đích huyết tương ở bệnh nhân mổ tim hở đã được tiền mê với Ce 1.5 mcg/ml làm rút ngắn thời gian khởi mê, duy trì huyết động ổn định trong quá trình khởi mê.

**Từ khóa:** mổ tim hở, propofol –TCI, an thần.

## SUMMARY

**Objective:** Evaluate the effect of propofol induction plasma target concentration (Cp) in patients with open heart surgery was pre-medication with target levels in the brain (Ce) 1.5 mcg/ml.

**Patients and Method:** 70 patients were divided in 2 groups: group1 (n =35) was sedated by propofol TCI with Cp and Ce =1.5 mcg/ml; group2 (n =35) was sedated by midazolam 0.03mg/kg. Both of groups were inducted by TCI propofol according Cp at 1.5 mcg/ml, 0.2 mcg/ml ascending Cp each time until losing conscious. Change the arterial blood pressure, heart rate, respiration, SpO2, OAA/S point before and after intubation were recorded.

**Results:** In the pre-medication period, respiratory and hemodynamic were stabilized in both groups. Ce when loss of conscious (1.72 mcg/ml vs 1.78 mcg/ml) and the amount of propofol (116mg vs 109mg) in 2 groups were no difference. Time appeared unconscious and induction of group 1 were significantly shorter compared with group 2 (3.11 and 7.17 minutes vs 10.5 and 14.4 minutes) (p <0.05). Systolic blood pressure and mean blood pressure of both groups have significantly increased after intubation.

**Conclusion:** Anesthesia with propofol target plasma concentrations in patients with open-heart surgery was premedication with Ce = 1.5 mcg/ml reduced the induction time and maintaining hemodynamic stability during induction period.

**Keywords:** open heart surgery, propofol-TCI, sedation.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Các bệnh nhân tim mạch thường có vấn đề về mặt huyết động trước mổ nên dễ có nguy cơ rối loạn, đặc biệt là trong giai đoạn khởi mê. Do đó, nhiệm vụ của người bác sĩ gây mê là lựa chọn được phương pháp gây mê giúp ổn định huyết động và dễ dàng trong khởi mê. Có nhiều phương pháp và nhiều loại thuốc gây mê đã được sử dụng, đặc biệt là xu hướng gây mê nước rút FTCA (fast track anesthesia). Sự ra đời của TCI - propofol với sự ổn định nồng độ thuốc mê đã giúp bác sĩ gây mê có thêm sự lựa chọn. Khởi mê bằng TCI - propofol với nồng độ đích tại não (Ce) có tác dụng rút ngắn thời gian khởi mê nhưng lại gây tụt huyết áp nhiều. Ngược lại, khởi mê theo nồng độ đích trong huyết tương (Cp) có thời gian khởi mê kéo dài nhưng lại đạt được mục tiêu duy trì ổn định huyết động. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với

mục tiêu: "Đánh giá hiệu quả khởi mê của propofol theo nồng độ đích huyết tương (Cp) trên bệnh nhân mổ tim hở đã tiền mê với nồng độ đích trong não (Ce) là 1.5 mcg/ml".

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**1. Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân mổ tim hở độ tuổi từ 18-60, có thang điểm Euro Score ≤ 6 điểm; không dùng thuốc trợ tim trước mổ và không có chống chỉ định với khởi mê bằng TCI - propofol.

**2. Phương pháp nghiên cứu:** Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng, mù đơn. 70 bệnh nhân mổ tim hở chia thành 2 nhóm: nhóm 1 (n = 35) được tiền mê bằng propofol TCI với Cp = 1.5 mcg/ml và nhóm 2 (n = 35) tiền mê bằng midazolam 0.03mg/kg. Cả 2 nhóm được khởi mê theo Cp từ 1.5 mcg/ml, mỗi lần tăng 0.2 mcg/ml đến khi mất tri giác. Nồng độ đích trong não (Ce), huyết áp động mạch, tần số tim, áp lực

tính mạch trung tâm, mức độ an thần theo thang điểm OAA/S (OAA/S 5 - Tỉnh hoàn toàn, đáp ứng ngay khi gọi tên bằng giọng bình thường; OAA/S 4 - Đáp ứng chậm, mơ hồ khi gọi tên bằng giọng bình thường; OAA/S 3 - Chỉ đáp ứng khi gọi tên to hoặc gọi nhắc lại; OAA/S 2 - Chỉ đáp ứng khi gọi to và lay nhẹ; OAA/S 1 - Không đáp ứng khi gọi to và lay nhẹ) tại các thời điểm: T0 - khi bệnh nhân lên phòng mổ; T1 - khi đặt huyết áp động mạch xâm lấn; T2 - khi an thần (nhóm 1: khi Cp = Ce = 1.5 mcg/ml, nhóm 2: sau tiêm midazolam 2 phút); T3 - khi đặt catheter tĩnh mạch trung ương; T4 - khi bắt đầu khởi mê; T5 - khi bệnh nhân mất tri giác; T6 - trước khi đặt nội khí quản (đã tiêm sufentanil và vecuronium, bóp bóng 4 phút); T7 - ngay sau khi đặt nội khí quản và T8 - sau đặt nội khí quản 5 phút (đặt sonde bàng quang, sonde nhiệt độ thực quản); thời gian từ khi bắt đầu khởi động TCI-propofol theo Cp đến khi bệnh nhân mất tri giác, thời gian khởi mê và các can thiệp nâng huyết áp trong giai đoạn khởi mê (lượng dịch truyền, lượng ephedrin, tư thế đầu thấp Trendelenburg 30<sup>0</sup>) được ghi lại.

Xử lý số liệu: So sánh tỷ lệ % và giá trị biến định tính bằng thuật toán X<sup>2</sup>. So sánh các giá trị trung bình biến định lượng bằng test t- student, hai giá trị trung bình của biến định lượng trong cùng một nhóm ở 2 thời điểm khác nhau bằng test t- ghép cặp. Giá trị p < 0.05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

### KẾT QUẢ

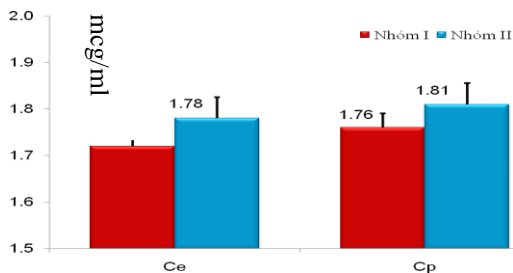
#### Một số đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm về tuổi, chiều cao, cân nặng, chỉ số khối cơ thể và diện tích da.

Đặc điểm	Nhóm I (n=35) X̄ ± SD	Nhóm II (n= 35) X̄ ± SD	P
Giới (nam/nữ)	14/21	17/18	>0.05
Tuổi (năm)	43.91 ± 12.68	43.63 ± 12.12	>0.05
Cân nặng (kg)	47.77 ± 6.19	50 ± 6.59	>0.05
Chiều cao (cm)	156.49 ± 7.45	159.94 ± 8.00	>0.05
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	19.51 ± 2.14	20.33 ± 2.17	>0.05
BSA (m <sup>2</sup> )	1.45 ± 0.11	1.51 ± 0.12	>0.05
NYHA	2.46 ± 0.65	2.46 ± 0.61	>0.05
Euro Score	3.46 ± 0.82	3.40 ± 0.78	>0.05

Nhận xét: Giữa 2 nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa về hầu hết các đặc điểm như tuổi, BMI, mức độ suy tim theo NYHA và thang điểm Euro Score (p>0.05).

#### 2. Nồng độ propofol, thời gian mất tri giác, lượng propofol



Biểu đồ 1: Nồng độ propofol khi bệnh nhân mất tri giác

Nhận xét: Nồng độ propofol trong não Ce và trong huyết tương Cp khi bệnh nhân mất tri giác giữa 2 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0.05).

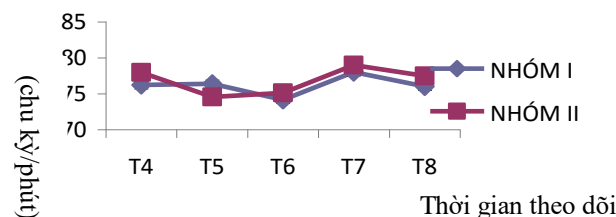
Bảng 2: Lượng propofol, số lần tăng bậc, thời gian mất tri giác và thời gian khởi mê

Chỉ số	Nhóm I (n=35) ( X̄ ± SD)	Nhóm II (n= 35) ( X̄ ± SD)	p
Lượng propofol (mg)	116.46 ± 28.93	109.34 ± 20.27	> 0.05
Số bậc (lần)	1.29 ± 0.52	1.57 ± 0.88	> 0.05
Mất tri giác (phút)	3.11 ± 1.33	10.48 ± 2.50	<0.01*
Khởi mê (phút)	7.17 ± 1.49	14.4 ± 2.53	<0.01*

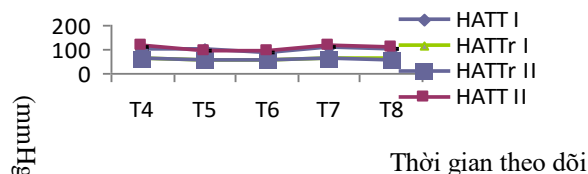
Nhận xét: Lượng propofol dùng trong khởi mê và số lần tăng bậc giữa 2 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0.05).

Thời gian mất tri giác và thời gian khởi mê của nhóm I ngắn hơn so với nhóm II (3.11 phút và 10.48 phút so với 7.17 phút và 14.4 phút) có ý nghĩa thống kê với p < 0.01.

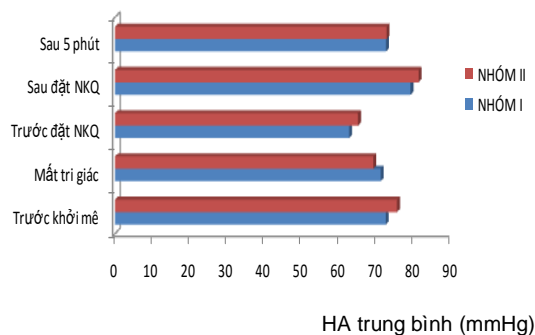
#### 3. Ảnh hưởng lên huyết động trong quá trình khởi mê



Biểu đồ 2: Sự thay đổi về tần số tim



Biểu đồ 3: Sự thay đổi huyết áp tâm thu và tâm trương



Biểu đồ 4: Sự thay đổi huyết áp trung bình trong giai đoạn khởi mê



Nhận xét: Tần số tim, HA tâm thu, HA tâm trương và HA trung bình ở thời điểm sau đặt NKQ (T7) tăng lên một cách có ý nghĩa thống kê so với thời điểm trước khi đặt (T6) với  $p > 0.05$ . Tuy nhiên, ở các thời điểm giữa 2 nhóm không có khác biệt có ý nghĩa ( $p > 0.05$ ).

#### BÀN LUẬN

Được động học các thuốc khởi mê cũng như duy trì mê phụ thuộc rất nhiều vào tuổi, chiều cao, cân nặng của bệnh nhân cũng như một số yếu tố khác. Ở người già thể tích khoang trung tâm giảm, độ thanh thải cũng giảm, sức co bóp đàn hồi của thành mạch kém, sức co bóp cơ tim dễ bị ảnh hưởng nên với liều propofol khởi mê thông thường đã gây ra tụt huyết áp rất nhiều. Mặt khác, dược động học của propofol cũng phụ thuộc vào thể tích phân bố cho nên nó thay đổi nhiều theo chỉ số khối cơ thể và diện tích da. Người gầy, chỉ số khối cơ thể thấp, ít mỡ, ít protein huyết tương nên ảnh hưởng nhiều đến phân bố và thải trừ của thuốc. Trong nghiên cứu của chúng tôi, giữa 2 nhóm nghiên cứu có nhiều điểm tương đồng về các đặc điểm chung như tuổi, giới, cân nặng, chỉ số BSA, mức độ suy tim theo NYHA, thang điểm Euroscore. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả trong và ngoài nước.

Tại thời điểm mất tri giác, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy ở nhóm I có  $C_p = 1.76 \text{ mcg/ml}$  và  $C_e = 1.72 \text{ mcg/ml}$ ; ở nhóm II có  $C_p = 1.81 \text{ mcg/ml}$  và  $C_e = 1.78 \text{ mcg/ml}$  và sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0.05$ ). Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của tác giả Olmos khởi mê bằng propofol – TCI trên nhóm bệnh nhân đã được tiền mê bằng midazolam  $0.03 \text{ mg/kg}$  cho thấy  $C_e$  khi mất tri giác là  $1.8 \text{ mcg/ml}$ . Tuy nhiên, so với các nghiên cứu trong nước khác cho thấy nồng độ propofol khi bệnh nhân mất tri giác trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn của tác giả Hoàng Văn Bách ( $C_e = 2.78 \text{ mcg/ml}$ ) và tác giả Châu Thị Mỹ An ( $C_e = 3.2 \text{ mcg/ml}$ ). Sự khác biệt này có thể do sự khác nhau trong việc lựa chọn đối tượng nghiên cứu của chúng tôi so với các tác giả. Bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là bệnh nhân có bệnh lý về tim mạch, sức cản mạch máu cũng như sức co bóp cơ tim giảm, nên mất tri giác ở nồng độ thuốc mê thấp.

