

INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION IN PATIENTS UNDERGOING OPEN ABDOMINAL SURGERY AT THE SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT - THANH NHAN HOSPITAL

Phan Thi Kim Hue¹, Nguyen Tuan Anh²

Department of Anesthesiology and Resuscitation, Thanh Nhan Hospital-42 Thanh Nhan, Bach Mai Ward, Hanoi, Vietnam

Department of Intensive Care, National Geriatric Hospital-No. 1A Phuong Mai, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 09/03/2026

Revised: 14/06/2026; Accepted: 24/07/2026

SUMMARY

Objective: Increased intra-abdominal pressure after abdominal surgery is a common complication in patients in the postoperative intensive care unit, especially in major surgeries such as gastrointestinal, hepatobiliary, or abdominal trauma surgeries. This study aimed to evaluate the prevalence of increased intra-abdominal pressure in patients after gastrointestinal surgery in the Surgical Intensive Care Unit, Thanh Nhan Hospital.

Method: A descriptive cross-sectional study with longitudinal follow-up of response in abdominal surgery patients whose intra-abdominal pressure was monitored via bladder catheter in the Surgical Intensive Care Unit, Thanh Nhan Hospital from April 2021 to October 2021.

Results: The study was conducted on 25 patients who underwent abdominal surgery and whose intra-abdominal pressure was monitored via bladder catheter. The proportion of males was nearly twice that of females, with an average age of 67.7 ± 13.9 years and an average BMI of 20 ± 3 kg/m². The surgeries performed were primarily colon surgery (32%) and gastric surgery (28%), all of which were emergency surgeries. Postoperative complications occurred in 12% of cases. The rate of increased intra-abdominal pressure (IAP) was relatively high at 36%, mainly grade I (20%), with other grades less common (less than 10%). Patients with postoperative complications had a higher rate and severity of IAP, with 66.67% grade III and 33.33% grade IV. IAP typically appeared after 48 ± 9.8 hours and peaked between the 8th and 10th day.

Conclusion: Increased intra-abdominal pressure is a common complication in patients undergoing abdominal surgery; however, the degree of increased intra-abdominal pressure was mainly grade I and appeared early, on day 1 post-surgery.

Keyword: Abdominal surgery, increased intra-abdominal pressure..

*Corresponding author

Email: leader.22051994@gmail.com **Phone:** (+84) 944167580 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i7.5896

TÌNH TRẠNG TĂNG ÁP LỰC Ổ BỤNG TRÊN BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT MỔ MỖ Ổ BỤNG TẠI KHOA HỒI SỨC NGOẠI - BỆNH VIỆN THANH NHÀN

Phan Thị Kim Huệ¹, Nguyễn Tuấn Anh²

Khoa Gây mê – Hồi sức, Bệnh viện Thanh Nhàn-42 Thanh Nhàn, Phường Bạch Mai, Hà Nội, Việt Nam

Khoa Hồi sức tích cực, Bệnh viện Lão Khoa Trung Ương-Số 1A Phương Mai, phường Kim Liên, thành phố Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 09/03/2026

Ngày chỉnh sửa: 14/06/2026; Ngày duyệt đăng: 24/07/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tăng áp lực ổ bụng sau phẫu thuật ổ bụng là một biến chứng thường gặp ở bệnh nhân hồi sức sau mổ, đặc biệt trong các phẫu thuật tiêu hóa lớn như phẫu thuật gan mật hoặc chấn thương bụng, nghiên cứu nhằm đánh giá tình trạng tăng áp lực ổ bụng ở bệnh nhân sau phẫu thuật tiêu hóa ở khoa Hồi sức ngoại, bệnh viện Thanh Nhàn.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, theo dõi dọc đáp ứng ở các bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng được theo dõi áp lực ổ bụng qua sonde bàng quang tại khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Thanh Nhàn từ tháng 04/2021 đến tháng 10/2021.

