

ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT NỘI SOI 3D VÀ 2D ĐIỀU TRỊ UNG THƯ TRỰC TRÀNG THẤP: KINH NGHIỆM TẠI BỆNH VIỆN K

Phạm Văn Bình*

TÓM TẮT

Mục tiêu: so sánh kết quả gần của phẫu thuật nội soi 3D với 2D trong mổ cắt cụt trực tràng điều trị ung thư trực tràng thấp. **Đối tượng và phương pháp:** mô tả hồi cứu 155 bệnh nhân ung thư trực tràng thấp được phẫu thuật nội soi triệt căn, trong đó 85 bệnh nhân mổ bằng phương pháp 3D, 70 bệnh nhân mổ bằng phương pháp 2D. **Kết quả:** thời gian mổ của phương pháp 3D ngắn hơn 2D ($105,6 \pm 15,1$ phút và $125,5 \pm 17$ phút), lượng máu mất trong mổ $7,5 \pm 6$ ml và $8,1 \pm 5$ ml, số lượng hạch nạo vét được $12,3 \pm 4,7$ và $13 \pm 3,2$ hạch, thời gian trung tiện 3 - 3,5 ngày, thời gian nằm viện sau mổ 7 và 8 ngày, biến chứng sau mổ 4,7% và 5,7%. **Kết luận:** thời gian phẫu thuật nội soi 3D mổ cắt cụt trực tràng ngắn hơn so với mổ nội soi 2D. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 phương pháp về lượng máu mất trong mổ, số lượng hạch nạo vét được, thời gian trung tiện, thời gian nằm viện sau mổ và biến chứng sau mổ.

* Từ khoá: Ung thư trực tràng thấp; Phẫu thuật nội soi 3D; Phẫu thuật nội soi 2D.

Application of 3D and 2D Laparoscopic Surgery in Treatment of Low Rectal Cancer: Experience at K Hospital

Summary

Objectives: To assess early outcome of 3D versus 2D laparoscopic surgery in low rectal cancer. **Subjects and methods:** Retrospective description study. 155 low rectal cancer patients had radical laparoscopic surgery with 85 patients were performed by 3D laparoscopy and 70 patients were performed by 2D laparoscopy. **Results:** The duration of 3D laparoscopy was shorter than 2D (105.6 ± 15.1 vs. 125.5 ± 17 minutes), blood loss during laparoscopy 7.5 ± 6 mL vs. 8.1 ± 5 mL, the number of harvested lymph nodes was 12.3 ± 4.7 vs. 13 ± 3.2 nodes, time of passing gas were 3 vs. 3.2 days, time of postoperative hospital stay were 7 vs. 8 days and postoperative complication rate was 4.7% vs. 5.7%. **Conclusion:** 3D laparoscopy for low rectal cancer requires a shorter duration of surgery than 2D laparoscopy. There is no statistically significant difference between the two methods in term of blood loss during surgery, the number of dissected lymph nodes, time of passing gas and postoperative hospital stay as well as postoperative complications.

* **Keywords:** Low rectal cancer; 3D laparoscopy; 2D laparoscopy.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Năm 1908, William Ernest Miles, phẫu thuật viên người Anh thực hiện ca mổ cắt cụt trực tràng đường bụng tầng sinh môn

đầu tiên trên thế giới, từ đó phẫu thuật này được mang tên “phẫu thuật Miles”. Trải qua hơn một thế kỷ, phẫu thuật Miles vẫn được ứng dụng điều trị ung thư trực tràng (UTTT)

* Bệnh viện K

Người phản hồi (Corresponding): Phạm Văn Bình (binhva@yahoo.fr)