Thời gian mất tri giác và thời gian khởi mê của nhóm I là 3.11 phút và 7 phút ngắn hơn so nhóm II (10.5 phút và 14 phút) có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.01$ . Thời gian mất tri giác của nhóm an thần bằng midazolam trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự với kết quả của Trần Thị Thu Hiền trên bệnh nhân mổ tim hở với nồng độ cài đặt ban đầu là  $1.5 \text{ mcg/ml}$ . Điều này là do sự tương đồng về chiều cao cân nặng cũng như tình trạng trước mổ của các bệnh nhân giữa hai nghiên cứu. Thời gian mất tri giác và khởi mê của nhóm I trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nhiều so với nhóm bệnh nhân cùng độ tuổi trong nghiên cứu của Ouattara (6.3 phút và 11.7 phút). Trong nghiên cứu của tác giả Macquaire cho thấy bệnh nhân mất tri giác ở nồng độ  $C_p 1.9 \text{ mcg/ml}$

nhưng  $C_e$  thì có sự khác biệt ( $1.08 \text{ mcg/ml}$ ). Tuy nhiên, thời gian khởi mê kéo dài hơn so với nhóm được an thần bằng TCI - propofol trong nghiên cứu của chúng tôi (12.8 phút so với 7 phút). Sự khác biệt trên cho thấy hiệu quả của việc an thần sẵn bằng propofol ở mức nhất định sẽ giúp rút ngắn thời gian mất tri giác do thuốc đã được phân bố từ khoang trung tâm vào các khoang khác trong giai đoạn bệnh nhân an thần. Từ đó thời gian để nồng độ tăng dần lên đến mức mất tri giác ngắn hơn rất nhiều so với khởi điểm nồng độ propofol trong máu bằng 0.

Đánh giá ảnh hưởng trên huyết động trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tần số tim, huyết áp tâm thu, tâm trương và huyết áp trung bình giữa hai nhóm ( $p > 0.05$ ). Tuy nhiên, thay đổi về tần số tim, HA tâm thu, HA tâm trương và HA trung bình ở cả 2 nhóm tại thời điểm sau đặt nội khí quản cho thấy mức độ tăng có ý nghĩa thống kê so với trước khi đặt nội khí quản ( $p < 0.05$ ). Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Ouattara nghiên cứu khởi mê propofol phối hợp cùng remifentanil trên bệnh nhân mổ tim cũng ghi nhận huyết áp tâm thu giảm khi bệnh nhân mất tri giác và tăng sau khi được đặt nội khí quản có ý nghĩa thống kê. Tương tự, nghiên cứu của Liu Shao-hua cũng cho thấy huyết áp tối đa và tăng lên rõ rệt ở giai đoạn sau khi đặt nội khí quản.

#### KẾT LUẬN

Hiệu quả khởi mê của propofol theo  $C_p$  trên bệnh nhân đã được an thần ở nồng độ  $C_e 1.5 \text{ mcg/ml}$  cho thấy: nồng độ propofol khi bệnh nhân mất tri giác, lượng propofol như nhau ở cả hai nhóm: nhóm I  $C_p$  là  $1.76 \pm 0.12 \text{ mcg/ml}$  và  $C_e$  là  $1.72 \pm 0.1 \text{ mcg/ml}$ , lượng propofol là  $116 \pm 29 \text{ mg}$ , nhóm II:  $C_p$  là  $1.81 \pm 0.18 \text{ mcg/ml}$ ,  $C_e$  là  $1.78 \pm 0.16 \text{ mcg/ml}$  và lượng propofol là  $109 \pm 20 \text{ mg}$ . Thời gian mất tri giác và thời gian khởi mê của nhóm an thần bằng propofol ngắn hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm an thần bằng midazolam: (3.11 phút và 7.17 phút so với 10.48 phút và 14.4 phút). Sự thay đổi về huyết động trong giai đoạn khởi mê ở cả hai nhóm đều ổn định, không phải sử dụng nhiều các phương pháp điều trị rối loạn huyết động.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Văn Bách, Nguyễn Quốc Kính (2010) “Khởi mê bằng kỹ thuật TCI-propofol kết hợp theo dõi độ mê bằng Entropy”, Luận văn tiến sỹ Y học.
2. Trần Thị Thu Hiền, Nguyễn Quốc Kính (2011) “So sánh ảnh hưởng lên huyết động khi khởi mê bằng TCI-propofol theo nồng độ trong huyết tương với nồng độ trong não ở bệnh nhân mổ tim hở”, Luận văn thạc sỹ y học.
3. Cao Thị Anh Đào, Nguyễn Quốc Kính (2010), “Đánh giá hiệu quả sử dụng propofol bằng TCI trong gây mê phẫu thuật tiêu hóa tại bệnh viện Việt Đức”, Hội thảo khoa học : Gây mê có kiểm soát nồng độ đích (TCI) trong thực hành lâm sàng AstraZeneca, trang 3-4.
4. Nguyễn Thị Quý, Phạm Nguyễn Vinh, Nguyễn Văn Chùng (2005), “Hiệu quả của sự phối hợp sufentanil-

propofol trong gây mê hồi sức bắc cầu chủ vành”, Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh 9(3): 157-159.

5. Phạm Văn Đông (2010), “Nghiên cứu áp dụng TC1 diprivan gây mê trong đặt stent silicon điều trị hẹp khí – phế quản”, Y học Thành phố Hồ Chí Minh, tập 14 phụ bản số 2, tr: 233-238.

6. A.Ouattara, et al (2002), “ Target controlled infusion of propofol and remifentanyl in cardiac anesthesia: influence of age on predicted effectsite concentration”, British Journal of Anaesthesia, Vol 90, p:617-22.

7. De Castro et all, (2003), “Target controlled infusion for remifentanyl in vascular patients improve hemodynamic and decrease remifentanyl requirement”, vol 96, page 33-38.

8. Jong- Yeop Kim, Dae- Hee Kim (2012), “Cross-simulation between two pharmacokinetic models for the target controlled infusion of propofol”, Korean J Anesthesiol, April, 62 (4): 309-316.

9. LI rui, GU er-wei, WU Yun et all (2011), “Effect of sufentanil and propofol target- controlled infusion on hemodynamic response to tracheal intubation and before cardiopulmonary by pass in patients undergoing cardiac valve replacement”, Chinese Journal of Anesthesiology, p:201-205

10. Olmos M, Ballester JA, Vidarte MA, Elizalde (2000), “The combined effect of age and premedication on the propofol requirement for induction by target-controlled infusion”, Anesth Analg, 90 (5): 1147-61.

## ỨNG DỤNG KỸ THUẬT THỞ CPAP BOUSSIGNAC TRONG ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP SAU MỔ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH BẮC NINH

Đào Khắc Hùng\*, Công Quyết Thắng\*\*  
\*Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Ninh  
\*\*Bệnh viện Hữu Nghị Việt Xô

### TÓM TẮT

*Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả ứng dụng kỹ thuật thở không xâm nhập CPAP Boussignac trong điều trị suy hô hấp sau mổ tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh và tác dụng không mong muốn của phương pháp này. Đối tượng và phương pháp: gồm 30 bệnh nhân suy hô hấp cấp sau mổ có chỉ định thở CPAP không xâm nhập. Kết quả: PaO<sub>2</sub> trung bình trước thở là 60.5 ± 10.5 mmHg, sau 120 phút tăng lên 72.8 ± 12 mmHg và khi kết thúc là 98.4 ± 10.8 mmHg. Tỷ lệ thở CPAP Boussignac thành công là 96.7%, chỉ gặp thất bại 3.3%. Tác dụng không mong muốn ở mức độ nhẹ nhàng và tự khỏi như: đỏ da tại chỗ úp mặt nạ (20%), khó chịu vì tiếng ồn (16.7%), kích ứng kết mạc (10%) và đau tai khi cố định mặt nạ (20%). Kết luận: CPAP Boussignac có tác dụng cải thiện rõ rệt lâm sàng và khí máu động mạch ở bệnh nhân AHRF.*

*Từ khóa: CPAP Boussignac, thở không xâm nhập, suy hô hấp, sau mổ.*

### SUMMARY

*Objective: To assess the effectiveness of technical applications noninvasive CPAP breathing Boussignac in treating postoperative respiratory failure in hospital in Bac Ninh province and the unwanted effects of this approach. Subject and method: 30 patients with postoperative acute respiratory failure indicated CPAP non-invasive. Result: The mean PaO<sub>2</sub> was 60.5 ± 10.5 before breathing mmHg, after 120 minutes 72.8 ± 12 mmHg rise and the end was 98.4 ± 10.8 mmHg. CPAP ratio is 96.7% Boussignac success, only 3.3% failed. Side effects of mild and self-limited, such as on-site erythema face mask (20%), irritability because of noise (16.7%), conjunctival irritation (10%) and ear pain when trying the mask (20%). Conclusion: CPAP Boussignac effect markedly improved clinical and arterial blood gases in patients AHRF.*

*Keywords: CPAP Boussignac, non-invasive breath, respiratory failure, postoperative*

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy hô hấp là tình trạng thiếu oxy máu cấp tính và là bệnh lý nặng đòi hỏi phải xử lý kịp thời, trong đó suy hô hấp cấp sau mổ là bệnh lý khá thường gặp, ảnh hưởng không nhỏ đến kết quả phẫu thuật. Theo số liệu thống kê của Hội Gây mê Hồi sức Việt Nam, tỷ lệ tử vong liên quan đến suy hô hấp cấp sau mổ là 13% – 15 % [4]. Vì vậy, điều trị suy hô hấp cấp sau mổ là vấn đề cấp thiết đang được quan tâm hàng đầu bởi các nhà gây mê hồi sức.

Điều trị suy hô hấp sau mổ có nhiều phương pháp:

thở oxy, thông khí nhân tạo xâm nhập, thở CPAP không xâm nhập với áp lực dương liên tục... trong đó điều trị suy hô hấp bằng phương pháp thông khí nhân tạo xâm nhập có một số nhược điểm như: cần phải có đội ngũ Y bác sỹ lành nghề, trang thiết bị hiện đại, mất nhiều công chăm sóc, nguy cơ nhiễm khuẩn hô hấp cao...

Phương pháp thở CPAP Boussignac đã được nhiều tác giả đánh giá là phương pháp điều trị hữu hiệu cho các trường hợp suy hô hấp. Với ưu điểm của phương pháp này là đơn giản, dễ thực hiện, ít tốn kém

và có thể áp dụng cho nhiều đối tượng bệnh nhân suy hô hấp khác nhau, cũng như có thể áp dụng được ở các tuyến y tế.

Với những ưu việt khi áp dụng phương pháp thở CPAP Boussignac chúng tôi mong muốn mang lại những kết quả tốt trong điều trị suy hô hấp sau mổ. Chính vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài:

Ứng dụng kỹ thuật thở CPAP Boussignac trong điều trị suy hô hấp cấp sau mổ tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng bệnh nhân nghiên cứu.

#### 1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:

Gồm 30 bệnh nhân suy hô hấp cấp sau mổ có chỉ định thở CPAP không xâm nhập, với các tiêu chuẩn sau:

- Bệnh nhân trên 18 tuổi.
- Bệnh nhân sau mổ và đã được rút ống nội khí quản theo tiêu chuẩn thường qui của phòng hồi sức:
  - + Tỉnh hoàn toàn
  - + Hết giãn cơ
  - + Loại trừ suy hô hấp sau mổ của thuốc morphine.
- Tiêu chuẩn chẩn đoán là suy hô hấp thiếu oxy máu cấp sau mổ:
  - + Dấu hiệu lâm sàng: thở nhanh và nhịp thở > 25 lần/phút, hoặc cơ kéo cơ hô hấp phụ hoặc thở bụng nghịch thường, SpO<sub>2</sub> < 92% khi đã thở oxy 6 lít/phút qua mặt nạ.
  - + Tiêu chuẩn về kết quả xét nghiệm khí máu động mạch:

Type I: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 300 nếu thở oxy hoặc PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg nếu thở khí trời và PaCO<sub>2</sub> < 45 mmHg

Type II: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 300 nếu thở oxy hoặc PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg nếu thở khí trời và PaCO<sub>2</sub> > 45 mmHg

- Bệnh nhân tỉnh tiếp xúc và hợp tác được với thầy thuốc.

#### 1.2. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân:

- Rối loạn ý thức.
- Cơ ngừng thở hoặc thở chậm < 10 lần/phút.
- Không hợp tác.
- Có nguy cơ trào ngược.
- Trần khí và/hoặc tràn dịch màng phổi chưa được dẫn lưu.
- Dị dạng vùng hàm mặt.
- Huyết động không ổn định.
- Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển.
- Suy hô hấp thiếu oxy máu cấp tính mức độ nguy kịch.

- Bệnh nhân phải mổ lại.

### 2. Phương pháp nghiên cứu.

#### 2.1. Thiết kế nghiên cứu.

- Nghiên cứu can thiệp, tiến cứu và đối chứng trước sau.

- Phương tiện: Hệ thống CPAP Boussignac.

- Cách tiến hành:

Đặt mức CPAP 5cmH<sub>2</sub>O bằng cách điều chỉnh số lít oxy qua lưu lượng kế.

Điều chỉnh tăng dần mức CPAP mỗi lần 1cmH<sub>2</sub>O sau 5 phút/lần, đến lúc đạt được CPAP thích hợp (mức CPAP thấp nhất mà bệnh nhân dễ chịu và

SpO<sub>2</sub>>92%). Khi SpO<sub>2</sub> >92% thì dừng tăng CPAP và đợi 15 phút sau lấy máu xét nghiệm khí máu động mạch.

Tiếp tục thở ở mức CPAP thích hợp đến khi bỏ được CPAP Boussignac (thành công) hoặc đặt nội khí quản thở máy xâm nhập khi thất bại (mức CPAP tăng tối đa là 10cmH<sub>2</sub>O).