Kết quả: Nghiên cứu tiến hành trên 25 bệnh nhân được phẫu thuật ổ bụng được theo dõi áp lực ổ bụng qua sonde bàng quang với tỷ lệ nam giới cao gần gấp 2 lần nữ giới, với độ tuổi trung bình $67,7 \pm 13,9$ tuổi, BMI trung bình 20 ± 3 kg/m². Các phẫu thuật chủ yếu là phẫu thuật ở đại tràng với 32% và dạ dày với 28%, các phẫu thuật đều là phẫu thuật cấp cứu, có 12% xảy ra biến chứng sau mổ. Tỷ lệ tăng ALOB là tương đối cao với 36%, chủ yếu là tăng ALOB độ I với 20%, các mức tăng ALOB khác ít gặp hơn với dưới 10%. Các bệnh nhân có biến chứng sau mổ có tỷ lệ tăng ALOB cao hơn và có mức độ tăng ALOB cao hơn với 66,67% độ III và 33,33% độ IV. Tăng ALOB thường xuất hiện sau $48 \pm 9,8$ giờ và đạt đỉnh vào ngày thứ 8 đến ngày thứ 10.

Kết luận: Tình trạng tăng áp lực ổ bụng là biến chứng hay gặp ở bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng, tuy nhiên mức độ tăng áp lực ổ bụng chủ yếu độ I và xuất hiện sớm ở ngày 1 sau phẫu thuật.

Từ khóa: Phẫu thuật ổ bụng, tăng áp lực ổ bụng,...

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Áp lực ổ bụng (ALOB) là áp lực ở trạng thái cân bằng động trong khoang bụng, tăng lên khi hít vào, giảm khi thở ra. Tăng ALOB gây ra rối loạn chức năng tạng theo 2 cách khác biệt: thứ nhất, trong giai đoạn sớm của bệnh, chủ yếu là liên quan đến tác động của tăng áp lực tác động đến chức năng cơ quan và tưới máu cơ quan, thứ hai, theo thời gian tiến triển, tăng ALOB không được điều trị sẽ gây lên hiệu ứng miễn dịch và phản ứng viêm, kết cục là quá trình tổn thương và suy tạng gây ra hội chứng rối loạn chức năng nhiều cơ quan (MODS). Phẫu thuật bụng – tiêu hóa là một thủ thuật y tế liên quan đến rạch qua thành bụng (nội soi hoặc mổ mở) vào khoang phúc mạc để can thiệp vào ống tiêu hóa hay các tạng trong ổ bụng như gan mật, lách, tụy, hệ tiết niệu, động tĩnh mạch... để giải quyết nhiều bệnh lý khác nhau. Tăng áp lực ổ bụng sau phẫu thuật ổ bụng là một biến chứng thường gặp ở bệnh nhân hồi sức sau mổ, đặc biệt trong các phẫu thuật lớn như phẫu thuật tiêu hóa, gan mật hoặc chấn thương bụng. Tình trạng này thường liên quan đến phù nề tạng, tụ dịch trong ổ bụng, liệt ruột sau mổ và truyền dịch khối lượng lớn. Khi áp lực ổ bụng tăng, nó có thể làm giảm tưới máu tạng, ảnh hưởng đến chức năng thận, hô hấp và huyết động. Nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời, tăng áp lực ổ bụng có thể tiến

triển thành hội chứng khoang bụng với tỷ lệ tử vong cao. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm “Đánh giá tình trạng tăng áp lực ổ bụng ở bệnh nhân sau phẫu thuật tiêu hóa ở khoa Hồi sức ngoại bệnh viện Thanh Nhàn”

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: nghiên cứu thực hiện trên các bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng tại bệnh viện Thanh Nhàn năm 2021.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- + Tuổi trên 16, mức độ sức khỏe ASA I - II.
- + Bệnh nhân phẫu thuật mổ mở đường tiêu hóa.
- + Bệnh nhân được đo áp lực ổ bụng qua ống thông bàng quang.

Tiêu chuẩn loại trừ

- + Bệnh nhân đã được dẫn lưu ổ bụng trước phẫu thuật.
- + Bệnh nhân mắc các bệnh lý khác gây tăng áp lực ổ bụng.
- + Bệnh nhân có các bất thường hoặc bệnh lý ở bàng quang.
- + Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: mô tả cắt ngang, theo dõi dọc đáp ứng điều trị.