Ngày nhận bài: 10/06/2018; **Ngày phản biện đánh giá bài báo:** 16/07/2018

Ngày bài báo được đăng: 01/08/2018

thấp khi khối u đã xâm lấn cơ thắt hậu môn hoặc không thể bảo tồn được cơ thắt theo nguyên tắc ung thư. Vậy phẫu thuật Miles ngày nay có gì khác với phẫu thuật Miles kinh điển?. Về nguyên lý, kỹ thuật ngoại khoa không có gì thay đổi lớn, điều khác biệt chỉ là cách thức tiếp cận: mổ mở hay nội soi. Phẫu thuật nội soi (PTNS) ra đời hơn 3 thập kỷ qua được xem như một cuộc cách mạng trong ngoại khoa và không ngừng tiến bộ, từ PTNS thông thường 2D đến PTNS 3D và PTNS robot, trong tương lai sẽ còn tiến bộ nữa [1, 4, 7]. PTNS 2D so với PTNS 3D và robot đã bộc lộ những khiếm khuyết như: không có định hướng không gian 3 chiều, thiếu cảm giác về chiều sâu, tạo cảm nhận khó khăn về tương quan giải phẫu cho phẫu thuật viên khi mổ nội soi. Ngay cả những phẫu thuật viên có kinh nghiệm vẫn phải học cách thích ứng với hạn chế này bằng cách thay đổi cảm nhận trực quan, định hình giải phẫu các tạng trong mổ nội soi. Đầu thập niên 90 (thế kỷ XX), PTNS 3D ra đời đã khắc phục những hạn chế của PTNS 2D, giúp cho phẫu thuật viên có cảm nhận không gian 3 chiều khi mổ, tối ưu hoá sự phối hợp giữa tay và mắt, nhất là các động tác thắt nút chỉ hay khâu trong một phẫu trường hẹp và sâu [5, 7]. Tuy nhiên, cũng như các phương pháp mới, PTNS 3D vẫn chưa thật sự thuyết phục được bác sỹ ngoại khoa vì PTNS 3D vẫn có những ảnh hưởng phụ như hoa mắt, chóng mặt, hay mệt mỏi hơn [2, 3, 5, 7].

Hiện nay, số lượng các nghiên cứu về PTNS 3D mổ ung thư còn hạn chế nhất là trong UTTT. Xuất phát từ vấn đề trên, mục đích của nghiên cứu này nhằm: *So sánh kết quả gần của PTNS 3D với PTNS 2D trong mổ cắt cắt trực tràng điều trị UTTT thấp.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- 155 bệnh nhân (BN) UTTT thấp có kết quả giải phẫu bệnh là ung thư biểu mô tuyến: u đã xâm lấn cơ thắt, hoặc u cách rìa hậu môn < 2 cm, không có chống chỉ định với PTNS (nếu u từ T3 hay N1 thì điều trị hoá xạ trị tiền phẫu).

- Được PTNS triệt căn cắt cắt trực tràng, trong đó 85 BN PTNS 3D, 70 BN PTNS 2D.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Mô tả hồi cứu.

- Quy trình kỹ thuật:

+ BN được gây mê nội khí quản, tư thế nằm ngửa, đặt sonde bàng quang, dùng dao siêu âm Ultrasonic scalpel G11, trocar 10 mm lỗ rốn, trocar 12 mm hố chậu phải, trocar 5 mm hố chậu trái, trocar 5 mm cạnh rốn phải.

+ Sau khi đánh giá toàn bộ ổ bụng loại trừ di căn gan, di căn phúc mạc hay giai đoạn khối u trực tràng đã xâm lấn các tạng lân cận (T4b). Tiếp tục phẫu tích bó mạc trực tràng trên lên tới dưới chỗ chia của động mạch đại tràng trái trên, cặp 2 clip tận gốc và cắt, sau đó phẫu tích giải phóng toàn bộ mạc treo trực tràng tới sàn đáy chậu.

Thì tầng sinh môn: rạch da quanh hậu môn hình elip cách rìa hậu môn 3 cm bắt đầu từ phía sau, tiếp đến hai bên và phía trước lấy tổ chức tầng sinh môn hình trụ đủ rộng theo nguyên tắc ung thư như phẫu thuật Miles kinh điển. Sau khi kết thúc, kéo tầng sinh môn đoạn trực tràng ra ngoài qua tầng sinh môn, cắt ở vị trí giữa đại tràng Sigma và trực tràng.

