

trong đó nhóm nghiên cứu có mức độ cải thiện tầm vận động rõ rệt hơn so với nhóm đối chứng, sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Để đánh giá mức độ hạn chế hoạt động sinh hoạt hàng ngày chúng tôi sử dụng bộ câu hỏi Neck Disability Index (NDI) của tác giả Howard Vernon⁷. Qua bảng 3.5, chức năng sinh hoạt hàng ngày của bệnh nhân trước điều trị ở hai nhóm không có sự khác biệt với $p > 0,05$. Trước điều trị có 7 trường hợp bệnh nhân hạn chế nặng, chiếm 23,3% ở cả hai nhóm và không có bệnh nhân nào không bị hạn chế. Sau 15 lần điều trị thì giữa hai nhóm sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. So sánh với kết quả nghiên cứu của tác giả Đặng Trúc Quỳnh, mức độ hạn chế sinh hoạt hàng ngày sau điều trị của nhóm nghiên cứu là (hạn chế nhẹ 96,7%; hạn chế trung bình 3,3%), điểm NDI trung bình là 8,93 điểm¹⁰; Nguyễn Hoài Linh (không hạn chế 70,0%, hạn chế nhẹ 30,0%), điểm NDI trung bình 3,60 điểm⁹.

V. KẾT LUẬN

- Qua nghiên cứu thực hiện trên 60 bệnh nhân hội chứng cổ vai tay do THCS cổ được điều trị trong thời gian 15 ngày bằng thủy châm Nucleo CMP kết hợp điện châm và kéo giãn cột sống cổ so sánh với nhóm đối chứng sử dụng điện châm kết hợp kéo giãn cột sống cổ kết quả thu được như sau:

- Đánh giá kết quả theo mức độ đau theo VAS, tầm vận động cột sống cổ, NDI 15 ngày điều trị đều cải thiện tốt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với trước điều trị ở cả nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng. Sau điều trị sự khác biệt giữa nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng

có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

- Sau 15 ngày điều trị không ghi nhận tác dụng không mong muốn trên bệnh nhân nghiên cứu

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Y tế** (2016). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 145-153.
- Hedding-Eckerich** (2003). Use of pyrimidine nucleotides for the treatment of affections of the peripheral nervous system. *Nanoscale*, 9(21), 7047-7054.
- Khoa Y học cổ truyền - Trường Đại học Y Hà Nội** (2017). *Bệnh học nội khoa y học cổ truyền*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 160-167.
- Bộ Y tế** (2008). Quy trình kỹ thuật Y học cổ truyền, Quy trình 46 (Điện châm điều trị hội chứng vai gáy), Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 98-100.
- Bộ Y tế** (2013). Quy trình kỹ thuật khám chữa bệnh chuyên ngành châm cứu, Quy trình 338 (Thủy châm điều trị đau vai gáy), Quyết định 792/QĐ-BYT.
- Bộ Y tế** (2014). Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Phục hồi chức năng, Quy trình 24 (Điều trị bằng máy kéo giãn cột sống), Quyết định 54/QĐ-BYT.
- Vernon H. và Mior S.** (1991). The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. *J Manipulative Physiol Ther*, 14(7), 409-415.
- Williams K.E., Paul R., và Dewan Y.** (2009). Functional outcome of corpectomy in cervical spondylotic myelopathy. *Indian J Orthop*, 43(2), 205-209.
- Nguyễn Hoài Linh** (2016). Đánh giá tác dụng điều trị của bài thuốc "Quyển tý thang" kết hợp liệu pháp kinh cân trên bệnh nhân đau vai gáy do thoái hóa cột sống cổ, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú, Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
- Đặng Trúc Quỳnh** (2014). Đánh giá tác dụng của bài thuốc "Cát căn thang" điều trị bệnh nhân đau vai gáy do thoái hóa cột sống cổ, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Hà Nội.

MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ THAY ĐỔI MẠCH, HUYẾT ÁP TRONG QUÁ TRÌNH BƠM CO₂ VÀO KHOANG PHỨC MẠC TRÊN NGƯỜI BỆNH PHẪU THUẬT NỘI SOI Ổ BỤNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA XANH PON, HÀ NỘI NĂM 2021

Vũ Thị Hân¹, Nguyễn Thị Minh Thu¹

TÓM TẮT

¹Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Thị Hân

Email: hanvu16588@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.8.2024

Ngày duyệt bài: 18.9.2024

Mục tiêu: Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi mạch, huyết áp trong quá trình bơm CO₂ vào khoang phúc mạc trên người bệnh (NB) phẫu thuật nội soi (PTNS) ổ bụng tại bệnh viện đa khoa Xanh Pon, Hà Nội năm 2021. **Phương pháp:** Quan sát mô tả trên 40 NB PTNS ổ bụng có bơm CO₂ vào khoang phúc mạc. Người bệnh được theo dõi trước, trong bơm CO₂ và sau xả CO₂ 120 phút. Chỉ tiêu đánh giá: mức độ ảnh hưởng của các yếu tố (tuổi, giới tính,

chỉ số khối của cơ thể, loại phẫu thuật, EtCO₂, áp lực bơm CO₂) đến tần số mạch quay, huyết áp tâm thu (HATT). **Kết quả:** Loại PTNS (cắt túi mật), EtCO₂ (≥ 40 mmHg), áp lực bơm CO₂ (> 12 mmHg) ảnh hưởng đến sự thay đổi mạch (tại thời điểm sau bơm CO₂ 8 phút), HATT (tại thời điểm sau bơm CO₂ 10 phút) ở NB PTNS ổ bụng. Còn tuổi, giới tính, BMI không ảnh hưởng đến sự thay đổi mạch, huyết áp tại thời điểm đó. **Kết luận:** Loại phẫu thuật, EtCO₂, áp lực bơm CO₂ có ảnh hưởng đến sự thay đổi tần số mạch quay, HATT trong quá trình bơm CO₂ vào khoang phúc mạc trên NB PTNS ổ bụng. **Từ khóa:** PTNS ổ bụng, bơm CO₂, sự thay đổi mạch, huyết áp.

SUMMARY

SOME FACTORS AFFECT THE CHANGE OF PULSE, BLOOD PRESSURE DURING CO₂ PUMP INTO THE PERITONEAL CAVITY ON LAPAROSCOPIC ABDOMINAL SURGERY PATIENTS AT XANH PON GENERAL HOSPITAL, HANOI IN 2021

Aims: Analysis of some factors affecting changes in pulse, blood pressure during CO₂ pump into the peritoneal cavity on laparoscopic abdominal surgery patients at Xanh Pon general hospital, Ha Noi in 2021.

Methods: A descriptive observation on 40 patients undergoing laparoscopic abdominal surgery with CO₂ pump into the peritoneal cavity. Patients were monitored before, during the pump CO₂ and 120 minutes after the CO₂ discharge. Evaluation criteria: influence of factors (age, sex, type of surgery, EtCO₂, CO₂ pump pressure) on radial pulse rate, systolic blood pressure. **Results:** Type of laparoscopic surgery (cholecystectomy), EtCO₂ (≥ 40 mmHg), CO₂ pump pressure (> 12 mmHg) affects the change in pulse (after CO₂ pump 8 minutes), systolic blood pressure (after CO₂ pump 10 minutes) on the laparoscopic abdominal surgery patients. The factors (age, sex, BMI) did not affect the change of pulse, systolic blood pressure of that time. **Conclusion:** The type of surgery, EtCO₂, CO₂ pump pressure has an effect on the change of pulse, systolic blood pressure during CO₂ injection into the peritoneal cavity on laparoscopic surgery patients.

Keywords: Laparoscopic abdominal surgery, CO₂ pump, Change in pulse/ BP.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kỹ thuật nội soi trong chẩn đoán và điều trị đã được thế giới thực hiện từ cuối năm 1980 và ngày càng được áp dụng rộng rãi với nhiều loại phẫu thuật khác nhau [5]. Trong đó, PTNS ổ bụng là một tiến bộ bước ngoặt của y học nói chung và của ngành ngoại khoa nói riêng bởi so với phương pháp mổ mở, PTNS đem lại thẩm mỹ cao, ít đau sau mổ, ít nhiễm trùng vết mổ, thời gian nằm viện ngắn. Mặt khác về lâu dài có thể tránh được những biến chứng của đường mổ dài như thoát vị vết mổ, tắc ruột [4]... Mặc dù có nhiều ưu điểm, nhưng phương pháp này cũng tạo ra nhiều thách thức cho người làm gây mê