2.3. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 04/2021 đến tháng 10/2021

*Tác giả liên hệ

Email: leader.22051994@gmail.com Điện thoại: (+84) 944167580 DOI: 10.52163/yhc.v67i7.5896

2.4. Địa điểm nghiên cứu: Khoa Hồi sức ngoại – Bệnh viện Thanh Nhân

2.5. Cơ mẫu và phương pháp lấy mẫu: lấy mẫu thuận tiện ở tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn.

Các bước tiến hành nghiên cứu:

Bước 1: các bệnh nhân đủ điều kiện được lấy vào nghiên cứu, được lấy các thông tin về tuổi, giới tính, BMI, các bệnh lý khác liên quan

Bước 2: Theo dõi áp lực ổ bụng trong 24 giờ đầu sau phẫu thuật.

Bước 3: Theo dõi diễn biến áp lực ổ bụng và các biến chứng của phẫu thuật và điều trị.

Bước 4: Nhập dữ liệu và xử lý số liệu.

Bước 5: Nhận định và Hoàn thành nghiên cứu

Một số tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu

Tăng áp lực ổ bụng: giá trị của ALOB ≥ 16 cmH₂O (12 mmHg) tại ít nhất một lần đo. Để loại trừ tăng ALOB thoáng qua không quan trọng về mặt lâm sàng Malbrain đưa ra định nghĩa tăng ALOB là giá trị của ALOB ≥ 16 cmH₂O trong ít nhất 3 lần đo cách nhau mỗi 4 - 6 giờ

Hiệp hội khoang bụng thế giới năm 2006 đã đưa ra bảng phân loại tăng ALOB như sau :

- Độ I: 12 - 15 mmHg (16 - 20 cmH₂O)
- Độ II : 16 - 20 mmHg (21 - 27 cmH₂O)
- Độ III: 21 - 25 mmHg (28 - 34 cmH₂O)
- Độ IV: > 25 mmHg (> 34 cmH₂O)

Phương pháp đo áp lực ổ bụng:

Giải thích thủ thuật cho người bệnh và chuẩn bị đầy đủ dụng cụ: bộ đo áp lực, dây truyền dịch, NaCl 0,9%, khóa 3 chạc, thước đo hoặc monitor áp lực, bơm tiêm 20–25 mL, găng sạch

Đặt người bệnh tư thế nằm ngửa, thư giãn cơ thành bụng, hạn chế ho hoặc gồng bụng trong quá trình đo

Khóa sonde tiểu phía dưới vị trí lấy mẫu để tránh nước tiểu thoát xuống túi dẫn lưu

Sát khuẩn cổ lấy mẫu của sonde tiểu và nối hệ thống đo áp lực qua khóa 3 chạc

Bơm vào bàng quang khoảng 20–25 mL NaCl 0,9% vô khuẩn để tạo cột dịch truyền áp lực

Đặt điểm zero tại đường nách giữa ngang mức mào chậu hoặc khớp mu

Chờ khoảng 30–60 giây để cơ detrusor ổn định

Đo áp lực vào cuối thì thở ra, tránh khi người bệnh ho, kích thích hoặc co cơ bụng

Ghi nhận kết quả áp lực ổ bụng theo đơn vị mmHg

Sau đo mở lại hệ thống dẫn lưu nước tiểu và đảm bảo sonde lưu thông tốt

Theo dõi tình trạng người bệnh và ghi hồ sơ thời gian đo, giá trị đo được và các yếu tố ảnh hưởng nếu có

2.6. Phân tích và xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được xử lý theo thuật toán thống kê y học và sử dụng phần mềm SPSS 22.0 Tính tỷ lệ phần trăm (%) đối với các biến định tính. Tính giá trị trung bình và độ lệch chuẩn đối với các biến định lượng liên tục. Dùng test khi bình phương để so sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ, $p < 0,05$ là có ý nghĩa thống kê. Dùng t – test để so sánh sự khác biệt của hai giá trị trung bình. Dùng test kiểm định phi tham số để so sánh sự khác biệt của hai giá trị trung bình của các biến không chuẩn, $p < 0,05$ là có ý nghĩa thống kê.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Quy trình nghiên cứu được thông qua tại Khoa Hồi sức Ngoại, Bệnh viện Thanh Nhân đồng ý cho tiến hành nghiên cứu, nghiên cứu được hội đồng đạo đức Bệnh viện Thanh Nhân thông qua. Thông tin thu thập của bệnh nhân chỉ nhằm mục đích nghiên cứu, các thông tin cá nhân của bệnh nhân được hoàn toàn giữ bí mật.

