

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN THỊ PHƯƠNG DUNG

NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ
CỦA BIẾN CHỨNG HÔ HẤP
SAU PHẪU THUẬT VÙNG BỤNG

Ngành: GÂY MÊ HỒI SỨC

Mã số: 62.72.01.21

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

TP. Hồ Chí Minh, Năm 2021

Công trình được hoàn thành tại:
Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. NGUYỄN THỊ THANH

2. PGS.TS. NGUYỄN VĂN HẢI

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:.....

Luận án sẽ được bảo vệ tại Hội đồng đánh giá luận án cấp Trường
hợp tại: Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Vào hồi giờ ngày tháng năm

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Thư viện Khoa học Tổng hợp TP.HCM
- Thư viện Đại học Y Dược TP.HCM

DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Nguyễn Thị Phương Dung, Nguyễn Thị Thanh (2020), “Tỷ lệ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật lớn vùng bụng”, *Y Học Thành Phố Hồ Chí Minh*, 24 (3), tr. 212-217.
2. Nguyễn Thị Phương Dung, Nguyễn Thị Thanh (2020), “Các yếu tố nguy cơ của biến chứng hô hấp sau phẫu thuật lớn vùng bụng”, *Y Học Thành Phố Hồ Chí Minh*, 24 (3), tr. 218-224.

GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. Lý do và tính bức thiết của luận án

Biến chứng hô hấp là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và kéo dài thời gian hồi phục sau phẫu thuật của người bệnh. Tùy vào tiêu chí chẩn đoán biến chứng hô hấp, tiêu chí chọn bệnh và tùy từng loại phẫu thuật mà tỷ lệ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật dao động từ 2% đến 40%. Nếu tiêu chí chẩn đoán biến chứng hô hấp chỉ bao gồm tiêu chí đặt lại nội khí quản và suy hô hấp sau phẫu thuật thì tỷ lệ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật chỉ vào khoảng 1- 2%. Tuy nhiên, nếu tiêu chí chẩn đoán bao gồm cả tiêu chí xẹp phổi, viêm phổi thì tỷ lệ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật tăng lên đáng kể. Năm 2018, Abbott đưa ra tiêu chí chẩn đoán biến chứng hô hấp bao gồm xẹp phổi, viêm phổi, hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS), viêm phổi hít. Vì vậy, câu hỏi nghiên cứu của chúng tôi đặt ra là: dựa vào tiêu chí chẩn đoán mới về biến chứng hô hấp sau phẫu thuật của Abbott, tỷ lệ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật lớn vùng bụng là bao nhiêu? Các yếu tố nguy cơ nào liên quan đến biến chứng hô hấp sau phẫu thuật?

Mục tiêu nghiên cứu:

- Xác định tỷ lệ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật lớn ở vùng bụng theo kế hoạch dựa theo định nghĩa của Abbott.
- Xác định các yếu tố nguy cơ của biến chứng hô hấp sau phẫu thuật lớn vùng bụng theo kế hoạch.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có phân tích.
- Đối tượng nghiên cứu:
 - + Tiêu chí chọn bệnh: Người bệnh từ đủ 18 tuổi trở lên, phẫu thuật lớn vùng bụng theo kế hoạch có gây mê toàn thân kiểm soát

đường thở bằng nội khí quản và thời gian nằm viện sau phẫu thuật từ 5 ngày trở lên.

+ Tiêu chí loại trừ: Viêm đường hô hấp trong vòng 2 tuần trước ngày phẫu thuật, X- quang phổi trước phẫu thuật bất thường, đợt cấp của COPD, phẫu thuật lại, người bệnh tiếp tục thở máy sau phẫu thuật mà nguyên nhân không phải do hô hấp, thu thập dữ liệu không đủ.

3. Những đóng góp của nghiên cứu về lý luận và thực tiễn

- Tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật lớn vùng bụng theo kế hoạch là 17,8%.
- Có 6 yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến biến chứng sau phẫu thuật lớn vùng bụng theo kế hoạch: Bệnh lý ác tính, độ bão hòa oxy trước phẫu thuật thấp, phẫu thuật bụng trên, thời gian gây mê-phẫu thuật trên 3 giờ, đặt ống thông dạ dày trong mổ và truyền máu sau phẫu thuật.

4. Bố cục luận án

Luận án gồm 104 trang không kể mục lục, danh mục chữ viết tắt, hình, bảng, biểu đồ, tài liệu tham khảo, phụ lục, bảng thu thập số liệu, danh sách người bệnh, được phân bố như sau:

Đặt vấn đề, mục tiêu nghiên cứu	2 trang
Chương 1: Tổng quan tài liệu	30 trang
Chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu	16 trang
Chương 3: Kết quả nghiên cứu	26 trang
Chương 4: Bàn luận	28 trang
Kết luận	1 trang
Kiến nghị	1 trang

Tài liệu tham khảo: 135, gồm 6 tài liệu tiếng Việt, 129 tài liệu tiếng anh, 4 hình, 25 bảng, 2 biểu đồ và 1 sơ đồ.