- Các tiêu chí đánh giá:

Lâm sàng: nhịp thở, nhịp tim, huyết áp (tâm thu, tâm trương, trung bình), SpO<sub>2</sub> với FiO<sub>2</sub> xác định.

Xét nghiệm: khí máu động mạch 4 thời điểm (kỹ thuật α – stat qui về 37 độ C).

To tương ứng với trước khi thở, T1 sau thở 2 giờ, T2 sau thở 6 giờ, T3 khi kết thúc thở CPAP Boussignac.

**2.2. Xử lý số liệu:** Các số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 12.0.

## KẾT QUẢ

### 1. Đặc điểm chung bệnh nhân nghiên cứu.

#### Phân bố về tuổi giới

Bảng 1. Phân bố về tuổi và giới

Nhóm tuổi	Giới		Tổng số
	Nam	Nữ	
≤ 60	4	3	7
> 60	16	7	23
Tổng	20	10	30

Nhận xét: Số bệnh nhân nam 20 và nữ 10, tuổi trung bình 63.8 ± 12.2 .

Phân bố về tình trạng sức khỏe trước mổ.

Bảng 2. Phân bố về tình trạng sức khỏe trước mổ

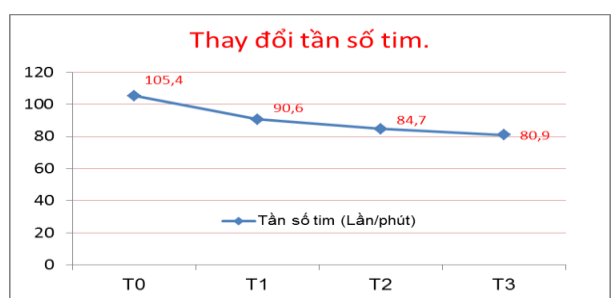
ASA	Số lượng	Tỷ lệ %
I	6	20
II	20	66.7
III	4	13.3

Nhận xét:

- Tình trạng sức khỏe ASA I có 6 bệnh nhân chiếm 20%
- Tình trạng sức khỏe ASA II có 20 bệnh nhân chiếm 66.7%
- Tình trạng sức khỏe ASA III có 4 bệnh nhân chiếm 13.3%

### 2. Đánh giá về thay đổi lâm sàng và khí máu.

#### Thay đổi tần số tim.



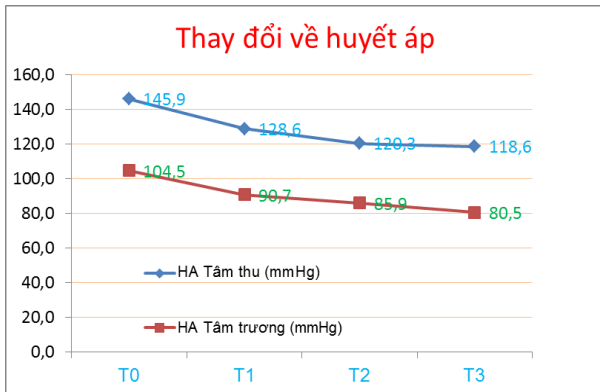
Biểu đồ 1. Thay đổi tần số Tim

Nhận xét:

- Tần số tim thời điểm T0 và T1 thay đổi có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

- Tần số tim thời điểm T2 và T3 thay đổi không có ý nghĩa thống kê với p>0.05.

### Thay đổi về huyết áp.



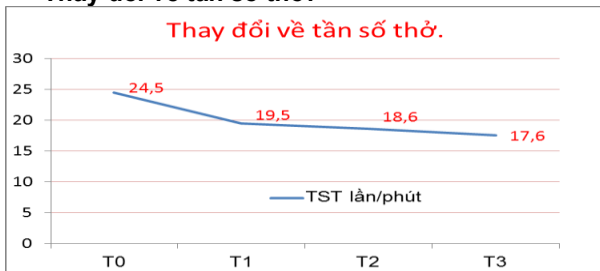
Biểu đồ 2. Thay đổi về huyết áp

Nhận xét:

- Huyết áp tâm thu và tâm trương thay đổi thời điểm trước thở CPAP (T0) so với T1 là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.05$ .

- Huyết áp tâm thu và tâm trương thay đổi thời điểm T2 và T3 là không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0.05$ .

### Thay đổi về tần số thở.



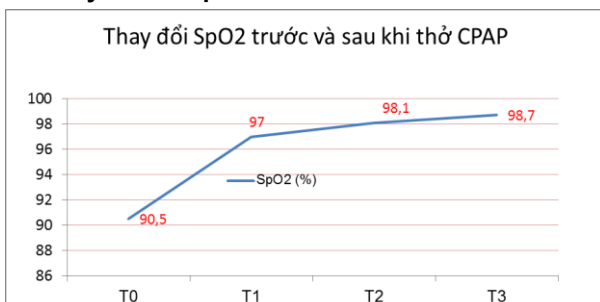
Biểu đồ 3. Thay đổi về tần số thở

Nhận xét:

- Sự thay đổi tần số thở ở thời điểm T0 so với T1 là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.05$ .

- Tần số thở ở thời điểm T2 và T3 thay đổi không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0.05$ .

### Thay đổi về SpO2 trước và sau thở CPAP.



Biểu đồ 4. Thay đổi SpO2 trước và sau khi thở CPAP

Nhận xét:

- Sự thay đổi SpO2 ở thời điểm T0 so với T1 có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.05$ .

- Sự thay đổi ở thời điểm T3 so với T4 là không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0.05$ .

### Thay đổi về khí máu động mạch.

Bảng 3. Thay đổi về áp lực oxy máu động mạch

Thời điểm	T0 ( $\bar{X} \pm SD$ )	T1 ( $\bar{X} \pm SD$ )	T2 ( $\bar{X} \pm SD$ )	T3 ( $\bar{X} \pm SD$ )
PaO2 (mmHg)	60.5 ± 10.5	72.8 ± 12.0	82.6 ± 11.7	98.4 ± 10.8
P	<0.05		<0.05	

Nhận xét: Thay đổi áp lực oxy trong máu động mạch các thời điểm từ T0 đến T3 là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.05$ .

### a> Nhóm không tăng CO2 máu (AHRF type I):

Bảng 4. Nhóm không tăng CO2 máu.

PaCO2 (mmHg)				
T0	T1	T2	T3	
36.3 ± 4.2 (n = 21)	37.5 ± 3.4 (n = 21)	37.7 ± 4.2 (n = 21)	38.1 ± 3.9 (n = 21)	
$p > 0,05$				

Nhận xét:

- PaCO2 trước thở CPAP Boussignac trung bình là 36.3 ± 4.2.

- PaCO2 thời điểm từ T0 so với T1, T2 và T4 là không có sự khác biệt với  $p > 0.05$ .

### b> Nhóm tăng CO2 máu (AHRF type II).

Bảng 5. Thay đổi về PaCO2 máu

PaCO2 (mmHg)				
T0	T1	T2	T3	
47.1 ± 3.6 (n = 9)	40.7 ± 4.4 (n = 9)	38.2 ± 5.2 (n = 9)	36.3 ± 5.9 (n = 9)	
$p < 0,05$				

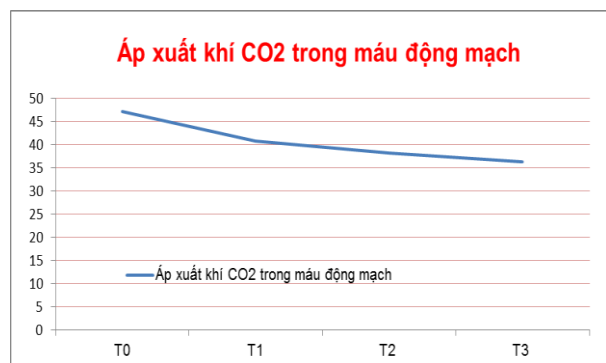
Nhận xét:

- PaCO2 trung bình trước thở CPAP Boussignac: 47.3 ± 3.5 mmHg.

- PaCO2 sau 120 phút là 40.7 ± 4.4 mmHg.

- PaCO2 trước khi thôi thở CPAP là 36.3 ± 5.9 mmHg.

- Sự khác biệt giữa các thời điểm là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.05$ .



Biểu đồ 5. Thay đổi áp lực khí CO2 trong máu động mạch

Thay đổi về tình trạng toan kiềm

a> Thay đổi pH máu trước và sau thở CPAP Boussignac

Bảng 6. Thay đổi về pH máu

pH				
T0	T1	T2	T3	
7.43 ± 0.02 (n = 30)	7.38 ± 0.15 (n = 30)	7.40 ± 0.05 (n = 30)	7.42 ± 0.25 (n = 30)	
$p > 0.05$				

Nhận xét:

- pH máu trung bình trước thở:  $7.43 \pm 0,02$ .
- pH sau thở 120 phút:  $7.38 \pm 0.15$ .
- pH trước khi thôi thở:  $7,42 \pm 0,25$ .
- So sánh giữa thời điểm trước và sau thở CPAP 120 phút, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

**Thay đổi trong máu về  $\text{HCO}_3^-$**

Bảng 7. Thay đổi về  $\text{HCO}_3^-$  máu.

$\text{HCO}_3^-$ (mmol/l)			
T0	T1	T2	T3
$23,7 \pm 1,2$ (n=30)	$25,2 \pm 1,4$ (n=30)	$26,4 \pm 1,0$ (n=30)	$27,5 \pm 1,2$ (n=30)
$p > 0,05$			

Nhận xét:

- Thay đổi  $\text{HCO}_3^-$  trong máu là không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

**Thay đổi về tỷ lệ  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ .**

Bảng 8. Thay đổi về tỷ lệ  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$

Thời điểm	T0 ( $\bar{X} \pm \text{SD}$ )	T1 ( $\bar{X} \pm \text{SD}$ )	T2 ( $\bar{X} \pm \text{SD}$ )	T3 ( $\bar{X} \pm \text{SD}$ )
$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$	$198.2 \pm 14.5$	$275.7 \pm 12.1$	$290.3 \pm 11.6$	$316.8 \pm 10.9$
P	$< 0,05$		$< 0,05$	

Nhận xét:

- Thay đổi tỷ lệ  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  trước và sau thở CPAP các thời điểm là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3. Đánh giá về hiệu quả của phương pháp.

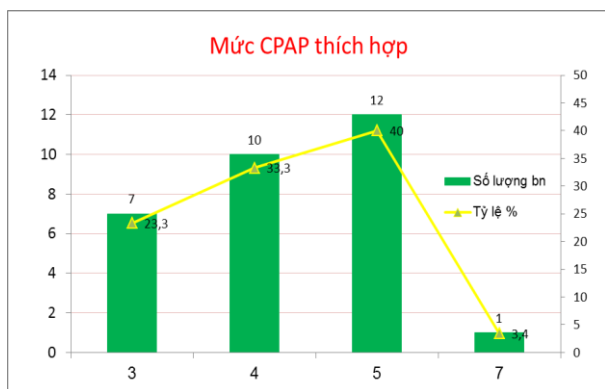
#### 3.1. Mức CPAP thích hợp:

Bảng 9. Mức CPAP thích hợp.

Mức CPAP thích hợp (cmH <sub>2</sub> O)	3	4	5	7
Số lượng bn	7	10	12	1
Tỷ lệ %	23.3	33.3	40.0	3.4

Nhận xét:

- Mức CPAP thích hợp 3cmH<sub>2</sub>O có 7 bệnh nhân chiếm 23.3%.
- Mức CPAP thích hợp 4cmH<sub>2</sub>O có 10 bệnh nhân chiếm 33.3%.
- Mức CPAP thích hợp 5cmH<sub>2</sub>O có 13 bệnh nhân chiếm 40.0%.
- Mức CPAP thích hợp 7cmH<sub>2</sub>O có 1 bệnh nhân chiếm 3.4%.
- Mức CPAP trung bình là  $4.2 \pm 1.1$  cmH<sub>2</sub>O.



Biểu đồ 6. Mức CPAP thích hợp

### 3.2. Tỷ lệ thành công và thất bại của phương pháp.

Bảng 10. Tỷ lệ thành công và thất bại.

Kết quả	Số lượng bệnh nhân (n=30)	Tỷ lệ %
Thành công	29	96.7
Thất bại	1	3.3
Tổng số	30	100

Nhận xét:

- Thành công có 29 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 96.7%.
- Thất bại có 1 bệnh nhân chiếm 3.3%.

### 4. Các tác dụng không mong muốn.

Bảng 11. Các tác dụng không mong muốn

Các tác dụng không mong muốn	Số lượng bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Đỏ da chỗ úp mặt nạ	6	20
Khó chịu vì tiếng ồn	5	16.7
Kích thích kết mạc	3	10
Đau tai do dây cố định	6	20
Tràn khí màng phổi	0	0
Trào ngược vào phổi	0	0

Nhận xét:

- Đỏ da chỗ úp mặt nạ có 6 bệnh nhân (chiếm 20%).
- Khó chịu vì tiếng ồn có 5 bệnh nhân (chiếm 16.7%)
- Kích thích kết mạc có 3 bệnh nhân (chiếm 10%)
- Đau tai do dây cố định mask thở có 6 trường hợp (chiếm 20%)
- Trong quá trình nghiên cứu chúng tôi chưa gặp trường hợp nào bị biến chứng nguy hiểm như tràn khí màng phổi, trào ngược dạ dày.