Bơm lại CO₂ ổ bụng, đưa đại tràng Sigma qua lỗ trocar 5 mm hố chậu trái làm hậu

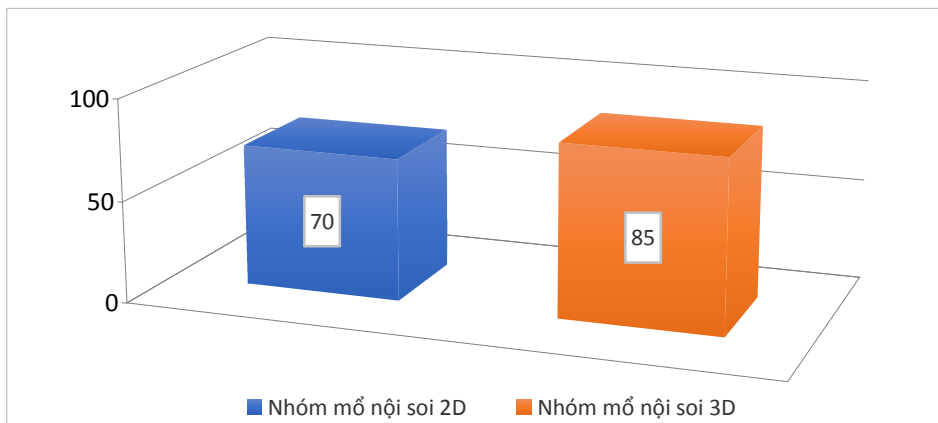
môn nhân tạo. Khâu lại phúc mạc tầng sinh môn qua nội soi.

- Các chỉ tiêu nghiên cứu: tuổi, giới, thời gian mổ, lượng máu mất trong mổ, tỷ lệ chuyển mổ mở, số hạch nạo vét được, thời gian trung tiện sau mổ, thời gian nằm viện, biến chứng sau mổ của 2 phương pháp 3D và 2D.

* *Xử lý số liệu:* bằng phần mềm SPSS 16.0 và so sánh X².

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

155 BN UTTT thấp chia làm 2 nhóm.



Biểu đồ 1: Số BN PTNS 3D và 2D.

Bảng 1: Các chỉ số lâm sàng.

Các chỉ số lâm sàng	Nhóm mổ 3D (n = 85)	Nhóm mổ 2D (n = 70)
Tuổi	63 (28 - 82)	62 (30 - 79)
Giới (nam/nữ)	45/40 (1,12)	40/30 (1,33)
Kích thước khối u (cm)	4,9 ± 2,2	5,1 ± 0,8
Giai đoạn pTNM (n, %)		
II	30 (35,2%)	25 (35,7%)
III	55 (64,8%)	45 (64,3%)

Bảng 2: Các chỉ số phẫu thuật.

Các chỉ số phẫu thuật	Nhóm mổ 3D (n = 85)	Nhóm mổ 2D (n = 70)
Thời gian mổ (phút)	105,6 ± 15,1	125,5 ± 17
Lượng máu mất trong mổ (ml)	7,5 ± 6	8,1 ± 5
Tỷ lệ chuyển mổ mở	0	1 (1,4%)
Số hạch nạo vét được (n)	12,3 ± 4,7	13 ± 3,2
Thời gian trung tiện (ngày)	3	3,5
Thời gian nằm viện (ngày)	7 (6 - 9)	8 (7 - 9)
Biến chứng sau mổ (n, %)	4 (4,7%)	4 (5,7%)
Chảy máu	0	0
Nhiễm trùng tầng sinh môn	1 (1,1%)	1 (1,4%)
Tắc ruột sớm sau mổ	1 (1,1%)	1 (1,4%)
Nhiễm trùng hô hấp	1 (1,1%)	0
Nhiễm trùng tiết niệu	1 (1,1%)	1 (1,4%)
Huyết khối tĩnh mạch	0	1 (1,4%)

