

# Kết quả sớm của phẫu thuật robot trong điều trị ung thư trực tràng tại Bệnh viện Bình Dân

Trần Vinh Hưng, Lê Quang Nghĩa, Đỗ Bá Hùng, Hoàng Vinh Chúc, Nguyễn Phú Hữu, Vũ Khuông An  
Bệnh viện Bình Dân

## Từ khóa:

Ung thư trực tràng,  
phẫu thuật robot.

## Địa chỉ liên hệ:

Nguyễn Phú Hữu,  
Bệnh viện Bình Dân,  
371 Điện Biên Phủ, phường 4,  
quận 3, TP. Hồ Chí Minh  
Điện thoại: 0918650345  
Email: bsphuhuu2012@gmail.com

**Ngày nhận bài: 10/1/2019**

**Ngày duyệt: 21/2/2019**

**Ngày chấp nhận đăng:**

**5/3/2019**

## Tóm tắt

**Đặt vấn đề:** Bệnh viện Bình Dân bắt đầu sử dụng robot trong phẫu thuật ung thư trực tràng từ tháng 11/2016. Mục tiêu của chúng tôi là tìm hiểu tính an toàn trong việc sử dụng robot để điều trị ung thư trực tràng.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu: 41 trường hợp ung thư trực tràng được phẫu thuật bằng robot da Vinci thế hệ Si tại Bệnh viện Bình Dân từ 11/2016 đến 07/2018.

**Kết quả:** Tỷ lệ nam: nữ là 2,15. Tuổi trung bình là 62 tuổi (23-85). Phương pháp điều trị: 2 trường hợp cắt trước miệng nối cao, 22 trường hợp cắt trước miệng nối thấp, 6 trường hợp cắt trước miệng nối cực thấp, 10 trường hợp phẫu thuật Miles. Giai đoạn giải phẫu bệnh sau mổ: 2 trường hợp giai đoạn I (4,88%), 5 trường hợp giai đoạn IIA (12,2%), 24 trường hợp giai đoạn IIB (58,54%), 6 trường hợp giai đoạn IIIB (14,63%), 3 trường hợp giai đoạn IIIC (7,32%), 1 trường hợp giai đoạn IVA (2,44%). Thời gian phẫu thuật chung trung bình là 213,66 phút. Không có tai biến phẫu thuật. Sau phẫu thuật: có 6 trường hợp nhiễm trùng vết mổ, 1 trường hợp bí tiểu do u xơ tuyến tiền liệt, 1 trường hợp liệt ruột sau mổ kéo dài, 1 trường hợp nghi ngờ xì miệng nối được điều trị nội khoa. Thời gian nằm viện trung bình 8 ngày (6-16 ngày).

**Kết luận:** Kết quả bước đầu cho thấy phẫu thuật robot trong điều trị ung thư trực tràng là an toàn và khả thi.

## Robotic surgery for rectal cancer at Binh Dan Hospital: The early results

Tran Vinh Hung, Le Quang Nghia, Do Ba Hung, Hoang Vinh Chuc, Nguyen Phu Huu, Vu Khuong An  
Binh Dan Hospital

## Abstract

**Introduction:** Binh Dan hospital started to implement the robotic surgery in treatment of colorectal cancer in November 2016. Our aim was to evaluate the effectiveness of robotic surgery in management of rectal cancer.

**Material and Methods:** Prospective case series study: 41 rectal cancer cases were operated by robotic da Vinci Surgical System (Si version) from November 2016 to July 2018 at Binh Dan hospital.

**Results:** Men/Women ratio:2.15. Average age: 62 yrs (23-85). Treatment procedures: 2 cases of anterior resection, 23 cases of low anterior resection, 6 cases of ultra-low anterior resection, 10 cases of abdomino - perineal resection. Post-operative pathology staging: stage I: 2 cases (4.88%), stage IIA: 5 cases (12.2%), stage IIB: 24 cases (58.54%), stage IIIB: 6 cases (14.63%), stage IIIC: 3 cases (7.32%), stage IVA: 1 case (2.44%). No per-operative complication was recorded. Post-operative complications recorded including 6 cases of surgical site infection, 1 case of urine retention, 1 case of ileus, 1 suspected case of leakage of anastomotic and treated by internal medicine. Average length of stay after the operation was 8 days (6-16).