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Định nghĩa biến chứng hô hấp sau phẫu thuật

Biến chứng hô hấp sau phẫu thuật là thuật ngữ dùng để mô tả hầu hết các biến chứng ảnh hưởng đến hệ hô hấp sau quá trình gây mê và phẫu thuật. Những biến chứng này xảy ra không đồng nhất và thường xuyên gây ra nhiều tác dụng không mong muốn đến người bệnh và khó dự đoán được diễn biến của nó. Nguyên nhân là sự gián đoạn hoạt động bình thường của cơ hô hấp do tác dụng của các thuốc dùng khi gây mê và các chấn thương do phẫu thuật gây ra, hiện tượng này bắt đầu từ khi khởi mê và kéo dài đến giai đoạn sau phẫu thuật. Chính cơ chế này dẫn đến giảm dung tích cặn chức năng trong nhiều ngày sau phẫu thuật và đưa đến hậu quả xẹp phổi.

1.2. Sinh lý bệnh của biến chứng hô hấp sau phẫu thuật

Sau gây mê- phẫu thuật, đặc biệt là những phẫu thuật lớn ở ngực hoặc vùng bụng trên đã làm thay đổi mạnh mẽ chức năng hô hấp. Những thay đổi này có thể xảy ra trong hoặc sau phẫu thuật, có thể thoáng qua mà không có biểu hiện lâm sàng, đặc trưng bởi sự giảm dung tích phổi, giảm dung tích cặn chức năng và dẫn đến việc hình thành các vùng xẹp phổi.

1.2.1.1. Thay đổi chức năng hô hấp liên quan đến gây mê

Những thay đổi cơ học phổi gây ra do gây mê toàn thân xảy ra ngay sau khi khởi mê. Gây mê toàn thân làm giảm dung tích cặn chức năng ngay cả khi người bệnh tự thở và không khác nhau giữa thuốc mê hô hấp hay thuốc mê tĩnh mạch. Nguyên nhân của cơ chế này liên quan đến mất trương lực cơ hô hấp làm mất sự cân bằng

giữa lực đàn hồi của nhu mô phổi và lực làm nở phổi của hệ thống cơ hô hấp và thành ngực.

Xẹp phổi xuất hiện nhanh chóng ngay khi bắt đầu khởi mê và tái xuất hiện ngay sau khi ngừng cài đặt áp lực dương cuối thì thở ra (PEEP), nguyên nhân do chèn ép nhu mô phổi. Trong quá trình gây mê toàn thân, các đặc điểm bình thường của thành ngực và phổi đã thay đổi dẫn đến giảm độ giãn nở của phổi và dung tích cặn chức năng. Thể tích phổi cùng với dung tích cặn chức năng thấp sẽ làm các đường thở nhỏ ở phần thấp của phổi bị xẹp trong suốt thời kỳ thở ra, đồng thời đường kính của các đường thở này nhỏ hơn 1mm và không có sụn để làm vững nên khi thở máy khó có thể làm mở các đường thở này. Bình thường, phần lưng của cơ hoành là phần hoạt động hiệu quả nhất trong quá trình co cơ nhưng khi gây mê phần bụng mới là phần hoạt động hiệu quả nhất. Khi tình trạng co cơ bị ức chế đã cho phép truyền áp lực ổ bụng mà khi ở tư thế nằm ngửa áp lực này cao hơn áp lực lồng ngực đặc biệt là ở những vùng thấp hơn, kết quả làm dịch chuyển hầu hết phần lưng cơ hoành và tăng áp lực màng phổi ở phần dưới của phổi, là phần có diện tích bề mặt bị ảnh hưởng nhiều do xẹp phổi.

Giảm hay mất chức năng chất hoạt động bề mặt cũng là một trong những nguyên nhân gây xẹp phổi. Các phế nang nhỏ sẽ có áp suất lớn hơn các phế nang lớn, vì vậy, các phế nang nhỏ nhanh chóng bị rỗng và xẹp hơn. Hơn nữa, khi thông khí áp lực dương thường gặp tình trạng thiếu những nhịp thở sâu ngắt quãng làm cho các chất ổn định hoạt động bề mặt bị giảm chức năng dẫn đến giảm tính ổn định của phế nang tạo điều kiện cho dịch ứ đọng và đây là nguyên nhân làm đường thở bị đóng kín.

Xẹp phổi nhiều khi không có biểu hiện triệu chứng lâm sàng nhưng nếu tình trạng xẹp phổi kéo dài có thể trở thành điểm khởi đầu của hàng loạt biến chứng hô hấp sau phẫu thuật.

1.2.1.2. Thay đổi chức năng hô hấp liên quan đến phẫu thuật vùng bụng

Sau phẫu thuật vùng bụng, ngay cả những người bệnh có chức năng hô hấp trước phẫu thuật bình thường cũng xảy ra tình trạng giảm oxy và kéo dài ít nhất 48 giờ sau phẫu thuật. Mức độ giảm oxy tùy thuộc vào vị trí phẫu thuật, tình trạng giảm oxy ít ở phẫu thuật vùng bụng dưới, nặng nề hơn với vết mổ lớn ở vùng bụng trên và giảm nhiều nhất ở những phẫu thuật ngực bụng. Trong phẫu thuật vùng bụng, thể tích dự trữ hít vào và thở ra giảm ở ngày hậu phẫu đầu tiên, dung tích cặn chức năng giảm 40%, tổng dung tích phổi và thể tích thở ra gắng sức trong 1 giây giảm ít nhất 1 tuần sau phẫu thuật.