BÀN LUẬN

Phẫu thuật đã và đang là phương pháp điều trị triệt căn nhất đối với UTTT. Năm 1992, Sackie là người đầu tiên áp dụng PTNS 2D mổ cắt cụt trực tràng cho 1 BN nữ 62 tuổi tại California (Mỹ), thành công này được các tác giả trên thế giới gọi là “phẫu thuật Miles nội soi”. Sự phát triển của PTNS từ hơn 3 thập kỷ qua đã chứng minh đây là con đường tiếp cận mới trong điều trị UTTT với các ưu điểm: giảm đau sau mổ cho BN, hồi phục nhanh, rút ngắn thời gian nằm viện nhưng vẫn đảm bảo về mặt ung thư học so với mổ mở kinh điển. Nhưng một phương pháp mới phát triển theo thời gian sẽ bộc lộ những nhược điểm của nó, đây chính là động lực cho một phương pháp mới hơn, ưu việt hơn ra đời. PTNS 2D cũng không nằm ngoài quy luật đó vì nó không định hướng trường mổ trong một không gian

3 chiều, không có cảm nhận chiều sâu dẫn tới những khó khăn cho phẫu thuật viên trong các động tác khó cần độ chính xác cao như khâu nối, thắt chỉ, phẫu tích mạch máu, nhất là trong một phẫu trường chật hẹp. Từ những hạn chế này, PTNS 3D ra đời vào năm 1992 được ứng dụng cắt túi mật nội soi cho thấy ưu điểm: phẫu tích giải phóng túi mật nhanh hơn, cặp cắt cổ túi mật và khâu dễ dàng hơn PTNS 2D [7]. Trong lĩnh vực phụ khoa, Wenzel sử dụng hệ thống 3D phẫu thuật tử cung, buồng trứng. Tác giả rút ra nhận xét: PTNS 3D giúp mổ nhanh hơn với các động tác chính xác hơn PTNS 2D [7]. Ngày nay, hệ thống PTNS 3D thừa hưởng được rất nhiều từ tiến bộ công nghệ truyền hình ảnh với thấu kính kép cùng camera HD mang lại hình ảnh 3D trung thực với độ nét rất cao, tối ưu cho phẫu thuật viên khi mổ.

Tại Trung tâm PTNS của Bệnh viện K, hệ thống mổ nội soi 3D là thế hệ mới với cấu hình cao, hệ thống mổ nội soi 2D cũng là dàn máy thế hệ sau nhất. PTNS ung thư được thực hiện thường quy với nhóm phẫu thuật viên có kinh nghiệm về UTTT. Điểm yếu trong nghiên cứu của chúng tôi là so sánh hồi cứu, chưa phải là một thiết kế nghiên cứu so sánh đối chứng tiến cứu. Tuy nhiên, các chỉ tiêu nghiên cứu của hai nhóm tương đối đồng nhất về tuổi, giới và vị trí khối u (đều là UTTT thấp). Kích thước khối u là một trong những yếu tố quan trọng trong chỉ định PTNS. Ở những nghiên cứu lớn, các tác giả khuyến cáo chỉ nên chỉ định PTNS cho khối u kích thước < 8 cm, tốt nhất là < 6 cm [4, 5, 6, 7, 8, 9]. Nghiên cứu của chúng tôi, ở nhóm PTNS 3D, kích thước trung bình của khối u $4,9 \pm 2,2$ cm, nhóm PTNS 2D là $5,1 \pm 1,1$ cm ($p > 0,05$). Như vậy, về kích thước khối u của 2 nhóm tương đồng, một lý do nữa là BN nghiên cứu của chúng tôi với khối u lớn > T3 đều được hoá xạ trị tiền phẫu nên cũng là một yếu tố làm kích thước khối u nhỏ lại.