### BÀN LUẬN

#### 1. Đặc điểm chung bệnh nhân.

##### 1.1. Đặc điểm về giới và tuổi.

Đặc điểm về giới: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về giới được thể hiện tại bảng 1. Trong 30 bệnh nhân nghiên cứu thì nam giới có 20 người chiếm 66.7%, nữ giới có 10 người chiếm 33.3%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Vũ Thị Thực Phương khi nghiên cứu 28 bệnh nhân ở người lớn có 56.1% nam và 42.85% nữ.

Đặc điểm về tuổi: Độ tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là  $63.8 \pm 12.2$  tuổi (thấp nhất là 34 tuổi và cao nhất là 82 tuổi). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với của Lê Xuân Hùng độ tuổi trung bình là 50,3 tuổi và so với Vũ Thị Thực Phương (35,1 tuổi), độ tuổi trung bình bệnh nhân của chúng tôi cao hơn, có lẽ vì nghiên cứu của chúng tôi thường xảy ra trên các đối tượng có bệnh mãn tính, có bệnh nhiều năm và thường là bệnh nhân cao tuổi, ví dụ như bệnh về Dạ Dày, Gan - Mật - Tụy, do vậy tuổi trung bình có tăng hơn so với các tác giả khác.

##### 1.2. Thay đổi về lâm sàng

Thay đổi về tần số tim

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy (biểu đồ 3): tần số tim liên tục được cải thiện trong suốt thời gian thở CPAP Boussignac, tần số tim trung bình sau thở CPAP 120 phút được cải thiện từ  $105,4 \pm 11.0$  lần/phút xuống còn  $90.6 \pm 12.6$  lần/phút và sự thay đổi này là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Các thời điểm



T1, T2 và T3 tần số tim có thay đổi nhưng không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0.05$ , điều đó chứng tỏ trong 120 phút đầu sự thay đổi là nhiều nhất và về gần mức sinh lý bình thường. Trong nghiên cứu có 1 bệnh nhân thất bại, tần số tim trong 120 phút đầu không giảm mà còn tăng, cùng với tình trạng khó thở tăng lên do vậy phải đặt nội khí quản thở máy kiểm soát. Điều đó chứng tỏ, cùng với tần số thở, tần số tim giảm nhanh sau 120 phút đầu là dấu hiệu đáng tin cậy để tiên lượng thành công. Nhận xét này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Bersten và Crane.

Trong nghiên cứu của Lưu Quang Thùy, tần số tim giảm nhiều hơn nghiên cứu của chúng tôi: từ  $142.7 \pm 5.7$  lần/phút, xuống  $129.5 \pm 4.9$  lần/phút, có lẽ tác giả nghiên cứu trên các bệnh nhân sau mổ tim, các bệnh nhân đều có tình trạng rối loạn nhịp tim trước mổ, khác với bệnh nhân của chúng tôi chủ yếu là phẫu thuật tiêu hoá.

Nhịp tim thường tăng do phản ứng của cơ thể trong tình trạng thiếu oxy, có thể do tình trạng ứ huyết tại phổi làm xuất hiện dịch phù tại khoảng kẽ và lòng phế nang hoặc có thể do các phế nang không được thông khí khi xẹp phổi sau mổ lớn truyền dịch nhiều và kèm theo Albumin máu giảm dễ gây phù. Tất cả những lý do này đều làm cản trở quá trình trao đổi khí tại màng phế nang - mao mạch, tăng nhịp tim, làm giảm thời gian đổ đầy thất, tăng tiêu thụ oxy cơ tim trong tình trạng thiếu oxy, nên không những không làm cải thiện tình trạng phù phổi mà thậm chí còn làm nặng thêm. Theo Bradley và cộng sự, CPAP có tác dụng cải thiện nhanh oxy hóa máu, giảm tương lực của hệ thần kinh giao cảm, giảm kích thích tại nút xoang ở bệnh nhân suy tim do đó tần số tim được cải thiện nhanh.

Như vậy, CPAP Boussignac thực sự có tác dụng cải thiện tần số tim ở bệnh nhân suy hô hấp sau mổ. Do đó, cần theo dõi liên tục tần số tim trong quá trình điều trị để đánh giá đáp ứng điều trị và diễn biến của bệnh.

#### *Thay đổi về huyết áp*

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy: huyết áp tâm thu và tâm trương đều cải thiện trong quá trình thở CPAP Boussignac. Tại thời điểm trước thở CPAP, huyết áp tâm thu trung bình  $145.9 \pm 12.9$  mmHg, huyết áp tâm trương trung bình  $104.5 \pm 9.4$  mmHg, sau thở 120 phút giảm còn  $128.6 \pm 10.4$  mmHg và  $90.7 \pm 7.7$  mmHg. So sánh giữa hai thời điểm trên chúng tôi thấy huyết áp giảm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.05$ . Các thời điểm tiếp theo, huyết áp tiếp tục được ổn định đến khi kết thúc nhưng sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0.05$ . Nhận xét này phù hợp với các tác giả trong nước như Lưu Quang Thùy, Lê Đức Nhân, Đỗ Minh Hiến và các tác giả nước ngoài như Bestern và Crane.

Trên 30 bệnh nhân nghiên cứu chúng tôi không gặp trường hợp nào tụt huyết áp ( $< 90/60$  mmHg). Kết quả này phù hợp với nhận định của Naughton và Neyyir Tuncay ở mức 5 - 10 cmH<sub>2</sub>O, CPAP làm tăng áp lực lồng ngực, làm giảm hậu gánh và tiền gánh thất trái mà không gây tụt huyết áp.

#### **Thay đổi về tần số thở**

Kết quả cho thấy, trước khi thở CPAP Boussignac, tần số thở trung bình trong nghiên cứu chúng tôi là  $24.5 \pm 5.3$  lần/phút. Như vậy, chỉ trong thời gian rất ngắn tần số thở trung bình giảm khoảng 5 nhịp, sự cải thiện này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0.05$ . Tại các thời điểm tiếp theo tần số thở cũng được cải thiện cho đến khi bỏ được CPAP Boussignac. Trong nghiên cứu chúng tôi có 01 bệnh nhân thất bại, sau khi thở CPAP ngắt quãng 120 phút, nhưng tần số thở không giảm mà vẫn tiếp tục tăng, tình trạng suy hô hấp không giảm do vậy phải chuyển thở máy xâm nhập. Điều này cho thấy tần số thở giảm ngay sau lần thở đầu tiên T0 đến T1, là dấu hiệu đáng tin cậy để tiên lượng thành công.

Khi so sánh với kết quả của Lê Đức Nhân trên bệnh nhân suy hô hấp do phù phổi cấp về mức độ cải thiện tần số thở, chúng tôi thấy sau khi thở CPAP 120 phút mức độ cải thiện tần số thở của chúng tôi tốt hơn 4 nhịp, có lẽ do đối tượng bệnh nhân của chúng tôi thường gặp là những bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng, các bệnh nhân này thường đau nhiều, do vậy thở yếu, giảm thông khí, xẹp phổi và có thể suy hô hấp sau mổ, trên thực tế các trường hợp này rất nhạy cảm với thở CPAP hỗ trợ áp lực dương. Mặt khác nguyên nhân chủ yếu là thiếu oxy máu nên khi được cung cấp đầy đủ oxy tần số thở của bệnh nhân cải thiện nhanh hơn các đối tượng bệnh nhân của các tác giả khác. Các thời điểm T1, T2 và T3 (trước khi kết thúc thở CPAP), tần số thở các bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi có giảm nhưng không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0.05$ .

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như kết quả nghiên cứu của Leman khi dùng CPAP Boussignac điều trị SHH do phù phổi cấp: sau thời gian thở 60 phút tần số thở giảm từ  $32,3 \pm 3$  lần/phút xuống còn  $22,2 \pm 4$  lần/phút.

Theo Bradley và cộng sự: trong AHRF tần số thở thường tăng cao là do phản ứng bù trừ của cơ thể chống lại tình trạng thiếu oxy. Vì vậy tần số thở phần nào phản ánh được mức độ SHH của bệnh nhân. Tuy nhiên, khi bệnh nhân thở nhanh và kéo dài sẽ dẫn đến mệt cơ hô hấp, từ đó làm tăng thông khí khoảng chết, làm nặng thêm tình trạng thiếu oxy, bệnh nhân sẽ trong vòng xoắn bệnh lý. Nhịp thở bệnh nhân được cải thiện do CPAP làm tăng dung tích cận chức năng, mở các phế nang xẹp, giảm shunt trong phổi, cải thiện oxy hóa máu, giảm sức căng đường thở và giảm công hô hấp.

Như vậy, CPAP Boussignac thực sự có tác dụng cải thiện tần số thở ở bệnh nhân AHRF. Điều này phần nào chứng tỏ CPAP Boussignac có tác dụng cải thiện tình trạng SHH của nhóm bệnh nhân này. Khi nhịp thở giảm xuống chứng tỏ tình trạng SHH được cải thiện, do đó việc theo dõi tần số thở liên tục phần nào giúp tiên lượng thành công, đánh giá đáp ứng điều trị cũng như diễn biến của bệnh.

#### *Thay đổi về SpO<sub>2</sub>*

Nghiên cứu của chúng tôi thấy (biểu đồ 3.6): độ bão hòa oxy trong máu (SpO<sub>2</sub>) liên tục được cải thiện trong suốt thời gian thở CPAP Boussignac, đặc biệt tăng nhanh sau 120 phút đầu sau thở CPAP (tăng từ



90.5 ± 1.6% lên đến 97.0 ± 1.4%). So sánh tại thời điểm T0 với T1 (sau thở 120 phút đầu) SpO<sub>2</sub> tăng lên có ý nghĩa với p < 0.05. Ngược lại, ở bệnh nhân thất bại, SpO<sub>2</sub> không tăng mà có xu hướng giảm, cùng với tình trạng lâm sàng bệnh nhân khó thở tăng lên, do đó phải kết thúc thở CPAP Boussignac. Như vậy, cùng với giảm tần số thở và tần số tim, SpO<sub>2</sub> tăng nhanh trong 120 phút đầu là dấu hiệu đáng tin cậy để tiên lượng thành công. Nhận xét này phù hợp với nhiều cứu như Crane và Leman.

Kết quả nghiên cứu của Moritz khi so sánh mức độ cải thiện SpO<sub>2</sub> giữa nhóm điều trị suy hô hấp theo phương pháp kinh điển và nhóm có hỗ trợ CPAP Boussignac tại tất cả thời điểm nghiên cứu có ý nghĩa với p < 0.05.

SpO<sub>2</sub> thường giảm tương ứng với mức độ nặng của SHH. Khi thở CPAP Boussignac, SpO<sub>2</sub> cải thiện nhanh chóng, điều này phần nào chứng tỏ CPAP Boussignac có tác dụng cải thiện tình trạng SHH của nhóm bệnh nhân nghiên cứu. Theo dõi liên tục SpO<sub>2</sub> rất có giá trị trong theo dõi tiến triển của bệnh cũng như đáp ứng với điều trị.

### 1.3. Thay đổi khí máu động mạch

Thay đổi về trao đổi oxy máu: PaO<sub>2</sub> máu và PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>

Cũng giống như sự thay đổi của SpO<sub>2</sub>, theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, PaO<sub>2</sub> liên tục được cải thiện trong suốt thời gian thở CPAP Boussignac. PaO<sub>2</sub> trung bình trước thở là 60.5 ± 10.5 mmHg, sau 120 phút tăng lên 72.8 ± 12 mmHg và khi kết thúc là 98.4 ± 10.8 mmHg. So sánh giữa các thời điểm trên chúng tôi nhận thấy PaO<sub>2</sub> tăng có ý nghĩa thống kê với p < 0.05.

Cùng với mức độ tăng PaO<sub>2</sub>, trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> cũng cải thiện rõ rệt trong suốt thời gian thở Boussignac. Tỷ lệ PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> tương ứng với các thời điểm trên là: 198.2 ± 14.5; 275.7 ± 12.1; 290.3 ± 11.6 và 316.8 ± 10.9 (bảng 3.14). Mức độ tăng PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> tại thời điểm thở CPAP đều có ý nghĩa thống kê với p < 0.05. Kết quả này của chúng tôi phù hợp với kết quả của nhiều tác giả khác như Bersten và Crane.

Theo L'Her và cộng sự trong suy hô hấp thiếu oxy máu cấp, oxy hóa máu giảm nặng và thường ít đáp ứng với thở oxy thông thường. Đó là hậu quả của hiện tượng phù nề do tăng áp lực thủy tĩnh của các mao mạch nhỏ ở phổi, tổn thương tính thấm của hàng rào phế nang - mao mạch, làm tăng shunt trong phổi. CPAP có tác dụng mở các phế nang xẹp và ngập dịch, tăng dung tích cận chức năng, làm giảm shunt trong phổi do đó cải thiện tốt oxy hóa máu ở nhóm bệnh nhân này.

PaO<sub>2</sub> cũng như PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> là những chỉ số quan trọng để đánh giá mức độ suy hô hấp. CPAP Boussignac cải thiện nhanh chóng oxy hóa máu chứng tỏ có tác dụng cải thiện mức độ SHH của các bệnh nhân nghiên cứu. Tuy nhiên, cũng giống với CPAP máy thở, nếu cơ hô hấp đã quá mệt, tình trạng SHH đã mất bù thì tác dụng của CPAP gần như rất kém. Vì vậy trong điều trị AHRF bệnh nhân nên được hỗ trợ CPAP sớm để tránh mệt cơ hô hấp, tránh được tình

trạng SHH mất bù từ đó giảm được tỷ lệ đặt NKQ thở máy, đây chính là lý do nên chỉ định cho thở CPAP Boussignac dự phòng để tránh suy hô hấp nói chung và suy hô hấp sau mổ nói riêng.