Sự thay đổi chức năng hô hấp liên quan đến phẫu thuật vùng bụng bắt nguồn từ sự rối loạn chức năng cơ hoành do tác động trực tiếp của phẫu thuật, phản ứng viêm, thuốc dùng khi gây mê hay do đau sau phẫu thuật. Rudra cho rằng trong phẫu thuật vùng bụng có sự dịch chuyển phần sau cơ hoành lên phía đầu ngay từ lúc khởi mê do giảm trương lực cơ thành bụng hay tác động phẫu thuật đã làm thay đổi độ cong của cơ hoành. Thêm vào đó, sự gián đoạn về mặt giải phẫu học của cơ thành bụng, các thao tác co kéo tạng trong mổ là yếu tố quan trọng khác tác động trực tiếp lên chức năng của cơ hoành hay tác động gián tiếp thông qua phản xạ ức chế thần kinh hoành.

1.2.2. Sinh lý bệnh của hệ hô hấp trong giai đoạn sau phẫu thuật

Thiếu oxy là một trong những biến chứng thường gặp ở giai đoạn sau phẫu thuật. Nguyên nhân thường gặp là do tắc nghẽn đường thở và các yếu tố làm nặng thêm cho tình trạng tắc nghẽn đường thở bao gồm:

- Người bệnh còn an thần do tác dụng của thuốc gây mê và thuốc opioids hoặc do tăng thán khí tiếp tục ức chế trung tâm hô hấp.
- Tồn dư thuốc giãn cơ: Ở giai đoạn này, cơ cằm lưỡi bị suy yếu nên dễ làm cho tắc nghẽn đường thở trên hoặc tăng sức cản đường thở. Sự phối hợp bất thường giữa vùng hầu họng và cơ thực quản trên làm tăng nguy cơ hít sặc.
- Giảm đáp ứng thông khí đối với tình trạng tăng thán khí và thiếu oxy.

Giảm dung tích cặn chức năng và oxy là hai hậu quả thường gặp trong quá trình gây mê và trở lại bình thường trong vòng vài giờ sau phẫu thuật nhỏ. Tuy nhiên, đối với phẫu thuật lớn phải mất đến vài ngày. Sau phẫu thuật vùng bụng trên, dung tích cặn chức năng đạt giá trị thấp nhất từ 1- 2 ngày và trở về giá trị bình thường phải mất 5- 7 ngày sau phẫu thuật.

CHƯƠNG 2:

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có phân tích.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

2.2.1. Tiêu chí chọn bệnh

Người bệnh từ đủ 18 tuổi trở lên tại bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM, phẫu thuật lớn vùng bụng theo kế hoạch có gây mê toàn thân kiểm soát đường thở bằng nội khí quản, thời gian nằm viện sau phẫu thuật từ 5 ngày trở lên.

2.2.2. Tiêu chí loại trừ

Viêm đường hô hấp trong vòng 2 tuần trước ngày phẫu thuật, X-quang phổi trước phẫu thuật bất thường, đợt cấp của COPD, phẫu thuật lại, người bệnh tiếp tục thở máy sau phẫu thuật mà nguyên nhân không phải do hô hấp, thu thập dữ liệu không đủ.

2.4. Cỡ mẫu của nghiên cứu: 667 người bệnh

2.5.4. Định nghĩa về các biến số và các tiêu chí chẩn đoán:

- Phẫu thuật lớn: Là tất cả các phẫu thuật cắt bỏ các tạng của hệ tiêu hóa có tái tạo lưu thông ống tiêu hóa, kèm theo hoặc có lỗ thông đường tiêu hóa ra da.

- Hút thuốc lá

- + Không hút thuốc lá: Chưa bao giờ hút

- + Đã ngưng hút thuốc lá: Có hút thuốc lá nhưng đã ngưng ≥ 8 tuần.

- + Đang hút thuốc lá: Hiện tại vẫn còn đang hút thuốc lá- không phụ thuộc vào số lượng thuốc lá đang hút.

- Bệnh phổi: Là khi tiền sử người bệnh có các bệnh như COPD, hen phế quản, giãn phế quản, lao phổi hoặc được bác sĩ chuyên khoa hô hấp chẩn đoán và đánh giá mức độ nặng của bệnh.

- Nhiễm trùng đường hô hấp cách ngày phẫu thuật 1 tháng: Là khi người bệnh được chẩn đoán nhiễm trùng đường hô hấp trên và phải điều trị bằng kháng sinh trước ngày phẫu thuật 1 tháng.

- Sụt cân: khi người bệnh có sụt 10% cân nặng trong vòng 6 tháng không rõ nguyên nhân mà không thực hiện bất kỳ chế độ giảm cân nào.

- Béo phì: chỉ số BMI $> 30 \text{ kg/m}^2$.

- Thiếu máu trước phẫu thuật: Hb $< 10 \text{ g/dl}$.

- Albumin máu trước phẫu thuật thấp: albumin $< 30 \text{ g/l}$.

- Độ bão hòa oxy trước phẫu thuật thấp: $\text{SpO}_2 < 96\%$ ở không khí phòng.

- Thời gian nằm tại khoa hồi sức tích cực: bắt đầu từ ngày nhập khoa hồi sức tích cực đến ngày chuyển khoa khác điều trị hoặc người bệnh tử vong.

- Thời gian nằm viện sau phẫu thuật: bắt đầu từ ngày phẫu thuật đến ngày xuất viện, ngày phẫu thuật được gọi là ngày thứ 0.

- Tử vong tại bệnh viện: người bệnh tử vong được xác định nguyên nhân do các biến chứng hô hấp.

- Tử vong trong vòng 30 ngày kể từ ngày phẫu thuật: trong vòng 30 ngày kể từ ngày phẫu thuật, người bệnh tử vong ngoài bệnh viện.

2.5.5. Định nghĩa các biến chứng hô hấp sau phẫu thuật

- Xẹp phổi: dựa vào kết quả của X quang ngực thẳng hoặc chụp cắt lớp vi tính là có xẹp phổi, không phụ thuộc vào mức độ xẹp phổi.