hồi sức khi thực hiện kỹ thuật và chăm sóc NB PTNS. Trong số những thách thức này, là biến loạn về tuần hoàn và hô hấp do hậu quả của việc bơm bơm khí CO₂ vào khoang phúc mạc nhằm mở rộng phẫu trường [3]. Sự hiểu biết về cơ chế của những biến loạn đó là cần thiết để ứng dụng trong việc lựa chọn phương pháp vô cảm tốt nhất, theo dõi và thái độ xử trí cho NB trong PTNS. Với mong muốn hiểu rõ được các yếu tố ảnh hưởng đến thay đổi ở NB trong quá trình GMHS để đảm bảo an toàn cho NB, chúng tôi thực hiện đề tài với mục tiêu: *Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi mạch, huyết áp trong quá trình bơm CO₂ vào khoang phúc mạc trên NB PTNS ổ bụng tại bệnh viện đa khoa Xanh Pon, Hà Nội năm 2021.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. NB có tuổi 18 trở lên; ASA I hoặc II; được gây mê NKQ để PTNS cắt ruột thừa hoặc túi mật có bơm CO₂; thời gian PTNS dưới 2 giờ. Loại ra khỏi nghiên cứu là những NB không đồng ý tham gia, các trường hợp thu thập không đủ thông tin.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu. Quan sát mô tả trên 40 NB PTNS ổ bụng có bơm CO₂ vào khoang phúc mạc tại bệnh viện đa khoa Xanh Pon Hà Nội từ tháng 3- 5/2021.

Phương tiện nghiên cứu: Phiếu nghiên cứu; Máy monitor Life Scope VS 6 thông số; đàn máy nội soi STORZ.

2.2.2. Các bước tiến hành

Trước gây mê: Xác định NB nghiên cứu, thăm khám NB sau đó thu thập số liệu vào phiếu nghiên cứu: Họ tên, tuổi, cân nặng, chiều cao, giới tính, loại phẫu thuật, bệnh lý kèm theo, tiền sử. Lắp monitor, ghi lại mạch, HATT.

Trong gây mê và phẫu thuật: Ghi lại liều lượng các thuốc dùng khởi mê, duy trì mê; các chỉ số mạch, HATT, EtCO₂; thời gian phẫu thuật; thời gian bơm hơi, áp lực bơm hơi, vận tốc bơm hơi tại các thời điểm theo dõi.

Sau phẫu thuật và thoát mê: Ghi lại các chỉ số mạch và huyết áp (HATT, HATTr, HATB), EtCO₂, tại các thời điểm theo dõi.

2.3. Chỉ tiêu đánh giá

Đặc điểm của NB: tuổi, giới, BMI, loại phẫu thuật, liều các thuốc dùng trong khởi mê, duy trì mê; thời gian phẫu thuật; thời gian bơm CO₂; áp lực bơm CO₂; EtCO₂.

Các yếu tố ảnh hưởng: mức độ ảnh hưởng của các yếu tố (tuổi, giới tính, BMI, loại phẫu thuật, EtCO₂, áp lực bơm CO₂) đến tần số mạch quay, HATT.

Các thời điểm theo dõi NB: lên phẫu thuật; khởi mê; sau đặt nội khí quản; trước bơm CO₂; sau bơm CO₂ (1,2,4,6,8,10,15,20,25,30,35,40, 45,50,55,60 phút); trước xả CO₂; sau xả CO₂; chuyển hồi sức; rút ống NKQ; sau phẫu thuật (30,60,120 phút).

2.4. Xử lý số liệu. Sử dụng phần mềm SPSS 22.0 để nhập, xử lý và phân tích số liệu. Các biến định tính trình bày dưới dạng (Mean±SD, Min-Max). Các biến định lượng trình bày dưới dạng (n, %). Sử dụng kiểm định Fisher's Exact Test và tính tỷ số chênh OR để xác định mức độ ảnh hưởng của một số yếu tố lên sự thay đổi của mạch và huyết áp tại các thời điểm mạch thay đổi nhiều nhất sau bơm hơi 8 phút và tại thời điểm huyết áp thay đổi nhiều sau bơm hơi 10 phút.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