### 2. Thay đổi thông khí: PaCO<sub>2</sub> máu

Trong nghiên cứu này, có 9 bệnh nhân tăng PaCO<sub>2</sub> máu chiếm 30%, bên cạnh đó số bệnh nhân PaCO<sub>2</sub> máu trong giới hạn bình thường hoặc thậm chí hơi giảm là 21 bệnh nhân chiếm 70%.

Khi xét riêng nhóm bệnh nhân có PaCO<sub>2</sub> tăng ≥ 45 mmHg, chúng tôi thấy PaCO<sub>2</sub> trung bình giảm rõ rệt sau 120 phút đầu thở CPAP Boussignac: từ 47.2 ± 3.4 mmHg xuống còn 38.2 ± 4.4 mmHg sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0.05. Nhận định này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Đỗ Minh Hiến, Moritz và Leman. Theo nghiên cứu của hãng Vygon, van áo Boussignac tạo CPAP bằng dòng khí xoáy, chuyển tốc độ cao thành mức CPAP, vì vậy áp lực đường thở luôn được duy trì bằng dòng khí mới và giảm được khoảng chết cho nên cải thiện PaCO<sub>2</sub> rất tốt. Ở bệnh nhân thất bại, PaCO<sub>2</sub> không giảm mà còn tiếp tục tăng sau thở CPAP Boussignac. Điều này cho thấy, ở nhóm bệnh nhân có tăng PaCO<sub>2</sub>, nếu PaCO<sub>2</sub> giảm nhanh trong 120 phút đầu là dấu hiệu đáng tin cậy để tiên lượng thành công. Kết quả này phù hợp với nhận định trong nghiên cứu của Sharma.

Xét riêng nhóm bệnh nhân không tăng PaCO<sub>2</sub> máu gồm có 21 bệnh nhân: sau thở 120 phút PaCO<sub>2</sub> thay đổi không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Theo Marc và cộng sự, AHRF trong phù phổi cấp huyết động tình trạng giảm oxy máu là nổi bật, trong khi đó CO<sub>2</sub> có thể chưa giảm vì khả năng khuếch tán của CO<sub>2</sub> hơn gấp 20 lần oxy. Mặt khác do thiếu oxy máu, cơ thể đáp ứng bằng cách tăng tần số thở cũng làm tăng thải CO<sub>2</sub> máu, nên trong giai đoạn đầu nhiều bệnh nhân có thể thấy giảm nhẹ PaCO<sub>2</sub>. Khi thở CPAP Boussignac, oxy hóa máu được cải thiện nhanh chóng, nhịp thở sẽ chậm dần do đó PaCO<sub>2</sub> cũng được cải thiện theo. Ngược lại khi SHH tiến triển nặng lên, tình trạng ngập dịch phế nang làm tăng shunt trong phổi và giảm tỷ lệ thông khí/tưới máu, tần số thở nhanh quá mức làm tăng thông khí khoảng chết, bệnh nhân bắt đầu có biểu hiện mệt cơ, lúc này PaCO<sub>2</sub> sẽ tăng lên nhanh chóng. CPAP có tác dụng hỗ trợ cơ hô hấp lúc thở vào làm giảm mệt cơ, cải thiện trao đổi khí tại phế nang do đó cải thiện được PaCO<sub>2</sub>.

### Thay đổi về tình trạng toan kiềm : pH và HCO<sub>3</sub> - máu

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi pH và HCO<sub>3</sub> trung bình gần như ít thay đổi hoặc thay đổi không đáng kể trong quá trình thở CPAP Boussignac. Kết quả này có lẽ do ở bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi được điều trị trong phòng hồi sức sau mổ, đến thời điểm rút NKQ thì các rối loạn toan - kiềm sau mổ phần lớn đã được điều chỉnh kịp thời. Hơn nữa, tình trạng SHH do thiếu oxy máu xảy ra rất cấp tính nên cơ thể bệnh nhân chưa thay đổi nhiều. Vì vậy, HCO<sub>3</sub> và pH tại các thời điểm nghiên cứu thay đổi ít và không có ý nghĩa thống kê với p>0,05. Kết quả này phù hợp với kết quả của Đỗ Minh Hiến và Bersten.

### **3. Một số yếu tố liên quan đến thành công hay thất bại và các tác dụng không mong muốn của cpap boussignac**

#### **3.1. Tỷ lệ thành công và thất bại của CPAP Boussignac**

Trong tổng số 30 bệnh nhân nghiên cứu có một bệnh nhân thở CPAP Boussignac không thành công phải đặt NKQ thở máy xâm nhập chiếm tỷ lệ 3.3%. Tỷ lệ này tương tự như nghiên cứu của Lê Đức Nhân là 2,78 và Đỗ Minh Hiến là 3,3%. Bệnh nhân thất bại trong nghiên cứu của chúng tôi là một bệnh nhân nam 49 tuổi bị đa chấn thương do tai nạn giao thông, chấn thương ngực kèm đưng rập nhu mô phổi. Phẫu thuật xong đã được rút ống nội khí quản, sau đó bệnh nhân tiến triển suy hô hấp và chỉ định cho thở CPAP Boussignac, sau 4 giờ thở CPAP, tình trạng suy hô hấp không giảm, SpO2 vẫn thấp <92%, mạch nhanh hơn và khó thở tăng lên, chúng tôi quyết định cho thở máy xâm nhập. Bệnh nhân tiếp tục được điều trị trị thở máy 3 ngày sau lại phòng hồi sức sau mổ và rút ống nội khí quản, bệnh nhân được điều trị tiếp 7 ngày nữa và sau đó ổn định được xuất viện.

#### **3.2. Mức CPAP thích hợp sử dụng và tỷ lệ thất bại.**

Chúng tôi sử dụng mức CPAP lúc đầu trong nghiên cứu này là 3 cmH2O. Sau đó điều chỉnh tăng dần CPAP thêm 1 cmH2O cứ sau 5 phút/ lần, đến lúc đạt mức CPAP thích hợp. Mức CPAP thích hợp là mức thấp nhất mà bệnh nhân dễ chịu và đáp ứng tốt nhất.

Theo kết quả nghiên cứu này, mức CPAP thích hợp trung bình là  $4.2 \pm 1.1$  cmH2O, thấp nhất là 3 và cao nhất là 7 cmH2O. Phần lớn bệnh nhân đáp ứng ở mức CPAP là 4 hoặc 5 cmH2O.

So sánh với nghiên cứu của Lưu Quang Thùy, Lê Đức Nhân và Đỗ Minh Hiến thì mức CPAP thích hợp trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi có thấp hơn, hơn nữa chưa có bệnh nhân nào phải dùng mức CPAP đến 10 cmH2O. Có lẽ do phần lớn bệnh nhân của chúng tôi thuộc nhóm thiếu oxy (AHRF) ở mức độ trung bình, nằm trong phòng hồi sức nên phát hiện và cho thở CPAP sớm. Vì vậy, nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi dễ đáp ứng điều trị hơn so với nghiên cứu của các tác giả khác.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 bệnh nhân suy hô hấp ở mức độ nặng phải sử dụng mức CPAP 7 cmH2O, sau đó tăng lên 10 cmH2O chiếm 3.3%. Lý do là bệnh nhân bị chấn thương ngực có đưng dập phổi, X quang có hình ảnh tổn thương phổi, có phù kẽ phổi, do vậy thở CPAP không đáp ứng.

Nghiên cứu của Naughton và cộng sự cho thấy: với mức CPAP từ 5 - 12,5 cmH2O không làm ảnh hưởng đến huyết động ở bệnh nhân suy tim xung huyết. Chính vì vậy, không có bệnh nhân nào trong nghiên cứu của chúng tôi bị tụt huyết áp.

#### **3.3. Tác dụng không mong muốn của CPAP Boussignac**

Khi áp dụng CPAP Boussignac qua mặt nạ, chúng tôi chỉ gặp một vài tác dụng không mong muốn (theo bảng 11):

- Đỏ da chỗ úp mặt nạ gặp 6 bệnh nhân chiếm 20%. Tác dụng không mong muốn này thường do cố định mặt nạ quá chặt. Khắc phục bằng cách cố định mặt nạ đảm bảo kín nhưng không quá chặt. Đây là tác dụng không mong muốn mà hầu hết các nhà nghiên cứu đều gặp như: của Lê Đức Nhân là 13,9%, Nguyễn Quang Hiến là 12,9% và của Đỗ Minh Hiến là 16,2% và Lưu Quang Thùy là 14,28%. Kết quả của chúng tôi có cao hơn có lẽ do thời gian đầu áp dụng thở CPAP chúng tôi chưa có kinh nghiệm trong việc cố định mặt nạ do vậy tỉ lệ này có tăng.

- Kích ứng kết mạc gặp 3 bệnh nhân chiếm 10%. Đây là tác dụng không mong muốn do hiện tượng rò khí gây ra, nguyên nhân có thể do cố định chưa chặt hoặc do bệnh nhân di động nhiều trong quá trình thở. Vì vậy cần phải kiểm tra thường xuyên tình trạng rò khí để kịp thời cố định lại mặt nạ cho kín. Kết quả này trong nghiên cứu của Lê Đức Nhân là 5,6%, Đỗ Minh Hiến là 6,4% và Lưu Quang Thùy là 5,4%.

- Khó chịu vì tiếng ồn gặp 5 bệnh nhân chiếm 16.7%. Do van ảo Boussignac tạo CPAP bằng cách chuyển dòng khí tốc độ cao thành áp lực, vì vậy khi dòng khí đi qua những khe nhỏ của van sẽ tạo ra âm thanh thổi. Đây là tác dụng không mong muốn không nguy hiểm nhưng gây khó chịu cho bệnh nhân. Vì vậy, phải giải thích rõ cho bệnh nhân trước khi thở để bệnh nhân có thể hợp tác trong suốt quá trình thở Boussignac. Tuy nhiên, các phiền nạn trên đều rất nhẹ và thường khỏi khi ngừng thở Boussignac.

- Đau tai do dây chằng khi cố định mặt nạ thở, có gặp 6 trường hợp chiếm 20%. Lý do có thể là chằng dây cố định mặt nạ quá chặt, sau đó chúng tôi chỉ cần điều chỉnh lại, cố định vừa phải thì bệnh nhân không đau nữa.

- Không có biến chứng nguy hiểm như tràn khí màng phổi, sặc dịch dạ dày và tụt huyết áp được ghi nhận trong quá trình nghiên cứu. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu áp dụng CPAP Boussignac của các tác giả khác như: Leman, Moritz, Tempiler. Điều này cho thấy tính an toàn của CPAP Boussignac rất cao.

### **KẾT LUẬN**

#### **1. CPAP Boussignac có tác dụng cải thiện rõ rệt lâm sàng và khí máu động mạch ở bệnh nhân AHRF.**

- Lâm sàng : bệnh nhân thấy dễ chịu, đỡ khó thở, huyết áp ổn định, tần số tim, tần số thở và SpO2 đều cải thiện với các giá trị trung bình ở các thời điểm nghiên cứu (T0 so với T1, T2 và T3).

- Khí máu động mạch: Sự trao đổi oxy, thông khí và tình trạng toan - kiềm đều cải thiện với các giá trị trung bình ở các thời điểm ( T0 so với T1, T2, T3).

#### **2. Nhận xét về một số yếu tố liên quan đến thành công, thất bại và tác dụng không mong muốn của phương pháp thở CPAP Boussignac.**

- Tỷ lệ thở CPAP Boussignac thành công là 96.7%, chỉ gặp thất bại 3.3%.

- Không gặp biến chứng nguy hiểm như tràn khí màng phổi, sặc dịch dạ dày và rối loạn huyết động. Chỉ

gặp một số tác dụng không mong muốn ở mức độ nhẹ nhàng và tự khỏi như: đỏ da tại chỗ úp mặt nạ (20%), khó chịu vì tiếng ồn (16.7%), kích ứng kết mạc (10%) và đau tai khi cố định mặt nạ (20%).

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Văn Đỉnh và cộng sự (2003), "Suy hô hấp cấp", *Hồi sức cấp cứu toàn thân*, NXB Y học Hà Nội.
2. Vũ Văn Đỉnh, Nguyễn Thị Dụ (1995), "Biến chứng của thông khí nhân tạo áp lực dương", *Nguy cơ và thách thức hành thông khí nhân tạo*, NXB Y học Hà Nội.
3. Trịnh Văn Đồng (2002), "Suy hô hấp cấp", *Bài giảng gây mê hồi sức*, tập I, tr. 82 - 120.
4. Huỳnh Ngọc Hớn (2011), "Nhận xét kết quả điều trị CPAP Boussignac với PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O trong phù phổi cấp do tim", *Đề tài khoa học*, Bệnh viện Tr- ng V- ơng.
5. Nguyễn Thu (2002), "Sinh lý hô hấp và gây mê hồi sức", *Bài giảng gây mê hồi sức*, tập I, tr. 82 - 120.
6. L- u Quang Thùy (2007), "Đánh giá hiệu quả thở áp lực dương liên tục qua mặt nạ bằng van Boussignac trong suy hô hấp thiếu oxy máu cấp sau mổ tim hở", *Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú các bệnh viện*, Đại học Y Hà Nội.
7. Crane S, Elliott M, Gilligan P, Richards K, Gray J (2004), "Randomised controlled comparison of continuous positive airways pressure, bilevel noninvasive ventilation, and standard treatment in emergency department patients with acute cardiogenic pulmonary edema", *Emerg. Med. J*, 21, pp. 155 - 161.
8. El Solh, A Aquilina et al (2006), "Noninvasive ventilation for prevention of post-extubation respiratory failure in obese patients", *European Respiratory Journal*, 28, pp. 588 - 595.
9. Leman P, Greene S, Whelan K, Legassick T

(2005), "Boussignac: Simple lightweight disposable continuous positive airways pressure mask to effectively treat acute pulmonary edema", *Emerg Med Australas*, 17, pp. 224 - 230.