- Viêm phổi: Kết quả X quang ngực thẳng có hình ảnh thâm nhiễm mới xuất hiện hay tiến triển, đông đặc, tạo hang, kết hợp với ít nhất một trong các triệu chứng sau:

- + Sốt > 38 độ C, không do nguyên nhân khác.
- + Bạch cầu $< 4.000/\mu\text{L}$ hoặc $> 12.000/\mu\text{L}$.
- + Người bệnh > 70 tuổi có thay đổi tình trạng tâm thần mà không do nguyên nhân khác.

Kèm theo ít nhất hai trong các triệu chứng sau:

- + Mới xuất hiện khạc đàm mủ, thay đổi tính chất của đàm hoặc tăng tiết dịch hô hấp.
- + Xuất hiện triệu chứng ho hoặc triệu chứng ho nặng hơn, khó thở, thở nhanh.
- + Nghe phổi có ran hoặc âm thở của phế quản.
- + Tình trạng trao đổi khí xấu đi (Giảm oxy máu, tăng nhu cầu oxy, tăng nhu cầu thở máy).

- Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển:

- + Thời gian xuất hiện trong vòng một tuần kể từ khi phát hiện lâm sàng hoặc xuất hiện các triệu chứng hô hấp mới hoặc triệu chứng hô hấp nặng hơn và:

+ X-quang ngực mờ hai phổi không phải nguyên nhân do tràn dịch màng phổi, xẹp phổi hay nốt mờ.

+ Phù phổi không phải nguyên nhân do tim hay do quá tải dịch.

+ Mức độ:

- Nhẹ: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 = 26,7- 40,0$ kPa (200- 300 mmHg) với PEEP hoặc CPAP > 5 cmH₂O.

- Trung bình: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 = 13,3 - 26,6 \text{ kPa}$ (100- 200 mmHg) với $\text{PEEP} \geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$.

- Nặng: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 13,3 \text{ kPa}$ (100 mmHg) với $\text{PEEP} \geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$.

- Viêm phổi hít: lâm sàng ghi nhận có tình trạng hít sặc và có bằng chứng trên kết quả X-quang ngực thẳng.

2.6. Công cụ thực hiện nghiên cứu

Người bệnh sẽ được thăm khám tiền mê, đánh giá trước phẫu thuật, tối ưu hóa các bệnh kèm theo, giải thích các nguy cơ của gây mê theo qui trình của khoa Gây mê Hồi sức bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. Chúng tôi sẽ không chọn vào nghiên cứu những người bệnh thuộc tiêu chí loại trừ và ghi nhận các biến số nghiên cứu trước phẫu thuật như dựa vào kết quả thăm khám tiền mê và đánh giá tình trạng thể chất của khoa. Chúng tôi ghi nhận kết quả các biến số trước phẫu thuật ở lần thăm khám và xét nghiệm đầu tiên khi người bệnh vừa nhập viện dựa vào kết quả xét nghiệm cận lâm sàng của bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.

Tại phòng mổ, người bệnh sẽ được gây mê toàn thân kiểm soát đường thở bằng nội khí quản có hay không có đặt catheter ngoài màng cứng theo qui trình của khoa. Sau khi kết thúc phẫu thuật, tất cả người bệnh sẽ được hóa giải thuốc giãn cơ tồn dư bằng neostigmine hoặc sugammadex tùy vào chỉ định của Bác sĩ điều trị. Chúng tôi sẽ ghi nhận các biến số trong mổ.

Sau phẫu thuật, người bệnh được điều trị đau theo hai phác đồ của khoa: giảm đau bằng gây tê ngoài màng cứng hoặc giảm đau qua đường tĩnh mạch và chuyển đến phòng hồi tỉnh tiếp tục theo dõi. Sau khi người bệnh ổn định sẽ chuyển về khoa Ngoại Tiêu hóa hoặc khoa

Ngoại Gan Mật Tụy tiếp tục điều trị. Trường hợp người bệnh diễn biến nặng sẽ chuyển đến khoa hồi sức tích cực điều trị, khi tình trạng người bệnh tiến triển tốt sẽ chuyển về khoa Ngoại Tiêu hóa hoặc khoa Ngoại Gan Mật Tụy tiếp tục điều trị. Trong thời gian điều trị sau phẫu thuật, người bệnh được thăm khám và theo dõi theo qui trình của bệnh viện. Chúng tôi theo dõi quá trình điều trị cho người bệnh dựa vào kết quả thăm khám và điều trị của Bác sĩ điều trị cho đến khi người bệnh xuất viện. Chúng tôi sẽ ghi nhận các biến số nghiên cứu sau phẫu thuật và chúng tôi sẽ ghi nhận biến chứng hô hấp nếu có và các biến số phụ khác.

Sau 30 ngày kể từ ngày phẫu thuật, chúng tôi theo dõi tình trạng sức khỏe của người bệnh dựa vào lịch khám định kỳ của người bệnh theo lịch hẹn của bác sĩ phẫu thuật hoặc liên hệ với người bệnh hoặc người đại diện hợp pháp của người bệnh theo số điện thoại đã có. Nếu người bệnh tử vong trong thời gian này, chúng tôi sẽ ghi nhận tử vong và nguyên nhân gây tử vong.

2.8. Phương pháp phân tích số liệu

+ Số liệu sau khi thu thập, được nhập bằng phần mềm Epidata 3.02, xử lý thống kê bằng phần mềm Stata 13.1.