Với một quy trình thống nhất, số lượng mổ nội soi UTTT của phẫu thuật viên trong nhóm nghiên cứu đều > 100 ca nên trong thì phẫu tích bó mạch trực tràng trên và cắt toàn bộ mạch treo trực tràng đều rất thuần thục, phẫu trường sáng sủa, gần như không chảy máu. Điều này giúp cho lượng máu mất trong mổ thì nội soi rất thấp (ở nhóm 3D là $7,5 \pm 6$ ml, nhóm 2D là $8,1 \pm 7$ ml ($p > 0,05$)). Kỹ năng của phẫu thuật viên đồng nhất, kinh nghiệm PTNS UTTT đã được khẳng định qua số

ca mổ, chỉ định PTNS tuân thủ theo đúng giai đoạn nên thời gian PTNS của nhóm 3D là $105,6 \pm 15,1$ phút, trong khi nhóm PTNS 2D là $125,5 \pm 17$ phút, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trong báo cáo của Velayuthan về PTNS 3D cắt gan so với PTNS 2D, tác giả cũng kết luận PTNS 3D mổ nhanh hơn 2D, tác giả phân tích ưu thế của hình ảnh 3D trong thì phẫu tích cuống gan thuận lợi hơn, khâu cầm máu diện cắt gan nhanh hơn nên tổng thời gian mổ ngắn hơn [9]. Trong PTNS 3D đường tiêu hoá, Curro PTNS 3D giảm thể tích dạ dày điều trị béo phì, tác giả cũng kết luận PTNS 3D giúp mổ nhanh hơn so với 2D vì các động tác khâu, thắt chỉ dễ dàng hơn [3]. Trong y văn không có nhiều nghiên cứu về PTNS 3D điều trị, chủ yếu là các nghiên cứu về PTNS 3D điều trị ung thư đại tràng. Nhưng bên cạnh đó cũng có các báo cáo cho thấy sự khác biệt không nhiều giữa PTNS 3D so với 2D về thời gian mổ, tỷ lệ biến chứng sau mổ, số lượng hạch nạo vét được, lượng máu mất trong mổ nội soi... [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

Theo chúng tôi lý do là những nghiên cứu này đều thực hiện ở thời kỳ đầu với thế hệ máy nội soi 3D cấu hình cũ, chất lượng hình ảnh chưa cao, đây là giai đoạn mới triển khai mổ 3D nên phẫu thuật viên cần thời gian để thích ứng với các tác dụng phụ của hình ảnh 3D như đau đầu, hoa mắt, chóng mặt, mỏi mắt... [7].

So sánh giữa hai phương pháp (bảng 2): số lượng hạch nạo vét được $12,3 \pm 4,7$ hạch (3D) và $13 \pm 3,2$ hạch (2D), tỷ lệ chuyển mổ mở của PTNS 2D là 1,4% (1 ca),

đây là trường hợp khối u đã xâm lấn vào thành sau bàng quang T4b nhưng không được chẩn đoán đúng trước mổ, khi đánh giá trong mổ đã phải chuyển mổ mở. Nhóm PTNS bằng 3D, không có trường hợp nào chuyển mổ mở. Theo kinh nghiệm của chúng tôi, PTNS 3D thì phẫu tích mạch máu cũng như phẫu tích thành sau và bên của trực tràng rất thuận lợi so với mổ 2D, lượng máu mất trong mổ, thời gian có nhu động ruột trở lại cũng như thời gian nằm viện của hai nhóm đều không khác biệt.

Biến chứng sau mổ cũng là yếu tố quan trọng để đánh giá hiệu quả của một phương pháp điều trị, nhất là trong PTNS: nhóm PTNS 3D có tỷ lệ biến chứng chung 4,7%, trong khi PTNS 2D là 5,7% ($p > 0,05$). Mặc dù sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, nhưng cũng cho thấy tỷ lệ biến chứng sau PTNS 2D cao hơn. Phân tích chi tiết sâu hơn trong nhóm biến chứng của PTNS 2D, 1 BN xuất hiện sưng đau chi dưới ngày thứ 5 sau mổ, khám lâm sàng và làm siêu âm Doppler mạch máu xác định huyết khối tĩnh mạch khoeo. BN được điều trị chống đông với kết quả tốt. Xem xét lại bệnh lý huyết khối tĩnh mạch sau mổ với PTNS ổ bụng khi bơm khí CO₂ làm tăng áp lực ổ bụng hạn chế tuần hoàn về của tĩnh mạch chủ dưới là điều kiện thuận lợi hình thành huyết khối chi dưới. BN này thuộc nhóm PTNS 2D có thời gian mổ lâu nhất (142 phút), đây có thể là giả thiết về điều kiện thuận lợi hình thành huyết khối. Tao K nghiên cứu so sánh đối chứng hai nhóm PTNS 2D và 3D mổ ung thư đại tràng phải trên 120 BN, tác giả cũng rút ra kết luận về