- Tuổi trung bình: 48,32 ± 19,97 [18- 95] tuổi. Nhóm tuổi 18-39 có 16 NB (40%); nhóm tuổi 40-59 có 13 NB (32,5%); nhóm tuổi trên 60 có 11 NB (27,5%).
- Giới tính: nam 18 (45%); nữ 22 (55%).
- BMI: Nhóm thiếu cân BMI<18,5 có 3 NB (7,5%); nhóm bình thường 18,5≤ BMI<23 có 33 NB (82,5%); nhóm thừa cân BMI≥23 có 4 NB (10%).
- Loại PT nội soi ổ bụng: cắt ruột thừa 37 NB (92,5%); cắt túi mật 3 NB (7,5%).
- Liều lượng trung bình các thuốc dùng: Trong khởi mê: Fentanyl 2±0,35 mcg/kg; Propofol 2,19±0,54 mg/kg; Esmeron 0,7±0,24 mg/kg. Trong duy trì mê: Sevofluran 2,17 ± 0,22%.
- Thời gian phẫu thuật trung bình: 42,33 ± 9,07 [27- 71] phút.
- Thời gian bơm CO₂ trung bình: 36,20 ± 8,31 [21- 65] phút.
- Áp lực bơm CO₂ trung bình: 11,13 ± 0,42 [9- 14] mmHg.
- EtCO₂ trung bình: 35,24±1,35 [29- 40] mmHg.

3.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi mạch, huyết áp trong quá trình bơm CO₂ vào khoang phúc mạc trên người bệnh phẫu thuật nội soi ổ bụng.

3.2.1. Một số yếu tố ảnh hưởng đến mạch. (Nghiên cứu lấy thời điểm mạch tăng nhiều nhất sau bơm hơi 8 phút tương ứng với giai đoạn bóc tách và bộc lộ của phẫu thuật)

Bảng 3.1. Ảnh hưởng của giới tính, tuổi tới mạch trong phẫu thuật.

Yếu tố		Mạch tăng ≥ 30% so với mạch nền	Mạch tăng <30% so với mạch nền	Giá trị kiểm định
Giới tính	Nam	1	17	p=0,61
	Nữ	3	19	
Tuổi	18-39	0	16	p=0,11
	40-59	3	10	
	≥60	1	10	
BMI	<18,5	0	2	p=0,87
	18,5-23	2	21	
	≥23	2	13	

Nhận xét: Tuổi, giới tính, BMI không liên quan đến mạch tăng 30% so với mạch nền.

Bảng 3.2. Ảnh hưởng của EtCO₂ lên mạch trong phẫu thuật.

EtCO ₂	Mạch tăng ≥ 30% (so với mạch nền)	Mạch tăng <30% (so với mạch nền)	Giá trị kiểm định
≥40mmHg	2	0	p=0,008
<40 mmHg	2	36	

Nhận xét: Ở những NB có EtCO₂ ≥40 mmHg tỷ lệ mạch tăng ≥30% (so với nền) cao hơn so với nhóm EtCO₂ <40mmHg, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

Bảng 3.3. Ảnh hưởng của vị trí phẫu thuật đến thay đổi mạch.

Loại phẫu thuật	Mạch tăng ≥30% (so với mạch nền)	Mạch tăng <30% (so với mạch nền)	Giá trị kiểm định
Cắt túi mật	2	1	p=0,02
Cắt ruột thừa	2	35	

Nhận xét: Ở nhóm NB PTNS cắt túi mật có tỷ lệ mạch tăng ≥30% (so với mạch nền) cao hơn so với nhóm cắt ruột thừa, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

Bảng 3.4. Ảnh hưởng của áp lực bơm CO₂ lên mạch trong phẫu thuật.

Áp lực bơm hơi	Mạch tăng ≥ 30% (so với mạch nền)	Mạch tăng <30% (so với mạch nền)	Giá trị kiểm định
>12 mmHg	2	0	p=0,008
≤12 mmHg	2	36	

Nhận xét: Nhóm NB áp lực bơm hơi >12 mmHg tỷ lệ mạch tăng ≥30% cao hơn so với nhóm NB áp lực bơm hơi ≤12mmHg, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

3.2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến huyết áp. (Huyết áp lấy tại thời điểm sau bơm hơi 10 phút tương ứng với giai đoạn bóc tách, bộc lộ của phẫu thuật)

Bảng 3.5. Ảnh hưởng của giới tính, tuổi

lên huyết áp trong phẫu thuật

Yếu tố		HATT tăng $\geq 20\%$ (so với HATT nền)	HATT tăng $< 20\%$ (so với HATT nền)	Giá trị kiểm định
Giới tính	Nam	2	16	p=0,83
	Nữ	2	20	
Tuổi	18-39	1	15	p=0,71
	40-59	2	11	
	≥ 60	1	10	
BMI	$< 18,5$	0	2	p=0,35
	18,5-23	1	22	
	≥ 23	3	12	

Nhận xét: Giới tính, tuổi, BMI không liên quan đến yếu tố HATT tăng $\geq 20\%$ so với HATT nền ($p > 0,05$).