2.8. Kết quả nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện trên 25 bệnh nhân được phẫu thuật mổ mở ổ bụng được theo dõi áp lực ổ bụng qua ống thông bàng quang từ tháng 04/2021 đến tháng 10/2021 tại khoa Hồi sức Ngoại – Bệnh viện Thanh Nhân

Bảng 1. Đặc điểm của bệnh nhân trong nghiên cứu

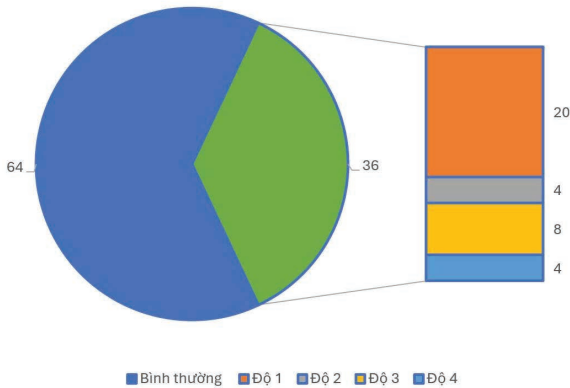
		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	19	76%
	Nữ	06	24%
Độ ASA	Độ I	10	40%
	Độ II	15	60%
	Giá trị trung bình (X $\pm$ SD)	Min	Max
Tuổi	67,7 $\pm$ 13,9	39	88
BMI (kg/m ²)	20 $\pm$ 3,0	17	24
Thời gian phẫu thuật (phút)	119 $\pm$ 35	60	180
N = 25			

Nhận xét: Trong nghiên cứu, phần lớn các phẫu thuật ổ bụng diễn ra ở nam giới, với mức độ thể chất tương đối tốt. tuổi trung bình là tương đối cao với thấp nhất là 39 – cao nhất là 88.

Bảng 2. Đặc điểm phẫu thuật

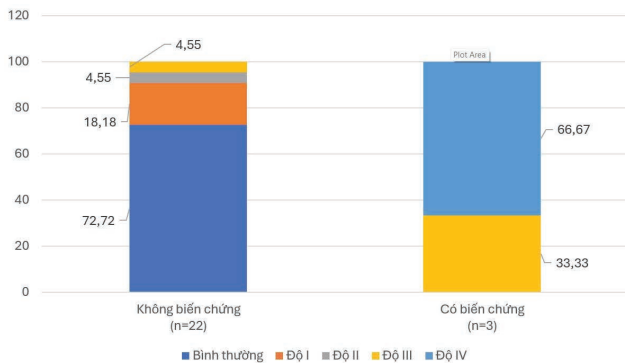
		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tính chất phẫu thuật	Cấp cứu	25	100%
	Có chuẩn bị	0	0%
Vị trí phẫu thuật	Dạ dày	7	28%
	Ruột non	5	20%
	Đại tràng	8	32%
	Đường mật	3	12%
	Khác	2	8%
Biến chứng	Có biến chứng	3	12%
	Không biến chứng	22	88%
N = 25			

Nhận xét: Trong nghiên cứu, tất cả đều là phẫu thuật cấp cứu với phẫu thuật đường tiêu hóa chiếm chủ yếu, các phẫu thuật đều an toàn với gần 90% không biến chứng.



Biểu đồ 1. Phân bố áp lực ổ bụng bệnh nhân sau phẫu thuật

Nhận xét: Trong nghiên cứu, tỷ lệ tăng áp lực ổ bụng là tương đối thấp trong đó chủ yếu tăng độ 1 và 3.