**Conclusion:** The implementation of robotic surgery in rectal cancer treatment is a safe and feasible procedure.

**Keyword:** Rectal cancer; Robotic surgery.

## I. Đặt vấn đề

Ung thư trực tràng là một bệnh lí ác tính rất thường gặp của đường tiêu hóa. Hiện nay, tỉ lệ ung thư đại trực tràng chiếm hàng thứ 3 ở nam và thứ 2 ở nữ. Trong năm 2012, thế giới có khoảng 1.361.000 trường hợp mới và 694.000 trường hợp tử vong [5]. Phẫu thuật là phương pháp điều trị chủ yếu của bệnh lí này. Các phương pháp phẫu thuật đã phát triển dần từ phương pháp mổ mở đến các phương pháp xâm lấn tối thiểu. Từ khi phẫu thuật cắt trực tràng qua nội soi đầu tiên được báo cáo vào những năm 1990, phẫu thuật này dần dần được thực hiện tại nhiều trung tâm trên toàn thế giới bởi vì phương pháp này đã được chứng minh là có lợi cho người bệnh và an toàn về mặt ung thư học [3], [13], [16]. Tuy nhiên, phẫu thuật nội soi cắt đại trực tràng còn tồn tại một khó khăn nhất định trong không gian hẹp của xương chậu do dụng cụ nội soi giới hạn phạm vi chuyển động, sự run tay của phẫu thuật viên chính, camera hai chiều (2D) và cần người phụ mổ chuyên nghiệp. Ngày nay, phẫu thuật robot là một sự chọn lựa mới để điều trị ung thư trực tràng. Hệ thống Robot da Vinci® được sử dụng trong nghiên cứu này có tầm nhìn ba chiều (3D), độ chi tiết được phóng đại lên 10 lần, hệ thống EndoWrist® (hình 3) cung cấp cho phẫu thuật viên có thao tác tự nhiên và một loạt các chuyển động xa lớn hơn so với bàn tay con người. Pigazzi và cộng sự lần đầu tiên thực hiện phẫu thuật

TME trong điều trị ung thư trực tràng thấp bằng robot vào năm 2006 [14]. Sau đó, nhiều trung tâm trên thế giới đã có báo cáo cho thấy kết quả đều thuận lợi [15]. Tại Việt Nam, các nghiên cứu về tính an toàn và khả thi của phẫu thuật robot trong điều trị ung thư đại trực tràng hiện chưa có. Mục tiêu của chúng tôi là tìm hiểu tính an toàn trong việc sử dụng robot để điều trị ung thư trực tràng.

## II. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Tất cả các người bệnh được chẩn đoán ung thư trực tràng qua nội soi tiêu hóa và có giải phẫu bệnh trước mổ, được phẫu thuật nội soi dùng hệ thống Robot da Vinci tại bệnh viện Bình Dân trong thời gian từ tháng 11/2016 – tháng 07/2018.

Chúng tôi sử dụng tiêu chuẩn lâm sàng và bệnh học theo Hiệp hội Ung thư Hoa Kỳ (AJCC) phiên bản lần thứ 8 [7].

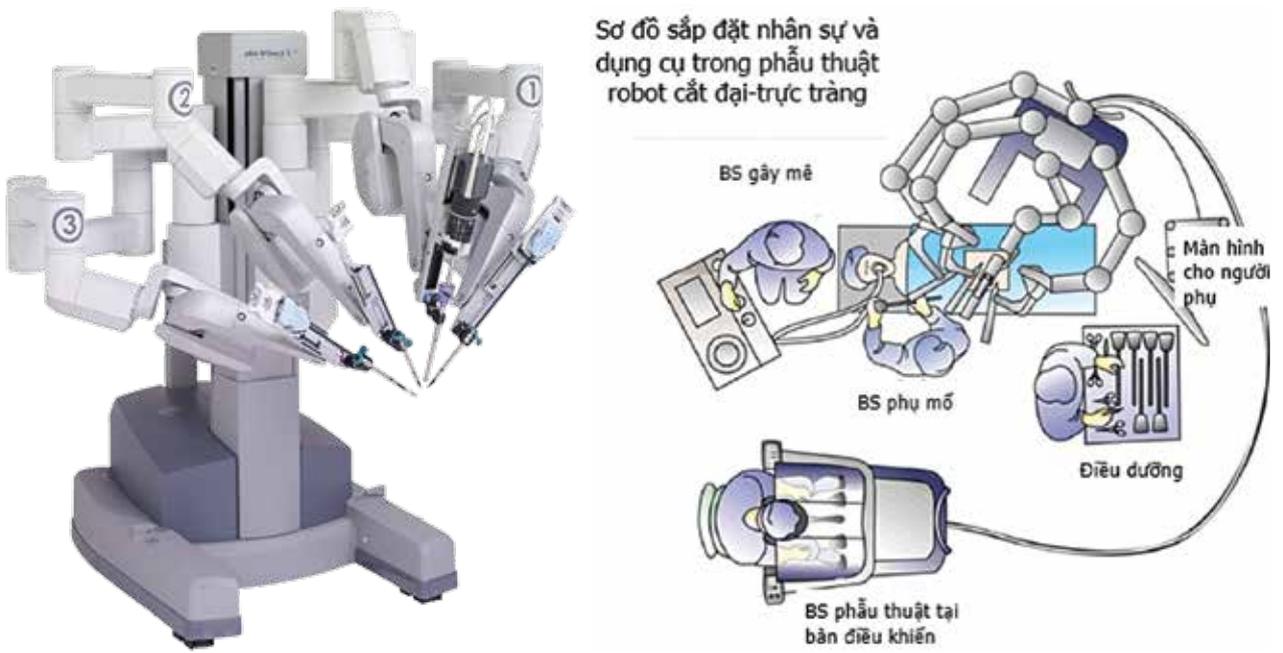
Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả tiến cứu.