10. Lorraine B, Ware Michael A, Matthay (2000), "Acute hypoxemic respiratory failure: pulmonary edema and acute lung injury", *Critical care*, pp. 576 - 587.

11. Maitre B, Jaber S, Maggiore S, Bergot E, Richard J, Bakthiar H, Housset B, Boussignac G, Brochard L (2000), "Continuous positive airway pressure during fiberoptic bronchoscopy in hypoxemic patients: A randomized double - blind study using a new device: Boussignac CPAP", *Am J Resp Care Med*, 162, pp. 1063 - 1067.

12. Marc R, Robert C (2006), "Noninvasive positive pressure ventilation in acute respiratory failure", *EDT UpToDate*, pp. 235.

13. Moritz F, Benichou J, Richard J (2003), "Boussignac continuous positive airway pressure device in the emergency care of acute cardiogenic pulmonary edema", *Eur J Emerg Med*, Sep, 10, pp. 204 - 208.

14. Naughton T, Rahman A, Hara K et al (1995), "Effect of continuous positive airway pressure on intrathoracic and left ventricular transmural pressures in patients with congestive heart failure", *Circulation* 91, pp. 1725 - 1731.

15. Papanikolaou P, Polakis P (2004), "An innovation modification of the continuous positive airway pressure (CPAP) face mask Boussignac - Vygon in order to use it in COPD patients", *Critical care*, March, 8, pp. 9- 16.

16. Sharma S (2003), "Noninvasive ventilation", *Medicine*, pp. 1 -16.

## ĐIỀU TRỊ NHIỄM NẤM CANDIDA TROPICALLIS XÂM LẤN BẰNG CASPOFUNDIN CHO BỆNH NHÂN CAO TUỔI SAU PHẪU THUẬT BỤNG

Lưu Quang Thùy, Phan Thùy Chi

Trung tâm Gây mê và hồi sức ngoại khoa-Bệnh viện Việt Đức

#### TÓM TẮT

Nhiễm trùng nấm ngày càng phổ biến trong hồi sức, đặc biệt ở những bệnh nhân có suy giảm miễn dịch. Trong đó tác nhân gây bệnh chủ yếu là các loài Candida, mà Candida albicans là loài thường gặp nhất. Tuy nhiên, hiện nay dịch tễ học của các loại Candida có thay đổi, tỉ lệ nhiễm Candidas tropicalis ngày càng tăng, tỉ lệ kháng thuốc chống nấm của loài này cũng có xu hướng trở nên cao hơn so với các nhóm khác. Chúng tôi trình bày 2 ca lâm sàng có liên quan đến nhiễm Candida tropicalis sau phẫu thuật ở những bệnh nhân cao tuổi sau phẫu thuật ổ bụng lớn được điều trị bằng Caspofundin cho hiệu quả tốt và không có biến chứng nghiêm trọng.

**Từ khóa:** Nhiễm trùng nấm, bệnh nhân cao tuổi, phẫu thuật bụng

#### SUMMARY

Fungal infections represent a major burden in the critical care setting with increasing morbidity and mortality. Candidiasis is the leading cause of such infections, with Candidas albicans being the most common causative agent. Among different species of Candidiasis, Candidas tropicalis becomes more popular and important in the recent decades. It's also a problem because its resistance with antifungal drugs seems to be higher than other groups. We present two patients suffered from invasive Candidas tropicalis after major abdominal surgery. They were succesfully treated with Caspofungin without any major complications.

**Keywords:** Fungal infections, old patients, abdominal surgery.

## ĐẠI CƯƠNG

Phẫu thuật bụng lớn (cắt gan lớn, cắt khối tá tụy, cắt dạ dày toàn bộ, đại tràng, thực quản) là những phẫu thuật có mức độ xâm lấn cao, thời gian hồi phục kéo dài, có nhiều biến chứng kèm theo như biến chứng hô hấp, nhiễm trùng vết mổ, suy kiệt do dinh dưỡng kém sau mổ. Đặc biệt là khi thực hiện trên đối tượng có nguy cơ như bệnh nhân suy giảm miễn dịch, bệnh nhân cao tuổi, ung thư giai đoạn cuối. Những bệnh nhân này thường đòi hỏi phải điều trị trong hồi sức tích cực một thời gian dài, với biến chứng đáng lo ngại là nhiễm trùng bệnh viện, trong đó gặp khó khăn nhất là nhiễm nấm sâu như nấm máu, nấm tại các cơ quan nội tạng. Chúng tôi điều trị hai trường hợp nhiễm nấm *Candida tropicalis* sau phẫu thuật bụng lớn. Các trường hợp này đặt ra nhiều khó khăn trong điều trị vì cơ địa bệnh nhân lớn tuổi, suy giảm chức năng gan thận, tuần hoàn, chuyển hóa, suy giảm miễn dịch do ung thư và sau phẫu thuật bụng, cũng như do tình trạng kháng các thuốc chống nấm thông thường của đơn vị hồi sức.

## BỆNH ÁN LÂM SÀNG

**Ca lâm sàng 1:** Bệnh nhân nữ, 60 tuổi, tiền sử tăng huyết áp có điều trị thường xuyên. Được chỉ định phẫu thuật có chuẩn bị do u đầu tụy. Tại thời điểm nhập viện đã có sốt cao liên tục dao động từ 38 - 38,5°C, điều trị Imipenem 3 g/ngày cách nhau 8 giờ, Metronidazole 1g/ngày cách 12 giờ. Trước phẫu thuật 3 ngày, bệnh nhân đã hết sốt và các chỉ số xét nghiệm trở về bình thường.

Phẫu thuật cắt khối tá tụy ngày 13 tháng 8 năm 2015, trong mổ quan sát thấy gan to, ú mật, ống mật chủ giãn đường kính 2 cm, mở ống mật chủ có nhiều mật mủ trắng chảy ra, có cấy dịch mật trong phẫu thuật, thực hiện các miệng nối tụy ruột, mật ruột, dạ dày ruột.

Sau mổ, bệnh nhân xuất hiện sốt sớm ngay từ ngày thứ nhất, được nghĩ đến nhiễm trùng huyết hoặc nhiễm trùng đường mật, vi khuẩn có khả năng là vi khuẩn bệnh viện (do là bệnh nhân hậu phẫu, đã nhập viện trước khi mổ nhiều ngày). Kháng sinh được chỉ định theo kinh nghiệm và có phổ rộng như Meropenem, Levofloxacin, Vancomycin. Tuy nhiên tình trạng nhiễm trùng không cải thiện, bệnh nhân vẫn tiếp tục sốt cao liên tục dao động từ 38 đến 39,5°C.

Ngày thứ ba sau mổ, kết quả cấy dịch mật là *Candida sp.*, thành bụng phải chỗ chân các dẫn lưu xuất hiện một khối sưng nề, dẫn lưu Kehr ra tốt. Bệnh nhân được điều trị thêm bằng Fluconazole 400 mg/ngày (truyền tĩnh mạch chậm). Dù tình trạng bụng có tiến triển, bụng mềm, đã có trung tiện, dẫn lưu Kehr ra tốt nhưng bệnh nhân vẫn sốt cao liên tục, siêu âm có ổ dịch tồn dư sát thành bụng phải. Bệnh nhân được chọc dẫn lưu ổ dịch tồn dư qua thành bụng dưới hướng dẫn của siêu âm, kết quả cấy dịch tồn dư cũng có *Candida sp.*, cấy máu không có nấm, cấy lại dịch mật có *Candida sp.* Như vậy, sau 7 ngày điều trị liên tục bằng Fluconazole 400 mg/ ngày, truyền tĩnh mạch,

tình trạng nhiễm nấm sâu lan tỏa của bệnh nhân vẫn chưa được cải thiện, các kết quả cấy dịch bệnh phẩm vẫn thấy có nấm *Candida sp.* Chúng tôi quyết định đổi kháng sinh chống nấm thành Caspofungin 70 mg/ ngày đầu, 50 mg/ngày tiếp theo. Sau 5 ngày sử dụng Caspofungin, dấu hiệu nhiễm trùng bắt đầu giảm dần. Sau 14 ngày điều trị Caspofungin bệnh nhân hết hẳn sốt, bạch cầu trở về bình thường. Sau khi cấy lại dịch mật và máu thấy không còn nấm, chúng tôi ngừng điều trị thuốc chống nấm. Bệnh nhân xuất viện 2 tuần sau đó.

Trong suốt quá trình điều trị, các kết quả xét nghiệm cũng như theo dõi triệu chứng lâm sàng không phát hiện tác dụng không mong muốn nào của Caspofungin.

**Ca lâm sàng 2:** Bệnh nhân nam, 80 tuổi, tiền sử tăng huyết áp điều trị thường xuyên, đã có tai biến mạch não 1 lần không để lại di chứng. Bệnh nhân được phẫu thuật mổ có chuẩn bị với chẩn đoán: Ung thư dạ dày và ung thư đại tràng kết hợp. Phẫu thuật cắt 4/5 dạ dày nạo vét hạch, cắt đại tràng phải. Sau mổ tình trạng bệnh nhân ổn định, đã rút ống nội khí quản. Điều trị tiếp tục bằng kháng sinh (Piperacilline, Metronidazol), truyền dịch, nuôi dưỡng tĩnh mạch và thở NIV ngày 4 lần. Tình trạng bệnh nhân có tiến triển khả quan, đã ngồi dậy được, tỉnh táo, bụng mềm, có nhu động.

Sau 6 ngày, tình trạng bệnh nhân tiến triển nặng hơn, suy hô hấp phải đặt lại ống NKQ, thở máy. Về tuần hoàn phải dùng thêm các thuốc vận mạch như dobutamin, noradrenalin để duy trì huyết động, bệnh nhân được đánh giá lại toàn bộ bilan nhiễm khuẩn. Trong thời gian chờ đợi kết quả xét nghiệm vi sinh, do bệnh nhân có nhiều yếu tố nguy cơ của nhiễm nấm, điều trị theo kinh nghiệm được bắt đầu bằng Fluconazole đường tĩnh mạch, 400mg trong 2 ngày đầu, 200 mg trong ngày tiếp theo. Tuy nhiên kết quả vi sinh của bệnh nhân bị nhiễm *Candida tropicalis* trong máu, dịch phế quản và nước tiểu. Chúng tôi quyết định đổi kháng sinh chống nấm là Caspofungin theo phác đồ 70 mg truyền tĩnh mạch trong ngày đầu, sau đó 50mg trong những ngày tiếp theo. Tình trạng bệnh nhân cải thiện sau 1 tuần về cả lâm sàng và xét nghiệm. Thời gian điều trị bằng Caspofungin tổng là 14 ngày, không phát hiện biến chứng nào về lâm sàng và xét nghiệm trong suốt quá trình điều trị.

## BÀN LUẬN

Nhiễm nấm sâu (deep fungal infection) là một trong những nhiễm trùng nặng trong hồi sức tích cực, làm tăng tỉ lệ tử vong, thời gian điều trị cũng như các biến chứng. Trong số các tác nhân gây bệnh, nấm *Candida* là loại phổ biến nhất, trong nhóm này có thể gặp 1 số loài như *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis* và *Candida krusei*. Nhiễm trùng nấm sâu thường xảy ra ở những bệnh nhân có suy giảm miễn dịch như sau phẫu thuật ổ bụng lớn, bệnh nhân ghép tạng, bệnh nhân dùng kháng sinh phổ rộng kéo dài, bệnh nhân dùng corticoid

kéo dài, đặc biệt tăng cao ở người cao tuổi. Với đặc điểm như vậy, nhiễm nấm sâu do Candida ngày càng trở nên phổ biến ở các đơn vị hồi sức. Cùng với tình trạng kháng kháng sinh chống vi khuẩn, tình trạng kháng kháng sinh chống nấm cũng ngày một tăng, đòi hỏi phải có những phương thức điều trị hiệu quả hơn. Chúng tôi trình bày tại đây hai trường hợp lâm sàng của bệnh nhân có điều trị nhiễm nấm sâu bằng Caspofundin, từ đó nhìn lại điều trị nhiễm nấm sâu nói chung và điều trị Candidas tropicalis nói riêng.

Trong số khoảng 20 loài candida là tác nhân gây bệnh, Candida albicans là tác nhân gây bệnh phổ biến nhất (khoảng trên 50 %). Tuy nhiên, cùng với sự phát triển của các kĩ thuật chăm sóc y khoa, số lượng bệnh nhân suy giảm miễn dịch được điều trị tại hồi sức ngày một tăng, dịch tể học của các loài candida gây bệnh cũng đang có chiều hướng thay đổi. Theo nghiên cứu của Krcmery V, Barnes A.J và cộng sự tỉ lệ bệnh nhân nhiễm các loại candida khác không phải là Candida albicans đã tăng từ 10 - 40 % trong thời gian từ năm 1940 đến năm 1960, và tỉ lệ này tăng lên 35- 65% trong khoảng thời gian từ 1980 đến năm 2000. Nghiên cứu của Pfaller và cộng sự cũng cho kết quả tương tự, tỉ lệ nhiễm Candida albicans tăng gấp khoảng 2-10 lần trong 15 năm trở lại đây, trong đó nhiễm Candida tropicalis chiếm trong khoảng 6 – 11% tùy theo nghiên cứu. Tỉ lệ tử vong chung của nhiễm Candida tropicalis cao hơn so với Candida albicans (40 – 70% so với 20 – 40%). Tỉ lệ kháng thuốc chống nấm của Candida tropicalis lại tương đối cao so với các tác nhân khác khoảng 42.9% kháng với Fluconazole, 14.3% bệnh nhân kháng với voriconazole, trong khi đó tỉ lệ này đều là 8.6% đối với Candida albicans. Chính vì những lí do kể trên, việc điều trị nhiễm Candida tropicalis hệ thống (máu, các cơ quan nội tạng khác) trở nên thách thức hơn, đặc biệt là ở đối tượng người cao tuổi, đối tượng thường có kèm theo suy giảm miễn dịch chức năng của các cơ quan.