tỷ lệ biến chứng của hai phương pháp này là tương đồng [8]. Nhiều nghiên cứu của các tác giả nước ngoài đều có chung nhận định về tỷ lệ biến chứng sau mổ của PTNS 3D so với 2D là không khác biệt nhiều [5, 6, 7, 9]. Chúng tôi thấy trong thực tế lâm sàng, phẫu thuật viên có kinh nghiệm và có số lượng PTNS 2D kinh điển điều trị UTTT nhiều, khi chuyển sang PTNS 3D sẽ không làm tăng biến chứng sau mổ. Tuy nhiên, cần tiếp tục nghiên cứu theo dõi xa sau mổ của hai phương pháp PTNS 2D và PTNS 3D điều trị UTTT để đánh giá kết quả về mặt ung thư học như thời gian sống thêm sau mổ, tỷ lệ tái phát và di căn xa... để khắc phục nhược điểm của nghiên cứu này.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu so sánh 155 BN UTTT thấp được PTNS cắt cụt trực tràng bằng hai phương pháp PTNS 3D (85 BN) và PTNS 2D (70 BN), chúng tôi rút ra kết luận: PTNS 3D có thời gian mổ nhanh hơn PTNS 2D ($105,6 \pm 15,1$ phút so với $125,5 \pm 17$ phút, $p < 0,05$). Không có sự khác biệt giữa hai phương pháp về lượng máu mất trong mổ ($7,5 \pm 6$ ml và $8,1 \pm 5$ ml), số lượng hạch nạo vét được ($12,3 \pm 4,7$ và $13 \pm 3,2$ hạch), thời gian trung tiện (3 và 3,5 ngày) và biến chứng sau mổ (3,8% và 4,8%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Buchs N, Morel P. Three-dimensional laparoscopy: A new tool in the surgeons. armamentarium. <https://www.researchgate.net/publication/236934096>. 2013.
2. Curro G, Cogliandolo A, Bartolotta M et al. Three-dementional versus two-dimentional

laparoscopic right hemicolectomy. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques. 2016, 26 (3), pp.213-217.

3. *Curro G, La Malfa G, Cazzone G et al.* Three-dimensional versus two-dimensional laparoscopic bariatric surgery: A single-surgeon prospective randomized comparative study. *Obes Surg.* 2015, 25, pp.2120-2124. DOI 10.1007/s00464-015-4189-7.

4. *Guerrieri M, Campagnacci R, Sperti P et al.* Totally robotic vs. 3D laparoscopic colectomy: A single center preliminary experience. *World Gastroenterol.* 2015, 21 (46), pp.13152-13159.

5. *Lin J.C, Cheng C.F, Chen H.J et al.* Training performance of laparoscopic surgery in two-and three-dimensional display. *Surgical Innovation.* 2017. DOI: 10.1177/1553360617692638.

6. *Lusch A, Bucur P.L, Menhadji A.D et al.* Evaluation of the impact of three dimensional vision on laparoscopic performance. *J Endourol.* 2014, 28, pp.261-266.

7. *Sorensen D.S.M, Konge L, Savran M.M et al.* Three-dimensional versus two-dimensional vision in laparoscopy: Systematic review. *Surgical Endoscopy.* 2016.

8. *Tao K, Liu X, Deng M et al.* Three-dimensional against 2-dimensional laparoscopic colectomy for right-sided colon cancer. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2016, 26 (4), pp.324-327.

9. *Velayutham V, Fuks D, Nomi T et al.* 3D visualization reduces operating time when compared to high-definition 2D in laparoscopy liver resection: A case-matched study. *Surg Endosc.* 2016, 30, pp.147-153.