Bảng 3.6. Ảnh hưởng của ETCO₂ lên huyết áp trong phẫu thuật

EtCO ₂	HATT tăng $\geq 20\%$ (so với HATT nền)	HATT tăng $< 20\%$ (so với HATT nền)	Giá trị kiểm định
≥ 40 mmHg	2	1	p=0,02
< 40 mmHg	2	35	

Nhận xét: Nhóm NB có EtCO₂ ≥ 40 mmHg có tỷ lệ NB tăng HATT $\geq 20\%$ cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm EtCO₂ < 40 mmHg ($p < 0,05$).

Bảng 3.7. Ảnh hưởng của áp lực bơm CO₂ lên huyết áp trong phẫu thuật.

Áp lực bơm hơi	HATT tăng $\geq 20\%$ (so với HATT nền)	HATT tăng $< 20\%$ (so với HATT nền)	Giá trị kiểm định
> 12 mmHg	2	2	p=0,04
≤ 12 mmHg	2	34	

Nhận xét: Nhóm NB áp lực bơm hơi > 12 mmHg có tỷ lệ HATT tăng $\geq 20\%$ cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm NB áp lực bơm hơi ≤ 12 mmHg ($p < 0,05$).

Bảng 3.8. Ảnh hưởng của vị trí phẫu thuật lên huyết áp

Loại phẫu thuật	HATT tăng $\geq 20\%$ (so với HATT nền)	HATT tăng $< 20\%$ (so với HATT nền)	Giá trị kiểm định
Cắt túi mật	2	1	p=0,02
Cắt ruột thừa	2	35	

Nhận xét: Ở nhóm NB PTNS cắt túi mật có tỷ lệ tăng HATT $\geq 20\%$ (so với HATT nền) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm cắt ruột thừa ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng của NB. Nghiên cứu của chúng tôi có 40 NB được PTNS ổ bụng.

Người bệnh PTNS cắt ruột thừa chiếm tỷ lệ cao 92,5%; cắt túi mật chiếm 7,5%. Độ tuổi trung bình của NB là $48,32 \pm 19,97$, NB lớn tuổi nhất 95 tuổi, nhỏ tuổi nhất 18 tuổi. Nhóm tuổi người trẻ từ 18-39 là chủ yếu (40%); nhóm tuổi người già trên 60 tuổi là ít nhất (27,5%) nhóm tuổi này thường tiềm tàng các bệnh kèm theo, nhóm tuổi trung niên 40-59 chiếm 32,5%. Tỷ lệ nữ PTNS cắt ruột thừa và cắt túi mật (55%) nhiều hơn nam (45%), tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Lê Quang Sơn và cộng sự: Tỷ lệ nữ bị viêm ruột thừa (58,7%) nhiều hơn nam (41,3%) [1]. Trong nghiên cứu, NB có thể trạng bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất 82,5%; có 3 NB thiếu cân chiếm 7,5%; có 4 NB thừa cân chiếm tỷ lệ 10% (BMI theo Tổ chức Y tế thế giới).

Tất cả NB nghiên cứu đều được khởi mê bằng các thuốc giảm đau Fentanyl, thuốc mê Propofol, thuốc giãn cơ Esmeron. Trong đó liều khởi mê trung bình của Fentanyl là $2,0 \pm 0,35$ mcg/kg, thời điểm trước rạch da mỗi NB được nhắc lại 0,1 mg Fentanyl vì phẫu thuật không phải xé cơ nhiều nên nhu cầu giảm đau trong mổ không lớn nên dùng thuốc như vậy là phù hợp; Propofol được dùng với liều $2,19 \pm 0,54$ mg/kg; Esmeron $0,7 \pm 0,24$ mg/kg. Duy trì mê sử dụng sevofluran trung bình $2,17 \pm 0,22$ %. Liều dùng các thuốc đều ở trong giới hạn bình thường an toàn cho NB.

Thời gian phẫu thuật trung bình là $42,33 \pm 9,07$ phút, thời gian ngắn. Thời gian phẫu thuật ngắn nhất 27 phút, dài nhất 71 phút. Sở dĩ thời gian phẫu thuật ngắn là do trong nghiên cứu chủ yếu PTNS cắt ruột thừa. Thời gian bơm CO₂ trung bình $36,2 \pm 8,3$ phút, ngắn nhất 21 phút và dài nhất 65 phút. Thời gian bơm hơi càng lâu thì lượng CO₂ cơ thể hấp thụ càng nhiều, càng ảnh hưởng đến tuần hoàn và ngược lại.