+ Biến số định tính: sử dụng thống kê mô tả.

+ Biến số định lượng: sử dụng trung bình và độ lệch chuẩn, trung vị và tứ phân vị.

+ Sử dụng phép kiểm định chi bình phương, kiểm định chính xác Fisher với ngưỡng ý nghĩa khi $p < 0,05$ để tìm mối liên quan giữa biến chứng hô hấp với các biến số.

+ Sử dụng kiểm định Mann-Whitney để so sánh thời gian nằm viện sau phẫu thuật giữa người bệnh có biến chứng hô hấp so với người bệnh không có biến chứng hô hấp.

+ Sử dụng mô hình hồi quy Poisson đa biến và kỹ thuật phân tích phân tích hồi quy từng bước để tìm các yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến biến chứng hô hấp sau phẫu thuật.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm về người bệnh tham gia nghiên cứu

Trong số 667 người bệnh được chọn vào nghiên cứu có 379 nam (56,8%) và 288 nữ (43,2%), tuổi trung bình là $58,5 \pm 12,9$ tuổi, nhỏ nhất là 22 tuổi và lớn nhất là 92 tuổi, phẫu thuật các bệnh lý ác tính đường tiêu hóa chiếm tỷ lệ cao (86,4%). Thời gian phẫu thuật trung bình là 3,5 giờ, thời gian nằm viện trung bình sau phẫu thuật là $8,29 \pm 3,32$ ngày.

Bảng 3.1: Đặc điểm người bệnh

Đặc điểm	Tần số (n=667)	Tỷ lệ (%)
Tuổi		
< 65 tuổi	450	67,5
≥ 65 tuổi	217	32,5
Đánh giá theo ASA		
I/ II/ III / IV	48/319/85/15	7,2/47,8/42,8/2,3
Khả năng gắng sức		
< 4 METs	71	10,6
≥ 4 METs	596	89,4
Các bệnh nội khoa đi kèm	337	50,5

Đặc điểm	Tần số (n=667)	Tỷ lệ (%)
Tăng huyết áp	234	35,1
Đái tháo đường	110	15,0
Suy thận	35	5,3
Bệnh lý thần kinh	11	1,7
Suy tim sung huyết	3	0,5
Bệnh mạch vành	11	1,7
COPD	15	2,3
Hen phế quản	20	3,0
Bệnh lý hô hấp khác	8	1,2
Độ bão hòa oxy trước mổ thấp	19	2,9
Thiếu máu trước mổ	96	14,4
Truyền máu trước mổ	45	46,9
X- quang ngực bất thường	11	1,7
Albumin máu thấp	39	5,9
Hút thuốc lá	200	30
Đã ngưng hút thuốc lá	135	20,2
Béo phì	15	2,3
Sụt cân	207	31

ASA: Hội Gây mê- Hồi sức Hoa kỳ, METs: Đường lượng chuyển hóa, COPD: Bệnh lý tắc nghẽn mạn tính

Bảng 3.5: Đặc điểm phẫu thuật

Đặc điểm	Tần số (n=667)	Tỷ lệ (%)
Vị trí phẫu thuật		
Bụng trên	486	72,9
Bụng dưới	181	27,1
Phương pháp phẫu thuật		

Nội soi	495	74,2
Mổ mở	172	25,8
Truyền máu trong mổ	14	2,1
Đặt ống thông dạ dày trong mổ	240	36,0
Giảm đau sau mổ có GTNMC	309	46,3
Truyền máu sau mổ	51	7,7

GTNMC: Gây tê ngoài màng cứng

3.2. Biến chứng hô hấp sau phẫu thuật

Bảng 3.12: Biến chứng hô hấp sau phẫu thuật

	Tần số (n=667)	Tỷ lệ (%)
Biến chứng hô hấp	119	17,8
Các loại biến chứng hô hấp		
Viêm phổi	67	56,3
Xẹp phổi	61	51,3
ARDS	2	1,7
Viêm phổi hít	1	0,8

ARDS: Hội chứng suy hô hấp cấp tính

Bảng 3.13: Ảnh hưởng của biến chứng hô hấp (n = 119)

	Không BCHH	Có BCHP	Tỷ lệ (%)
Đặt lại nội khí quản	0	7	1,1
Nhập khoa hồi sức tích cực	0	11	1,7
Tử vong			
Tử vong tại bệnh viện	0	0	0
Tử vong sau 30 ngày	2	5	1,1

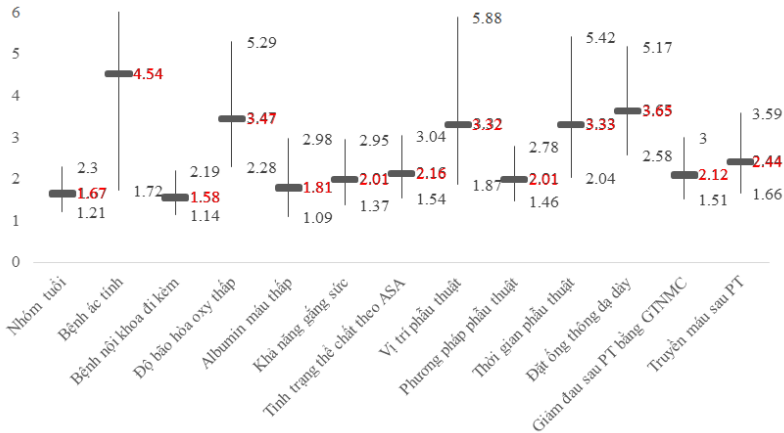
BCHH: Biến chứng hô hấp

Bảng 3.14: Thời gian nằm viện sau phẫu thuật

Thời gian nằm viện sau PT	Biến chứng hô hấp		P
	Có (n = 119)	Không (n = 548)	
Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn	11,7 $\pm$ 4,6	7,6 $\pm$ 2,4	<0,001 ^c
Trung vị (Tứ phân vị)	10 (8 – 15)	7 (6 – 8)	<0,001 ^b