Biểu đồ 2. Phân bố áp lực ổ bụng theo biến chứng phẫu thuật (p < 0,05)

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức tăng áp lực ổ bụng của nhóm có biến chứng và không biến chứng với p < 0,05.

Bảng 3. Thời gian xuất hiện và chẩn đoán tăng ALOB

	Thời gian bắt đầu xuất hiện (giờ)	Min	Max
Độ I (n=5)	48 ± 9,8	37	65
Độ II (n=1)	60		
Độ III (n=2)	192	168	216
Độ IV (n=1)	240		
	Thời gian chẩn đoán độ ALOB (giờ)	Min	Max
Độ I (n=5)	48 ± 9,8	37	65
Độ II (n=1)	90		
Độ III (n=2)	228	216	312
Độ IV (n=1)	264		
N = 9			

Nhận xét: Hầu hết các tăng áp lực ổ bụng đều xuất hiện ở ngày 2 sau phẫu thuật, các áp lực tăng dần và được chẩn đoán dưới 24 giờ sau xuất hiện.

3. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân có độ tuổi $67,7 \pm 13,9$, thấp nhất là 39 tuổi và cao nhất là 88 tuổi, chỉ số BMI của các bệnh nhân có giá trị 20 ± 3 , thấp nhất là 17 và cao nhất là 24. Có thể nói các bệnh nhân trong nghiên cứu đa số là có BMI bình thường, không ai bị béo phì cũng

như là suy dinh dưỡng nặng, bệnh nhân quá gầy, suy kiệt hay quá béo phì sẽ ảnh hưởng đến việc phục hồi sau phẫu thuật, kéo dài thời gian điều trị. Thậm chí, bệnh nhân quá béo thì lượng mỡ nội tạng nhiều cũng sẽ góp phần làm tăng áp lực ổ bụng hơn là những bệnh nhân có cân nặng bình thường. Bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi 100 % là mổ cấp cứu. Bởi lẽ như đã nói, bệnh nhân vào trong tình trạng cấp cứu thường tiên lượng nặng và sẽ được nằm ở những cơ sở ICU như của chúng tôi, và trên thực tế mặt bệnh ngoại khoa nặng ở khoa chúng tôi cũng chủ yếu là sau phẫu thuật cấp cứu, nếu lựa chọn mổ phàn sẽ không đủ số lượng bệnh nhân trong thời gian nghiên cứu cho phép. Tỷ lệ phẫu thuật đại tràng chiếm cao nhất với 32% trong nhóm nghiên cứu, theo sau lần lượt là dạ dày (28%) và ruột non (20%). Phẫu thuật khác (gan, tụy, lách) chiếm tỷ lệ thấp nhất là 8% trong nhóm nghiên cứu. Mặt khác, phẫu thuật tiêu hóa sẽ can thiệp trực tiếp đến đường ruột, có thể gây ảnh hưởng đến áp lực ổ bụng với cơ chế đã nói rất kĩ trong phần tổng quan. Việc phát hiện sớm tăng áp lực ổ bụng góp phần phát hiện sớm được những biến chứng sau mổ như xì, rò, bực miệng nối, tắc ruột sau mổ,... giúp phẫu thuật viên có những quyết định sớm trong việc can thiệp lại.

Trong số những bệnh nhân có biến chứng phẫu thuật (nặng về), có hai bệnh nhân có tình trạng tăng áp lực ổ bụng ở mức độ III chiếm tỷ lệ 8% và một bệnh nhân có tình trạng tăng áp lực ổ bụng mức độ IV chiếm tỷ lệ 4% (bảng 3.10). Nói cách khác, không có bệnh nhân nào có áp lực ổ bụng bình thường hoặc mức độ nhẹ (I, II) ở nhóm bệnh nhân có biến chứng phẫu thuật.

Có 16 bệnh nhân không tăng áp lực ổ bụng chiếm tỷ lệ cao nhất là 64% và những bệnh nhân này đều không có biến chứng phẫu thuật. Có 5 bệnh nhân tăng áp lực ổ bụng mức độ I chiếm 20%, một bệnh nhân tăng áp lực ổ bụng mức độ II chiếm tỷ lệ 4%. Như vậy tỷ lệ những bệnh nhân tăng áp lực ổ bụng mức độ nhẹ chiếm 24% trong nhóm nghiên cứu. Hai bệnh nhân tăng áp lực ổ bụng mức độ III (8%) và một bệnh nhân tăng áp lực ổ bụng độ IV (4%).