EtCO₂ trung bình trong quá trình gây mê là $35,24 \pm 1,34$ mmHg. EtCO₂ tăng nhanh ngay sau bơm CO₂ vào ổ bụng đến thời điểm bơm hơi 8 phút (giai đoạn bóc tách, bộc lộ ruột thừa hoặc túi mật), sau bơm hơi 8 phút EtCO₂ tăng chậm lại cho tới khi bơm hơi 35 phút thì đạt đỉnh điểm do sự hấp thụ khí CO₂ qua màng bụng, thời điểm này tương đương với giai đoạn lau rửa kiểm tra ổ bụng. Sau xả hơi EtCO₂ vẫn duy trì mức tăng cao. Kết quả này khác với nghiên cứu của Lê Quang Sơn và cộng sự: Tăng EtCO₂ 5 phút sau bơm CO₂ vào ổ bụng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), đạt đến đỉnh điểm 20 phút sau bơm hơi là do sự hấp thụ thán khí của màng bụng [1].

Áp lực bơm hơi trung bình là $11,13 \pm 0,41$ mmHg; cao nhất tại thời điểm 8 phút sau bơm hơi tương ứng với giai đoạn bóc tách, bộc lộ ruột

thừa hoặc túi mật. Sau đó áp lực bơm hơi duy trì ổn định tới thời điểm sau bơm hơi 45 phút giảm nhiều tương đương với thì lau rửa ổ bụng.

4.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi mạch, huyết áp trong quá trình bơm CO₂ vào khoang phúc mạc trên người bệnh phẫu thuật nội soi ổ bụng

Mạch: Trong nghiên cứu này, tại thời điểm sau bơm CO₂ 8 phút: tuổi, giới tính và BMI không liên quan đến tăng mạch $\geq 30\%$ (so với mạch nền). Kết quả phù hợp với nghiên cứu của Lê Quang Sơn, Nguyễn Văn Chùng và Nguyễn Văn Sách: tuổi, giới tính, BMI không ảnh hưởng đến sự thay đổi mạch và huyết áp [1].

Ở những NB có EtCO₂ ≥ 40 mmHg tỷ lệ mạch tăng $\geq 30\%$ (so với nền) cao hơn so với nhóm EtCO₂ < 40 mmHg ($p < 0,05$). EtCO₂ ≥ 40 gây tăng thán khí và nhiễm toan có tác động trực tiếp và gián tiếp. Tăng thán khí ức chế trực tiếp co bóp cơ tim và gây giãn mạch, cơ thể chống lại bằng cách kích thích giao cảm trung ương làm tăng nhịp tim, co bóp cơ tim và co mạch.

Nhóm NB có áp lực bơm hơi > 12 mmHg tỷ lệ mạch tăng $\geq 30\%$ cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm áp lực bơm hơi ≤ 12 mmHg ($p < 0,05$). Bơm hơi ổ bụng gây tăng HATT và giảm lưu lượng tim. Theo Grabowski JE, khi áp lực ổ bụng bằng 15 mmHg, cung lượng tim và thể tích nhát bóp giảm 30% do giảm hồi lưu tĩnh mạch và tăng hậu gánh [6]. Lưu lượng tim giảm dẫn tới tăng nhịp tim.

Ở nhóm NB PTNS cắt túi mật có tỷ lệ mạch tăng $\geq 30\%$ (so với mạch nền) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm cắt ruột thừa ($p < 0,05$). PTNS ruột thừa ở tầng dưới ổ bụng nằm tư thế đầu thấp nghiêng trái (tư thế Trendelenburg), tư thế này làm tăng tuần hoàn trở về và tăng cung lượng tim, do đó chống lại những thay đổi do bơm hơi ổ bụng. PTNS cắt túi mật ở tầng trên ổ bụng nằm tư thế đầu cao nghiêng phải (tư thế Trendelenburg đảo ngược), tư thế này làm giảm cung lượng tim do ngăn cản tuần hoàn trở về.

(Nghiên cứu lấy thời điểm mạch tăng nhiều nhất sau bơm hơi 8 phút tương ứng với giai đoạn bóc tách và bộc lộ của phẫu thuật).

Huyết áp tâm thu: Trong nghiên cứu này, tại thời điểm sau bơm CO₂ 10 phút: tuổi, giới tính và BMI không liên quan đến yếu tố HATT tăng $\geq 20\%$ (so với HATT nền) ($p > 0,05$).