^bKiểm định t với phương sai khác nhau, ^cKiểm định Mann-Whitney

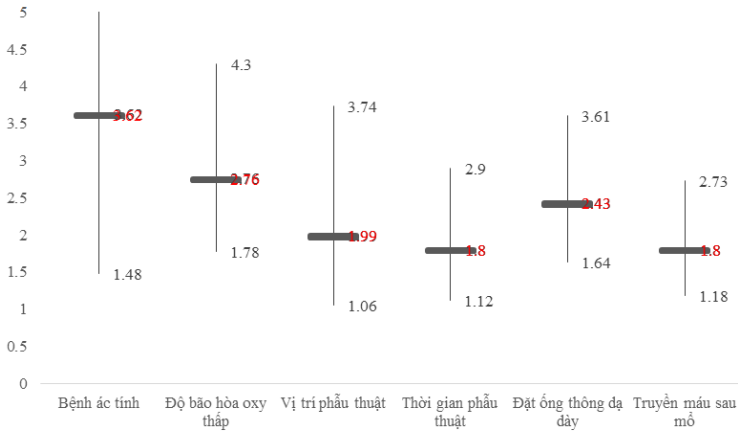
3.3. Các yếu tố liên quan đến biến chứng hô hấp sau phẫu thuật



Biểu đồ 3.1: Các yếu tố nguy cơ có mối liên quan với biến chứng hô hấp trong mô hình Poisson đơn biến

Kết quả phân tích đơn biến tìm thấy có 13 yếu tố nguy cơ của biến chứng hô hấp sau phẫu thuật, đó là: người bệnh trên 65 tuổi, bệnh lý

ác tính, bệnh nội khoa đi kèm, độ bão hòa oxy trước phẫu thuật thấp, albumin máu thấp, khả năng gắng sức METs < 4, tình trạng thể chất theo ASA trên ASA II, phẫu thuật bụng trên, phẫu thuật mỡ mỡ, thời gian phẫu thuật trên 3 giờ, có đặt ống thông dạ dày trong mỡ, giảm đau sau phẫu thuật bằng gây tê ngoài màng cứng và truyền máu sau phẫu thuật.



Biểu đồ 3.2: Các yếu tố nguy cơ có mối liên quan với biến chứng hô hấp trong mô hình Poisson đa biến

Kết quả phân tích đa biến tìm thấy có 6 yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến biến chứng hô hấp sau phẫu thuật, đó là bệnh lý ác tính, độ bão hòa oxy trước phẫu thuật thấp, phẫu thuật bụng trên, thời gian phẫu thuật trên 3 giờ, có đặt ống thông dạ dày trong mỡ và truyền máu sau mổ.

CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN

4.2. Biến chứng hô hấp sau phẫu thuật vùng bụng

4.2.1. Các loại biến chứng hô hấp sau phẫu thuật

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật chiếm 17,8%. Trong số người bệnh có biến chứng hô hấp, tỷ lệ viêm phổi chiếm 56,3%, xẹp phổi chiếm 51,3%, ARDS chiếm 1,7% và viêm phổi hít chiếm 0,8%. Thời gian xuất hiện biến chứng trung bình là $3,45 \pm 1,79$ ngày. Tùy vào định nghĩa, tiêu chí chọn bệnh và tiêu chuẩn chẩn đoán biến chứng hô hấp sau phẫu thuật mà tỷ lệ biến chứng của các nghiên cứu khác nhau. Abbott nhận xét có rất nhiều tiêu chí để chẩn đoán biến chứng hô hấp sau phẫu thuật, các nghiên cứu đã sử dụng các tiêu chí khác nhau về mức độ nặng và cơ chế bệnh học của biến chứng hô hấp sau phẫu thuật nên khó tìm thấy sự đồng thuận về định nghĩa biến chứng hô hấp sau phẫu thuật.

Xẹp phổi được xem như là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến hàng loạt các biến chứng hô hấp sau phẫu thuật. Tiêu chuẩn chẩn đoán xẹp phổi của chúng tôi chỉ cần có bằng chứng xẹp phổi trên vào hình ảnh X- quang ngực hoặc CT scan ngực mà đôi khi người bệnh chỉ xuất hiện những triệu chứng nhẹ và chưa cần phải hỗ trợ hô hấp hay nội soi phế quản can thiệp nên cao hơn so với các nghiên cứu khác.

Viêm phổi là tiêu chuẩn có trong tất cả định nghĩa biến chứng hô hấp sau phẫu thuật. Nghiên cứu của chúng tôi và nhiều nghiên cứu khác đã sử dụng tiêu chí chẩn đoán viêm phổi của trung tâm kiểm soát dịch bệnh Hoa Kỳ và tỷ lệ viêm phổi của chúng tôi là 56,3%.