Thời điểm trung bình xuất hiện tăng áp lực ổ bụng độ I là $48 \pm 9,8$ giờ, tức là ở ngày thứ 2 sau phẫu thuật. Trong đó thấp nhất là giờ thứ 37, cao nhất là ở giờ thứ 65. Điều này có thể giải thích rằng, ở bệnh nhân sau phẫu thuật tiêu hóa, sự can thiệp trực tiếp vào đường ruột có thể gây liệt ruột, chướng hơi làm tăng áp lực ổ bụng sau mổ, hay gặp ở 3 ngày đầu sau phẫu thuật.

Chỉ có 1 bệnh nhân có tăng áp lực ổ bụng mức độ II trong nhóm nghiên cứu. Ở bệnh nhân này, thời điểm bắt đầu xuất hiện tăng áp lực ổ bụng là 60 giờ sau phẫu thuật, sau đó áp lực ổ bụng tăng dần đến độ II vào giờ thứ 90. Trong nhóm nghiên cứu, có 2 bệnh nhân có tăng áp lực ổ bụng mức độ III. Thời điểm xuất hiện tăng áp lực ổ bụng ở bệnh nhân này là ngày thứ 10 sau phẫu thuật, sau đó áp lực ổ bụng nhanh chóng tăng đến mức độ IV vào ngày thứ 11.

Mức độ tăng áp lực ổ bụng sau phẫu thuật có thể khác nhau tùy theo tình trạng bệnh lý và diễn biến hậu phẫu. Ở những mức tăng áp lực ổ bụng nhẹ đến trung bình, áp lực thường xuất hiện sớm do phù nề tạng, liệt ruột hoặc tích

tụ dịch trong ổ bụng ngay sau mổ. Tuy nhiên, ở các trường hợp tăng áp lực ổ bụng cao, thời gian xuất hiện thường muộn hơn do quá trình tích lũy dịch, phù nề mô và tình trạng hồi sức dịch kéo dài theo thời gian. Khi áp lực ổ bụng tiếp tục tăng dần, các rối loạn về huyết động, hô hấp và chức năng thận trở nên rõ rệt hơn. Do đó, việc theo dõi áp lực ổ bụng liên tục trong những ngày đầu sau phẫu thuật có ý nghĩa quan trọng nhằm phát hiện sớm các trường hợp tăng áp lực ổ bụng nặng và can thiệp kịp thời

4. KẾT LUẬN

Tình trạng tăng áp lực ổ bụng là biến chứng hay gặp ở bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng, tuy nhiên mức độ tăng áp lực ổ bụng chủ yếu độ I và xuất hiện sớm sau $48 \pm 9,8$ giờ sau phẫu thuật.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Đắc Ca (2007), Nghiên cứu giá trị của áp lực ổ bụng trong chẩn đoán mức độ và theo dõi diễn biến của viêm tụy cấp, Luận văn Thạc sỹ Y học, Trường đại học Y Hà Nội.
- [2] Vũ Đức Định, Nguyễn Đắc Ca, Nguyễn Gia Bình (2011), “Viêm tụy cấp: mối tương quan giữa tăng áp lực ổ bụng với mức độ nặng và một số cytokines trong dịch ổ bụng”, Tạp chí y học thực hành, 761, tr. 191 – 196.
- [3] Akbulut, G. et al. (2010), “Renal cytokine and histopathologic changes following acutely increased intra-abdominal pressure: an animal study”, Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 16(2), pp. 103-7.
- [4] Al-Bahrani A.Z. et al. (2008), “Clinical relevance of intra-abdominal hypertension in patients with severe acute pancreatitis”, Pancreas, 36(1), pp. 39-43.
- [5] Al-Bahrani A.Z. et al. (2010), “Gut barrier dysfunction in critically ill surgical patients with abdominal compartment syndrome”, Pancreas, 39(7), pp. 1064 - 1069.