Thuốc chống nấm toàn thân bao gồm nhiều nhóm: các kháng sinh sinh chống nấm (Amphotericin B, Griseofulvin), các thuốc nhóm Azoles: Imidazoles hay Triazoles, các thuốc nhóm ức chế chuyển hóa 5-flutocytosine, nhóm Echinocandins và các thuốc nhóm Allylamines. Trong đó Caspofundin thuộc nhóm Echinocandins, nhóm này tác động ức chế không cạnh tranh với enzyme 1,3-β glucan synthase, nên ức chế sự tổng hợp glucan, thành phần quan trọng trong

màng tế bào nấm. So với các nhóm thuốc chống nấm khác, caspofundin được coi như là có tương đối ít tác dụng phụ, các tác dụng phụ được xếp vào mức độ nhẹ: đau đầu, buồn nôn, sốt nhẹ, khó thở, hạ kali máu mức độ vừa. Kháng Caspofundin đã bắt đầu được miêu tả trong lâm sàng, tuy nhiên tỉ lệ rất thấp. Điều trị bằng Caspofundin được cho là có hiệu quả ở 40% các chủng candida có đề kháng với nhóm thuốc chống nấm khác, và 70 % số chủng nhạy cảm với các nhóm thuốc khác. Dinubile M.J và cộng sự nghiên cứu 159 bệnh nhân cao tuổi (trung bình 71 tuổi), thời gian điều trị trung bình 12 ngày. Kết quả cho thấy tỉ lệ đáp ứng thuốc cao hơn ở nhóm chứng (83% so với 68%). Tỉ lệ xuất hiện tác dụng không mong muốn trên lâm sàng và xét nghiệm lần lượt là 33% và 27%, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm bệnh nhân trẻ tuổi. Agarwal và cộng sự nghiên cứu trên liều điều trị cao 70 mg trong ngày đầu, 50 mg cho ngày tiếp theo, thấy rằng hiệu quả sử dụng Caspofundin tăng lên 81% so với sử dụng các thuốc chống nấm nhóm khác.

#### KẾT LUẬN

Phẫu thuật bụng lớn như cắt khối tá tụy, phẫu thuật dạ dày và đại tràng là những phẫu thuật kéo dài, xâm lấn. Khi thực hiện những phẫu thuật này trên đối tượng người cao tuổi, nguy cơ càng cao hơn, đặc biệt là nguy cơ nhiễm trùng cơ hội do nấm Candida trong thời gian điều trị tại hồi sức. Việc sử dụng Caspofundin cho hiệu quả điều trị cao, có tính an toàn cao ở cả về mặt lâm sàng và xét nghiệm.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Krcmery V, Barnes A.J et al (2002), "Non-albicans Candida spp. causing fungaemia: pathogenicity and antifungal resistance". J Hosp Infect, 50(4):243-260
2. Pfaller M.A, Castanheira M et al (2016), "Nosocomial Candidiasis: Antifungal Stewardship and the Importance of Rapid Diagnosis". Med Mycol, 54(1):1-22
3. DiNubile M.J, Lupinacci R.J et al (2007), "Invasive candidiasis treated in the intensive care unit: observations from a randomized clinical trial". J Crit Care, 22(3): 237-244
4. Kartsonis N, DiNubile M.J et al (2002), "Efficacy of caspofungin in the treatment of esophageal candidiasis resistant to fluconazole". J Acquir Immune Defic Syndr, 31(2):183-187.
5. Agarwal M.B, Rathi S.A et al (2006), "Caspofungin: a major breakthrough in treatment of systemic fungal infections". J Assoc Physicians India, 54:943-958.

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG LÊN CUỘC CHUYỂN DẠ Ở SẢN PHỤ ĐẸ TẠI KHOA SẢN PHỤ BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Trần Minh Long, Dương Đình Chính, Đinh Xuân Sinh  
Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An

#### TÓM TẮT

Đánh giá hiệu quả của gây tê ngoài màng cứng lên quá trình chuyển dạ của sản phụ đẻ con so và đánh giá tác động của gây tê ngoài màng cứng lên thai nhi bằng việc so sánh hiệu quả của phương pháp gây tê ngoài màng cứng trên cuộc chuyển dạ đẻ. Phương pháp nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng đối chứng. Mẫu nghiên cứu

trên 100 sản phụ tại phòng sinh chia hai nhóm, nhóm 50 sản phụ sinh với gây tê ngoài màng cứng giảm đau đẻ và nhóm 50 sản phụ sinh không có giảm đau. Sau 30 phút GTNMC, điểm VAS giảm từ  $4,58 \pm 1,01$  xuống còn  $1,19 \pm 0,69$  ( $p < 0,05$ ), trong ở nhóm II điểm đau không đổi. Tại thời điểm đau nhất của cuộc chuyển dạ lúc cổ tử cung mở hết và lúc sổ thai, thì điểm VAS trung bình nhóm I là  $4,67 \pm 1,69$  chỉ bằng một nửa so với nhóm II là  $8,92 \pm 0,99$  ( $t$ -test,  $p < 0,05$ ). GTNMC làm giảm hoạt động của tử cung, tuy nhiên có thể được điều chỉnh nhờ truyền oxytocin. Thời gian chuyển dạ giai đoạn Ib của nhóm I là  $239,2 \pm 81,2$  phút. Ngắn hơn so với nhóm II là  $296,5 \pm 95,1$  phút. Tỷ lệ đẻ thường và mổ đẻ ở hai nhóm nghiên cứu là như nhau. Tỷ lệ thủ thuật ở nhóm gây tê ngoài màng cứng cao hơn nhóm II, chủ yếu là nguyên nhân mẹ rặn yếu. Gây tê ngoài màng cứng là phương pháp an toàn, không gặp trường hợp tai biến nào liên quan đến kỹ thuật.

**Từ khóa:** Gây tê ngoài màng cứng, giảm đau đẻ, cơn co tử cung, chuyển dạ, suy thai.

## SUMMARY

EVALUATE THE EFFECTIVENESS OF THE EPIDURAL ANESTHESIA ON THE LABOR OF WOMEN IN THE DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY NGHEAN FRIENDSHIP HOSPITAL

Tran Minh Long, Duong Dinh Chinh, Dinh Xuan Sinh

Evaluate the effectiveness of epidural anesthesia on the labor of women primiparous and assess the impact of epidural anesthesia on the fetus by comparing the efficacy of epidural anesthesia on birth deliveries. By study design controlled clinical trials. Form study in 100 women in the delivery room divided two groups, 50 groups of women giving birth with epidural anesthesia reduces labor and second group of 50 women have no epidural anesthesia. After 30 minutes peridural anesthesia, VAS score decreased from  $4,58 \pm 1,19$  ( $t$ -test,  $p < 0,05$ ). At the time of the labor pain at the cervical opening and at the end of pregnancy stage, the average VAS score was  $4,67 \pm 1,69$  in the group I, only a half compared to the second group is  $8,92 \pm 0,99$  ( $t$ -test,  $p < 0,05$ ). Epidural anesthesia reduces uterine activity, but can be adjusted related to oxytocin. Duration of labor Ib stages of group I was  $239,2 \pm 81,2$  minutes, shorter than group II was  $296,5 \pm 95,1$  minutes. The difference was statistically significant at  $p < 0,05$ . The rate and cesarean birth usually in two research groups are the same. Percentage of the intervention in the epidural anesthesia group is higher than the second group, mainly the major cause of maternal pushing. Epidural anesthesia is a secure method, not seen any cases of complications related to the technique.

**Keywords:** Peridural Anesthesia, reduce labor, uterine contractions, labor, fetal distress.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuyển dạ đẻ là một quá trình sinh lý bình thường nhưng nó gây ra sự đau đớn nhất định về thể xác cho người mẹ. Đau đẻ là một trong những cơn đau nặng nề nhất trong cuộc đời của người phụ nữ. Đau còn làm cho sản phụ kích thích, lo lắng, làm tăng cortisol và catecholamine trong máu dẫn đến tăng nhịp tim, huyết áp và tăng nhu cầu tiêu thụ oxy, ảnh hưởng tới tuần hoàn tử cung và rau thai gây suy thai [0].

Ở Việt Nam, kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng được áp dụng để giảm đau trong chuyển dạ từ những năm 1980[0]. Tại bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An đến cuối năm 2014, chúng tôi triển khai ngày càng nhiều kỹ thuật giảm đau đẻ đối với những sản phụ có dấu hiệu chuyển dạ. Vì vậy, chúng tôi nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá hiệu quả của gây tê ngoài màng cứng lên quá trình chuyển dạ của sản phụ đẻ con so và tác động của gây tê ngoài màng cứng lên thai nhi.

## ĐỐI TƯỢNG – PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu [0]

Gồm các sản phụ vào sinh tại khoa sản phụ có các tiêu chuẩn là một thai, ngôi chỏm. Tuổi thai 38-41 tuần. Chuyển dạ ở giai đoạn Ib (cổ tử cung mở 3cm), đã được theo dõi monitor sản khoa không có dấu hiệu suy thai. Không có bất tương xứng thai – khung chậu, tiền lượng đẻ được đường âm đạo.

Loại trừ những sản phụ có bệnh lý nội khoa, bệnh có chống chỉ định gây tê ngoài màng cứng. Có sọ cũ ở tử cung, u tiền đạo, đa thai. Nghi ngờ bất tương

xứng đầu chậu, rau tiền đạo, trong chuyển dạ có dấu hiệu suy thai.

### 2. Thời gian - địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại khoa Phụ sản - Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An tháng 01/2015 đến tháng 12/2015.

### 3. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** thử nghiệm lâm sàng đối chứng

- **Mẫu nghiên cứu:** 100 sản phụ tại phòng sinh chia hai nhóm, nhóm 50 sản phụ sinh với gây tê ngoài màng cứng giảm đau đẻ và nhóm 50 sản phụ sinh không có giảm đau.

- **Chỉ số nghiên cứu:** Mức độ đau theo thang điểm VAS, cơn co tử cung, thời gian chuyển dạ giai đoạn Ib, thời gian chuyển dạ giai đoạn II, truyền oxytocin, cách thức đẻ, chỉ định đẻ thủ thuật, chỉ định mổ đẻ, tác dụng phụ của gây tê ngoài màng cứng.

- **Xử lý số liệu:** Sử dụng phần mềm SPSS 15.0, dùng các test thống kê, kiểm định  $\chi^2$  để so sánh các số liệu định tính, kiểm định test t, so sánh giá trị trung bình.

## KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

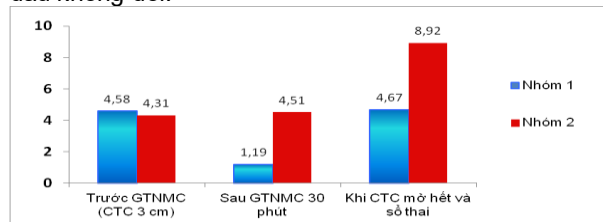
### 1. Hiệu quả của gây tê ngoài màng cứng lên cuộc chuyển dạ

#### 1.1. Hiệu quả giảm đau trong cuộc đẻ

Tại thời điểm trước khi giảm đau (cổ tử cung mở 3cm), mức độ đau trung bình hai nhóm là như nhau. Sau 30 phút GTNMC, điểm VAS giảm từ  $4,58 \pm 1,01$



xuống còn  $1,19 \pm 0,69$  ( $p < 0,05$ ), trong ở nhóm II điểm đau không đổi.



**Biểu đồ 1. Mức độ giảm đau trung bình hai nhóm nghiên cứu**

Tại thời điểm đau nhất của cuộc chuyển dạ lúc cổ tử cung mờ hết và lúc sổ thai, thì điểm VAS trung bình nhóm I là  $4,67 \pm 1,69$  chỉ bằng một nửa so với nhóm II là  $8,92 \pm 0,99$  ( $p < 0,05$ ). Xét về phân bố mức độ đau ở giai đoạn đầu của cuộc chuyển dạ, hiệu quả của phương pháp đạt 98% (giảm đau tốt), kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Vũ Thị Hồng Chính 100%. Tại thời điểm cổ tử cung mờ hết và sổ thai là giai đoạn đau nhất của cuộc chuyển dạ, nhóm II có tới 97,5% sản phụ đau rất nhiều và khủng khiếp (VAS=7-10 điểm thì nhóm I đau ở mức độ vừa phải VAS=3-4 điểm (42,9%). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Sharma. Mặt khác theo Dorman (1983), Decca (2004): việc nhận lại cảm giác đau của sản phụ giai đoạn II của cuộc chuyển dạ sẽ ảnh hưởng đến cách thức đẻ của sản phụ, mức cảm giác đau trở lại cao hơn sẽ làm giảm tỷ lệ đẻ thủ thuật. Cần có sự tư vấn và phối hợp giữa bác sỹ và sản phụ trong quá trình theo dõi để đạt mức độ giảm đau hiệu quả nhất để làm giảm tỷ lệ thủ thuật xuống thấp nhất.