Định nghĩa về hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS) của Berlin là một tiêu chí quốc tế được sử dụng rộng rãi để chẩn đoán

ARDS. Tuy nhiên, mức độ suy hô hấp sau phẫu thuật đa số chưa đáp ứng được định nghĩa này. Abbott cũng đề xuất một định nghĩa khác theo định nghĩa về suy hô hấp sau phẫu thuật của Fernandez-Perez, đó là cần phải thở máy 48 giờ sau phẫu thuật, cần phải đặt lại nội khí quản để thở máy hoặc thở máy không xâm lấn sau khi rút nội khí quản. Nếu theo định nghĩa về ARDS của Berlin, kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 2 trường hợp ARDS nhưng nếu theo định nghĩa của Fernandez-Perez thì tỷ lệ suy hô hấp trong nghiên cứu của chúng tôi sẽ cao hơn.

Chúng tôi ghi nhận có 1 trường hợp (0,8%) bị viêm phổi hít, trường hợp này không ghi nhận có hít sặc ở giai đoạn khởi mê nhưng diễn biến hậu phẫu là tình trạng viêm phổi vào ngày thứ 8 sau phẫu thuật, đến ngày thứ 19 sau phẫu thuật ghi nhận có dịch dạ dày trong phổi và cần phải nhập khoa hồi sức tích cực để điều trị.

4.2.2. Ảnh hưởng của biến chứng hô hấp sau phẫu thuật vùng bụng

Chúng tôi chỉ ghi nhận những trường hợp người bệnh có biến chứng hô hấp sau phẫu thuật cần phải đặt nội khí quản của chúng tôi là 1,1%. Không có trường hợp tử vong tại bệnh viện do biến chứng hô hấp. Có 7 trường hợp tử vong trong 30 ngày sau phẫu thuật, những trường hợp tử vong này chúng tôi chỉ ghi nhận người bệnh tử vong do bệnh lý của lần phẫu thuật trước mà không ghi nhận rõ nguyên nhân.

Thời gian nằm viện ở nhóm người bệnh có biến chứng hô hấp kéo dài so với nhóm người bệnh không có biến chứng hô hấp có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt này cũng được chứng minh ở các nghiên cứu khác.

4.3. Các yếu tố nguy cơ liên quan đến biến chứng hô hấp sau phẫu thuật vùng bụng

Sau khi phân tích đơn biến, kết quả nghiên cứu tìm thấy có 13 yếu tố nguy cơ liên quan đến biến chứng hô hấp sau phẫu thuật, đó là tuổi, bệnh lý ác tính, bệnh đi kèm, độ bão hòa oxy trước phẫu thuật thấp, albumin máu trước phẫu thuật thấp, khả năng gắng sức, nguy cơ gây mê ASA>II, vị trí phẫu thuật, phương pháp phẫu thuật, thời gian phẫu thuật, đặt ống thông dạ dày, giảm đau NMC sau phẫu thuật, truyền máu sau phẫu thuật. Tuy nhiên, khi phân tích đa biến kết quả nghiên cứu của chúng tôi tìm thấy có 6 yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến biến chứng hô hấp sau phẫu thuật là bệnh lý ác tính, độ bão hòa oxy trước phẫu thuật thấp, phẫu thuật bụng trên, thời gian phẫu thuật kéo dài trên 3 giờ, có đặt ống thông dạ dày, truyền máu sau phẫu thuật và kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây.

Các yếu tố nguy cơ liên quan đến người bệnh như tuổi, bệnh phổi mạn tính, suy tim sung huyết, tiền sử hút thuốc lá, tình trạng chức năng của người bệnh, albumin máu trước phẫu thuật thấp, đánh giá tình trạng thể chất theo ASA được xem là các yếu tố nguy cơ quan trọng trong các nghiên cứu trước đây nhưng không được xác định là yếu tố nguy cơ độc lập trong nghiên cứu của chúng tôi.

Tiêu chí chọn bệnh của chúng tôi là phẫu thuật có kế hoạch nên tất cả người bệnh có tiền sử bệnh hô hấp đều được tối ưu hóa trước phẫu thuật bằng cách điều trị các đợt cấp của COPD hay hen phế quản. Ngoài ra, người bệnh sau phẫu thuật đều được tập vật lý trị liệu hô hấp ngay hậu phẫu ngày thứ nhất. Vì vậy, chúng tôi chưa ghi nhận mối tương quan giữa bệnh lý hô hấp đi kèm và biến chứng hô hấp sau phẫu thuật.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ định đặt catheter ngoài màng cứng để giảm đau sau phẫu thuật thường được thực hiện ở người bệnh mổ mở và phẫu thuật bụng trên mà cả hai yếu tố này đều là yếu tố nguy cơ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật. Điều này có thể giúp giải thích cho kết quả nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ người bệnh đặt catheter ngoài màng cứng để giảm đau sau phẫu thuật lại có bị nguy cơ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật cao gấp 2,12 lần so với người bệnh được dùng phương pháp khác để giảm đau sau phẫu thuật (KTC 95% 1,51- 3,00). Tuy nhiên, khi phân tích đa biến và loại các yếu tố nhiễu thì giảm đau ngoài màng cứng không phải là yếu tố nguy cơ làm tăng biến chứng hô hấp sau phẫu thuật.

Độ bão hòa oxy trước phẫu thuật thấp xác định đơn giản nhờ phương tiện theo dõi không xâm lấn là một yếu tố nguy cơ độc lập sau khi phân tích đa biến với nguy cơ tương đối là 2,76. Đây là yếu tố nguy cơ độc lập có giá trị dự đoán biến chứng hô hấp sau phẫu thuật.