Nhóm NB có EtCO₂ ≥ 40 mmHg có tỷ lệ HATT tăng $\geq 20\%$ nhiều hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm EtCO₂ < 40 mmHg ($p < 0,05$). EtCO₂ ≥ 40 mmHg gây tăng thán khí và nhiễm toan có tác động trực tiếp và gián tiếp. Tăng thán khí ức chế

trực tiếp co bóp cơ tim và gây giãn mạch, cơ thể chống lại bằng cách kích thích giao cảm trung ương làm tăng nhịp tim, co bóp cơ tim và co mạch gây tăng HATT [2].

Nhóm có áp lực bơm hơi > 12 mmHg có tỷ lệ HATT tăng $\geq 20\%$ nhiều hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm NB có áp lực bơm hơi ≤ 12 mmHg ($p < 0,05$). Lưu lượng tim giảm tỉ lệ thuận với áp lực bơm hơi trong ổ bụng. Khi áp lực ổ bụng cao gây co mạch ngoại biên (tăng kháng lực mạch máu hệ thống) và tăng huyết áp động mạch. Sự co mạch này là do giải phóng các yếu tố hormon thần kinh như vasopressin và catecholamine và hoạt động của renin angiotensin.

Trong nghiên cứu này, nhóm NB PTNS cắt túi mật có tỷ lệ HATT tăng $\geq 20\%$ (so với HATT nền) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm cắt ruột thừa ($p < 0,05$). PTNS ruột thừa ở tầng dưới ổ bụng nằm tư thế đầu thấp nghiêng trái (tư thế Trendelenburg), tư thế này làm tăng tuần hoàn trở về và tăng cung lượng tim, tăng huyết áp. PTNS cắt túi mật ở tầng trên ổ bụng nằm tư thế đầu cao nghiêng phải (tư thế Trendelenburg đảo ngược), tư thế này làm giảm cung lượng tim do ngăn cản tuần hoàn trở về.

(Huyết áp lấy tại thời điểm sau bơm hơi 10 phút tương ứng với giai đoạn bóc tách, bộc lộ của phẫu thuật)

V. KẾT LUẬN

Loại phẫu thuật nội soi (cắt túi mật), EtCO₂ (≥ 40 mmHg), áp lực bơm CO₂ ổ bụng (> 12 mmHg) có ảnh hưởng đến thay đổi mạch (mạch tăng $\geq 30\%$ tại thời điểm sau bơm CO₂ 8 phút so với mạch nền), huyết áp (HATT tăng $\geq 20\%$ tại thời điểm sau bơm CO₂ 10 phút so với HATT nền). Còn tuổi, giới tính, BMI không ảnh hưởng đến sự thay đổi mạch, huyết áp tại thời điểm đó.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Các yếu tố loại phẫu thuật, EtCO₂, áp lực bơm CO₂ có ảnh hưởng tới sự thay đổi của mạch và huyết áp trong quá trình bơm hơi ổ bụng. Vì vậy cần phải theo dõi sát EtCO₂ để phát hiện bất thường, điều chỉnh thông số máy mê hợp lý tránh ưu thán; cài đặt áp lực bơm hơi phù hợp với từng NB đảm bảo an toàn trong suốt quá trình gây mê phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Quang Sơn, Nguyễn Văn Chùng và Nguyễn Văn Sách (2009). "Nghiên cứu đặc điểm gây mê hồi sức trong phẫu thuật nội soi ruột thừa có bơm thán khí vào ổ bụng".
2. Nguyễn Mạnh Hồng và Công Quyết Thắng (2008). "Nghiên cứu Gây mê Hồi sức trong mổ

- nội soi ổ bụng, bệnh viện Hữu Nghị Hà Nội”.
- Nguyễn Quốc Kính** (2013). “Theo dõi trong mổ nội soi” Gây mê hồi sức cho phẫu thuật nội soi. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, tr 48-49.
 - Nguyễn Sỹ Linh** (2018). Gây mê cho phẫu thuật nội soi và phẫu thuật Robot, truy cập ngày 20/11/2018, tại <https://www.gaymehoisuc.net/2018/10/gay-me-cho-phau-thuat-noi-soi-va-phau.html>.
 - Trần Bình Giang và cộng sự** (2018). “Lịch sử của nội soi và phẫu thuật nội soi”, Phẫu thuật nội soi ổ bụng. Nhà xuất bản Y học, tr 15-47.
 - Grabowski, J. E., & Talamini, M. A.** (2009). Physiological effects of pneumoperitoneum. Journal of Gastrointestinal Surgery, 13(5), 1009-1016.

NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHỤC HỒI TỔN THƯƠNG RĂNG CỎI LỚN BẰNG INLAY SỨ LẠI CÓ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT SỐ TRONG LẤY DẤU VÀ CHẾ TÁC TẠI BỆNH VIỆN RĂNG HÀM MẶT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Thị Kim Ngọc^{1,2}, Nguyễn Đức Minh¹, Trần Thị Phương Đan²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm tổn thương răng cối lớn được chỉ định phục hồi bằng Inlay và đánh giá sự thành công của phục hình inlay sứ lai ở răng cối lớn có ứng dụng quy trình kỹ thuật số trong thời gian 1, 3 và 6 tháng sau điều trị. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Can thiệp lâm sàng không nhóm chứng trên 34 răng cối lớn xoang II được điều trị inlay sứ lai tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh. **Kết quả:** Các ca đến điều trị hầu hết do giắt thức ăn (32,4%), ê buốt (29,4%) và sút miêng trám cũ (26,5%), trong đó xoang II kép chiếm 76,5%, kích thước xoang trung bình chiếm 47,1%, khoảng cách đáy xoang cách tủy dưới 2mm chiếm 73,5%. Có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các xoang có kích thước xoang và khoảng cách đáy xoang đến tủy răng khác nhau về kết quả 1 tháng sau điều trị ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt về kết quả điều trị sau 3 và 6 tháng. **Kết luận:** Tỷ lệ thành công của phục hình inlay sứ lai vùng răng cối lớn là 100% sau 6 tháng điều trị.

Từ khóa: inlay sứ, răng cối lớn, CAD/CAM.

SUMMARY

EVALUATION OF HYBRID CERAMIC INLAY RESTORATION WITH DIGITAL IMPRESSION ON DAMAGED MOLARS AT ODONTO – MAXILLAFACIAL HOSPITAL

Objective: To describe the clinical features of damaged molars and evaluate the success of hybrid inlay restorations at 1-month, 3-month and 6-month postoperation. **Subjects and methods:** A clinical intervention was carried out on 34 hybrid inlays on damaged molars at Odonto – MaxilloFacial Hospital. **Results:** The research found that medium-size cavity

accounted for 47,1%. There was a relationship between cavity size and 1-month post-treatment treatment. ($P < 0.05$). However, this sensitivity was mild, gradually reduces and teeth became normal at 3-month follow-up. **Conclusion:** The success rate of hybrid ceramic inlay restoration on damaged molars was 100%.

Keywords: Ceramic inlay, molar, CAD/CAM.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học kỹ thuật cùng với nhu cầu của người bệnh ngày càng cao đặt ra yêu cầu của phục hồi răng phải đảm bảo chức năng, thẩm mỹ, chi phí phù hợp và thời gian nhanh chóng. Từ khi ra đời và phát triển, sứ nha khoa đã trải qua những cải tiến đáng kể về đặc tính vật lý, độ bền, độ cứng và đặc biệt là công nghệ dán cho phép nhiều ứng dụng trong nha khoa phục hồi và đang thay thế dần các vật liệu truyền thống. [1]

Phục hình sứ có ứng dụng kỹ thuật số mang đến cho bác sĩ và người bệnh thêm lựa chọn kỹ thuật mới, hiệu quả để đạt được những phục hồi có chất lượng cao, thời gian điều trị ngắn, hứa hẹn trở thành lựa chọn tối ưu trong tương lai gần [2]. Nghiên cứu này được thực hiện với các mục tiêu sau: Mô tả đặc điểm lâm sàng, phim cắt lớp vi tính hình nón tổn thương thân răng cối lớn được chỉ định phục hồi bằng Inlay và đánh giá kết quả điều trị phục hồi tổn thương thân răng cối lớn được chỉ định phục hồi bằng Inlay sứ lai có ứng dụng quy trình kỹ thuật số trong lấy dấu và chế tác tại bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành Phố Hồ Chí Minh 2023-2024.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Người bệnh có răng cối lớn bị sâu loại II (Black, 1908) và được phục hồi Inlay sứ tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt thành phố Hồ Chí Minh.

¹Bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh

²Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Kim Ngọc

Email: bskimngocvrhmt@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2024

Ngày duyệt bài: 17.9.2024