Như vậy, hiệu quả giảm đau của phương pháp GTNMC là rất tốt trong giai đoạn đầu của cuộc chuyển dạ. Trong giai đoạn sổ thai, cần phải cân nhắc giữa hiệu quả giảm đau và nguy cơ tăng cao tỷ lệ đẻ thủ thuật.

### 1.2. Tần số cơn co tử cung - cường độ cơn co tử cung

Tần số cơn co tử cung trung bình trước GTNMC là  $2,86 \pm 0,45$  và sau GTNMC là  $2,75 \pm 0,46$  không có sự khác biệt với  $p > 0,05$ . Tần số cơn co tử cung khi cổ tử cung mờ hết nhóm I là  $4,67 \pm 0,47$  và nhóm II là  $4,88 \pm 0,33$ . Không có sự khác biệt với  $p > 0,05$ . Cường độ cơn co tử cung trung bình sau khi GTNMC là  $61,55 \pm 9,99$ , thấp hơn so với cường độ cơn co lúc trước GTNMC là  $70,55 \pm 9,65$ , sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 99% ( $p < 0,01$ ). Khi cổ tử cung mờ hết, cường độ cơn co ở hai nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa.

### 1.3. Truyền oxytocin

Tỷ lệ truyền oxytocin nhóm I là 76% cao hơn nhóm II là 45% một cách có ý nghĩa với  $p < 0,01$ . Tại thời điểm cổ tử cung mờ hết 10cm, không có sự thay đổi về tần số và cường độ cơn co giữa hai nhóm. Điều này tương đồng với nghiên cứu của Raabe, Bates [7] Họ đều nhận thấy có sự giảm cường độ cơn co tử cung trong 30 phút sau gây tê ngoài màng cứng (GTNMC). Nhưng sau đó có thể trở lại bình thường hoặc với sự hỗ trợ của oxytocin. Tác giả Rahm nghiên

cứu trên 278 sản phụ thấy rằng nồng độ oxytocin trong máu ở nhóm sản phụ GTNMC có sự sụt giảm trước và sau khi gây tê cũng như giảm hơn so với nhóm không gây tê.

Kết quả này chỉ ra rằng một hạn chế của GTNMC trong cuộc chuyển dạ là làm giảm hoạt động của tử cung. Tuy nhiên, sự ảnh hưởng này không quá lớn và có thể bù được bằng truyền oxytocin. Trong nghiên cứu của chúng tôi truyền oxytocin rộng rãi hơn ở nước ngoài, chúng tôi cũng không gặp tai biến nào do truyền oxytocin với sản phụ (cơ co cường tính) cũng như với thai nhi (suy thai). Trong khi GTNMC, làm giảm mất một phần cảm giác chủ quan của sản phụ nên chúng ta cần khám đầy đủ, theo dõi và điều chỉnh tốc độ truyền oxytocin cho phù hợp với tốc độ mờ cổ tử cung và tình trạng thai để tránh được tai biến cho sản phụ và thai nhi [0].

### 1.4. Thời gian chuyển dạ giai đoạn Ib - thời gian sổ thai

Thời gian chuyển dạ giai đoạn Ib của nhóm I là  $239,2 \pm 81,2$  phút. Ngắn hơn so với nhóm II là  $296,5 \pm 95,1$  phút. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Trần Văn Cường. Tuy nhiên theo một số tác giả nước ngoài nghiên cứu trên sản phụ con so thì không khác biệt về thời gian chuyển dạ giai đoạn Ib ở hai nhóm hoặc có sự kéo dài hơn ở nhóm GTNMC. Một nghiên cứu khác lại chỉ ra rằng GTNMC có tác dụng chống co thắt, làm giãn, giúp cổ tử cung mở nhanh hơn. Vì vậy, khi kết hợp với oxytocin sẽ rút ngắn thời gian cuộc chuyển dạ đẻ [3].

Thời gian sổ thai trung bình nhóm I là  $18,1 \pm 7,59$  phút. Dài hơn nhóm II là  $14,38 \pm 5,07$  phút. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Theo cơ chế đẻ, thai nhi sổ ra ngoài do sự phối hợp chặt chẽ của cơn co tử cung và sức rặn của người mẹ. GTNMC làm giảm cảm giác mệt rặn, giảm sức rặn của người mẹ và làm giãn các cơ vùng chậu, làm ảnh hưởng đến quá trình xuống và quay của thai nhi gây nên kiểu thể không thuận lợi cho việc sổ thai. Vì vậy kéo dài giai đoạn II. Nhiều nghiên cứu trên thế giới chỉ ra rằng việc kéo dài giai đoạn II dưới 3 giờ thì không ảnh hưởng đến độ pH, pCO<sub>2</sub>, pO<sub>2</sub> hay điểm Apgar của trẻ sơ sinh lúc đẻ. Tuy nhiên việc kéo dài thời gian giai đoạn II sẽ gây thêm sự mệt mỏi không đáng có cho sản phụ.

### 2. Cách thức đẻ

Tỷ lệ đẻ thủ thuật ở nhóm I là 22% cao hơn so với nhóm II là 10%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . Điều này có thể được giải thích vì GTNMC là giảm cảm giác mệt rặn, sức rặn của người mẹ và sự giãn cơ vùng chậu gây ra những kiểu thể bất thường và sự giảm hoạt động của tử cung nên gây ra sự khó khăn cho thì sổ thai, làm tăng tỷ lệ phải can thiệp thủ thuật. Các trường hợp đẻ thủ thuật đều là forceps, không có trường hợp nào dùng giác hút. Tác giả nước ngoài lại ưa dùng giác hút hơn.

Những ca đẻ phải can thiệp thủ thuật đều làm tăng nguy cơ tai biến cho mẹ và thai nhi. Điều này là một điểm bất lợi cho GTNMC. Trong nghiên cứu của Christine về việc sản phụ vận động và ở tư thế đầu

cao trong giai đoạn II cũng chỉ làm rút ngắn thời gian chuyển dạ giai đoạn II chứ không làm giảm tỷ lệ đẻ thủ thuật. Còn trong nghiên cứu Buxton, Smith về việc kéo dài thời gian theo dõi trước khi hướng dẫn sản phụ rặn cũng không hạn chế được nhược điểm này. Tuy nhiên các nghiên cứu đều thống nhất việc truyền oxytocin, sự cảm nhận lại cảm giác đau giai đoạn II, kéo dài thời gian theo dõi giai đoạn II và việc sử dụng GTNMC không liên tục sẽ phần nào hạn chế được nguy cơ đẻ thủ thuật của sản phụ [0], [0].

Vậy đây là một vấn đề cần cân nhắc và chúng ta phải giải thích cận kề với sản phụ trước khi thực hiện GTNMC để có được sự phối hợp tốt nhất giữa hiệu quả giảm đau và khả năng đẻ thường của sản phụ.

### 3. Chỉ định thủ thuật

Bảng 1. Chỉ định đẻ thủ thuật hai nhóm

Chỉ định thủ thuật	Nhóm I		Nhóm II	
	n	%	n	%
Mẹ rặn yếu	10	91	1	20
Thai suy	1	9	4	80
Tổng	11	100	5	100

Kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ định đẻ thủ thuật nhóm I chủ yếu do mẹ rặn yếu (91%), trong khi đó ở nhóm II thì chủ yếu do suy thai (80%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . Kết quả cũng phù hợp với nghiên cứu của Vũ Thị Hồng Chính.

Gây tê ngoài màng cứng giảm đau đẻ làm giảm sự căng thẳng cho sản phụ, giảm tình trạng thiếu oxy, điều hòa cơ co tử cung góp phần làm giảm tỷ lệ suy thai. Mặt khác, GTNMC làm giảm cảm giác mệt rặn, giảm sức rặn của người mẹ và sự giãn nở vùng chậu gây ra những kiểu thể bất thường như chằm cùng, hay kiểu thể ngang làm khó khăn cho giai đoạn số thai. Nên đa số có chỉ định can thiệp sản khoa. Kết quả này cho thấy tầm quan trọng của việc hướng dẫn cho sản phụ rặn ở giai đoạn số thai [0].

### 4. Chỉ định mổ lấy thai

Chỉ định mổ lấy thai nhóm I chủ yếu do đầu không lọt, chiếm 87,5%. Nhóm II chỉ định phần lớn do suy thai chiếm 50% và cổ tử cung không tiến triển chiếm 40%. Kết quả này có thể do GTNMC làm giảm sự căng thẳng cho sản phụ, giảm tình trạng thiếu oxy, điều hòa cơ co tử cung, làm giãn nở nhanh cổ tử cung, vì vậy làm giảm chỉ định mổ lấy thai do suy thai và do cổ tử cung không tiến triển.

Để làm giảm tác dụng phụ của GTNMC cần khám sản phụ đầy đủ, truyền dịch trước khi làm thủ thuật, cho sản phụ nghiêng trái sau khi làm thủ thuật phòng tụt huyết áp. Tác dụng phụ chủ yếu là buồn nôn - nôn 8%, đau lưng 10%, đau đầu 2%. Như vậy, chúng ta có thể khẳng định gây tê ngoài màng cứng giảm đau đẻ có độ an toàn cao, có thể áp dụng được rộng rãi trong thực tế lâm sàng.

Bảng 2. Chỉ định đẻ thủ thuật hai nhóm

Tác dụng phụ	n	%
Buồn nôn - nôn	4	8
Đau đầu	1	2
Đau lưng	5	10
Tụt huyết áp	0	0
Rét run	1	2
Bí tiểu	0	0

### 5. Tác động trên trẻ sơ sinh

Kết quả 90% trẻ sơ sinh được sinh ra có mẹ được làm giảm đau đẻ và 92% có mẹ không làm giảm đau đẻ có điểm Apgar  $\geq 8$  điểm. Chỉ số Apgar trung bình ở nhóm I sau 1 phút/5 phút lần lượt là 8,8/9,6 (khoảng 8 - 9/9 - 10) và ở nhóm II là 8,6/9,5 (khoảng 8 - 9/ 8-10). Không có sự khác biệt về chỉ số Apgar giữa hai nhóm  $p > 0,05$ . Kết quả phù hợp với nghiên cứu của Vũ Thị Hồng Chính. Nghiên cứu của Janja (2000) chỉ ra có sự giảm nhẹ nồng độ  $\text{SaO}_2$  và  $\text{SpO}_2$  ở thai nhi trong 10 phút đầu sau khi GTNMC và chỉ số Apgar của trẻ sơ sinh. Theo Charalampos (2011): GTNMC là yếu tố nguy cơ gây ra tình trạng sốt trong vòng 24h sau sinh của trẻ và người mẹ. Tình trạng sốt phần lớn kéo dài dưới 1 giờ và không dùng thuốc kháng sinh [0]. Trong nghiên cứu chúng tôi không gặp trường hợp nào trẻ sơ sinh bị sốt sau sinh. Từ kết quả trên chúng ta có thể đánh giá GTNMC là biện pháp an toàn cho thai nhi.

### KẾT LUẬN

Hiệu quả của phương pháp gây tê ngoài màng cứng trên cuộc chuyển dạ đẻ: Điểm đau trung bình của bệnh nhân giảm rõ rệt có ý nghĩa thống kê trước và sau khi gây tê ngoài màng cứng ở các giai đoạn chuyển dạ. GTNMC làm giảm hoạt động của tử cung, tuy nhiên có thể được điều chỉnh nhờ truyền oxytocin. GTNMC rút ngắn thời gian chuyển dạ giai đoạn Ib nhưng làm kéo dài thời gian chuyển dạ giai đoạn II. Tỷ lệ đẻ thường và mổ đẻ ở hai nhóm nghiên cứu là như nhau. Tỷ lệ thủ thuật ở nhóm gây tê ngoài màng cứng cao hơn nhóm còn lại, chủ yếu là nguyên nhân mẹ rặn yếu. GTNMC là phương pháp an toàn, không gặp trường hợp tai biến nào liên quan đến kỹ thuật, tác dụng phụ có thể gặp là buồn nôn, nôn (8%), đau lưng 10%, đau đầu 2%.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hồ Khả Cảnh (2006), "Gây tê ngoài màng cứng", *Giáo trình gây mê hồi sức, tập I*, Trường Đại Học Y Huế, 87-92.
- Bệnh viện Từ Dũ (2009), "Giảm đau cho chuyển dạ", *Gây mê hồi sức trong sản - phụ khoa*, 65 - 74.
- Trường Đại học y dược Thành phố Hồ Chí Minh (2007), "Theo dõi chuyển dạ", *Thực hành sản phụ khoa, Nhà xuất bản Y học*, 10-16.
- Buxton E.J, Redman C.W.E, Obhru M (1988), "Delayed pushing with lumbar epidural in labour - does it increase the incidence of spontaneous delivery", *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 8, 258 - 261.
- Caruselli M, Camilletti G, Torino G (2011), "Epidural analgesia during labor and incidence of cesarian section: prospective study", *The journal of maternal - fetal and neonatal medicine*, 24(2), 250-252.
- Cheek TG, Gutsche BB (1987), "Epidural anesthesia for labor and vaginal delivery", *Clin Obstet Gynecol*, (30), 515-529.
- Team: OGCCU/Department of Anaesthesia and Pain Management (2014), "Epidural Analgesia in Labour", Medical Section E Clinical Guidelines King Edward Memorial Hospital Perth Western Australia.