Trong các yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến biến chứng hô hấp sau thuật, bệnh lý ác tính là yếu tố nguy cơ dự đoán cao nhất với nguy cơ tương đối là 3,62. Thời gian phẫu thuật kéo dài và truyền máu sau phẫu thuật là hai yếu tố dự đoán thấp nhất với nguy cơ tương đối là 1,80. Cả hai yếu tố này có thể thay đổi được. Ở một mức độ nào đó, thời gian phẫu thuật có thể kiểm soát được nhờ vào kỹ năng của các bác sỹ ngoại khoa. Đối với những phẫu thuật có nguy cơ cao của biến chứng hô hấp, cần có những bác sỹ ngoại khoa có kinh nghiệm để giảm thời gian phẫu thuật. Đối với yếu tố truyền máu, hạn chế truyền máu, tránh các tác dụng không mong muốn của thiếu máu và truyền máu đồng thời giảm biến chứng hô hấp. Nên sử

dụng phương tiện điều trị thay thế như điều trị nguyên nhân thiếu máu, bổ sung các chất cần thiết để tạo hồng cầu.

Đặt ống thông dạ dày trong mổ là một yếu tố nguy cơ độc lập của biến chứng hô hấp đã được nhiều nghiên cứu chứng minh. Trước đây, người ta cho rằng lưu ống thông dạ dày sau phẫu thuật bụng giúp phục hồi nhu động ruột nhanh, giảm căng và bảo vệ miệng nối phẫu thuật. Kết quả của hai phân tích gộp không thấy lợi ích của đặt ống thông dạ dày thường qui sau phẫu thuật, cùng với nguy cơ đặt ống thông dạ dày với biến chứng hô hấp như đã phân tích. Vì vậy, nên chỉ định đặt ống thông dạ dày cho từng trường hợp người bệnh cụ thể. Theo khuyến cáo của ERAS, trong trường hợp cần thiết phải đặt ống thông dạ dày thì nên rút trước khi người bệnh tỉnh mê.

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên nhóm người bệnh trải qua phẫu thuật lớn vùng bụng, gây mê toàn thân kiểm soát đường thở bằng nội khí quản, thời gian gây mê- phẫu thuật kéo dài, đây là nhóm người bệnh tương đối đồng nhất và có nguy cơ bị biến chứng sau phẫu thuật cao, tạo điều kiện giúp phát hiện các yếu tố nguy cơ của biến chứng hô hấp sau phẫu thuật. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có thể giúp định hướng cho các nghiên cứu can thiệp trong tương lai hướng đến cải thiện chăm sóc chu phẫu. Ngoài ra, tại địa điểm chúng tôi thu thập số liệu, tất cả các chẩn đoán trước phẫu thuật như bệnh nội khoa đi kèm, kết quả cận lâm sàng cũng như chẩn đoán biến chứng hô hấp sau phẫu thuật đều được bác sỹ chuyên khoa chẩn đoán, đánh giá và điều trị. Điều này giúp cho kết quả nghiên cứu của chúng tôi có độ chính xác cao.

Nghiên cứu của chúng tôi còn tồn tại một số hạn chế. Thứ nhất, nghiên cứu có thể bị nhiễu về kết quả sau phẫu thuật do còn

nhiều yếu tố ảnh hưởng đến biến chứng hô hấp sau phẫu thuật. Thứ hai, chỉ định chụp X- quang ngực sau phẫu thuật không được chỉ định cho tất cả người bệnh tham gia nghiên cứu, vì vậy, kết quả có thể bỏ qua một số trường hợp có biến chứng hô hấp sau phẫu thuật nhưng không có triệu chứng lâm sàng. Thứ ba, đây là nghiên cứu cắt ngang, chúng tôi không can thiệp vào quá trình điều trị cũng như chưa thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tỷ lệ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật. Chúng tôi hy vọng đây sẽ là nền tảng cho các nghiên cứu can thiệp trong tương lai để giảm tỷ lệ biến chứng hô hấp sau phẫu thuật.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu về biến chứng hô hấp trên 667 người bệnh trải qua phẫu thuật lớn vùng bụng theo kế hoạch tại khoa bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 01/2019 đến tháng 01/2020, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật lớn vùng bụng theo kế hoạch là 17,8%. Trong số người bệnh có biến chứng hô hấp, viêm phổi chiếm 56,3%, xẹp phổi chiếm 51,3%, ARDS chiếm 1,7% và viêm phổi hít chiếm 0,8%.
2. Có 6 yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến biến chứng sau phẫu thuật lớn vùng bụng theo kế hoạch:
 - Bệnh lý ác tính.
 - Độ bão hòa oxy trước phẫu thuật thấp.
 - Phẫu thuật bụng trên.
 - Thời gian gây mê- phẫu thuật trên 3 giờ.
 - Đặt ống thông dạ dày trong mổ.
 - Truyền máu sau phẫu thuật.

KIẾN NGHỊ

Từ kết quả nghiên cứu trên, chúng tôi có các kiến nghị sau:

1. Nhóm người bệnh có một trong 6 yếu tố nguy cơ trên được xác định có nguy cơ bị biến chứng hô hấp sau phẫu thuật lớn vùng bụng, vì vậy cần phải có kế hoạch và chiến lược để giảm thiểu nguy cơ biến chứng hô hấp.
2. Thực hiện các nghiên cứu đánh giá hiệu quả chiến lược làm giảm biến chứng hô hấp sau phẫu thuật bằng cách can thiệp vào các yếu tố nguy cơ độc lập đã được xác định trong nghiên cứu này.