Một số đặc điểm kĩ thuật cần lưu ý khi phẫu thuật ung thư đại trực tràng dùng hệ thống Robot da Vinci so với phẫu thuật nội soi truyền thống:

Cách bố trí phòng mổ (hình 1).

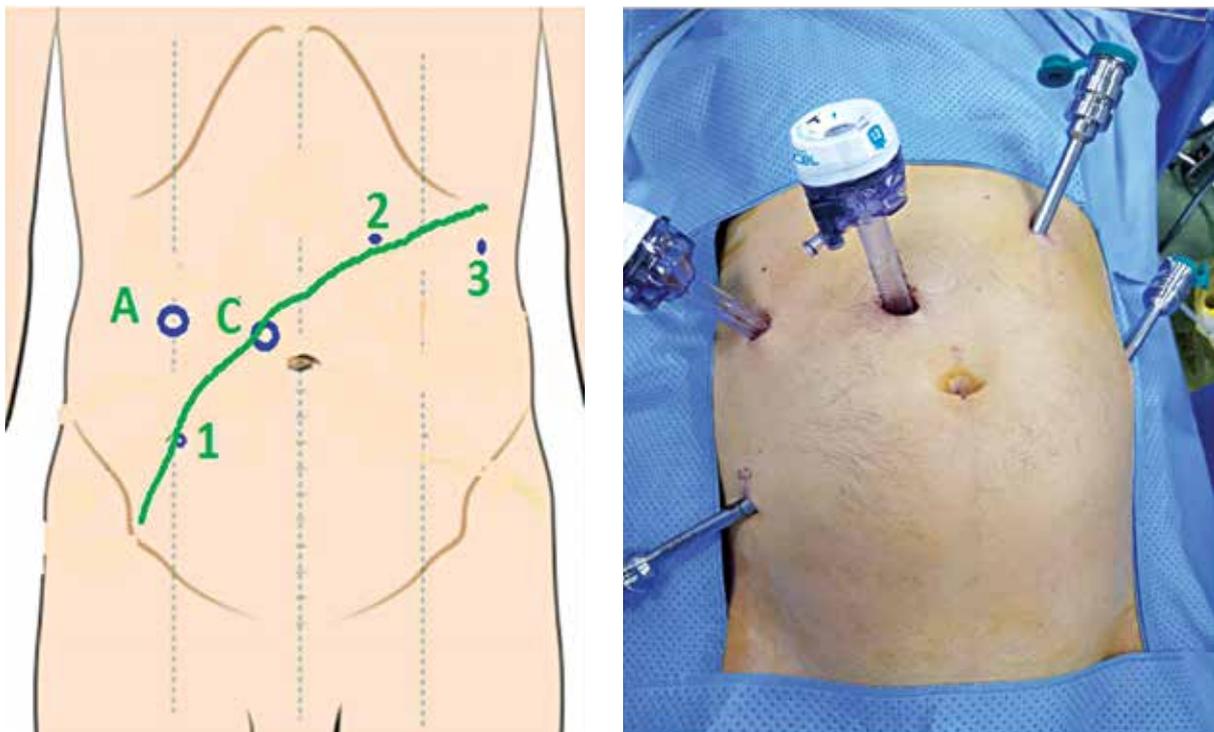
Vị trí các trocars phải tuân theo những nguyên tắc nhất định (hình 2).

Tư thế người bệnh sẽ không được thay đổi sau khi docking robot.



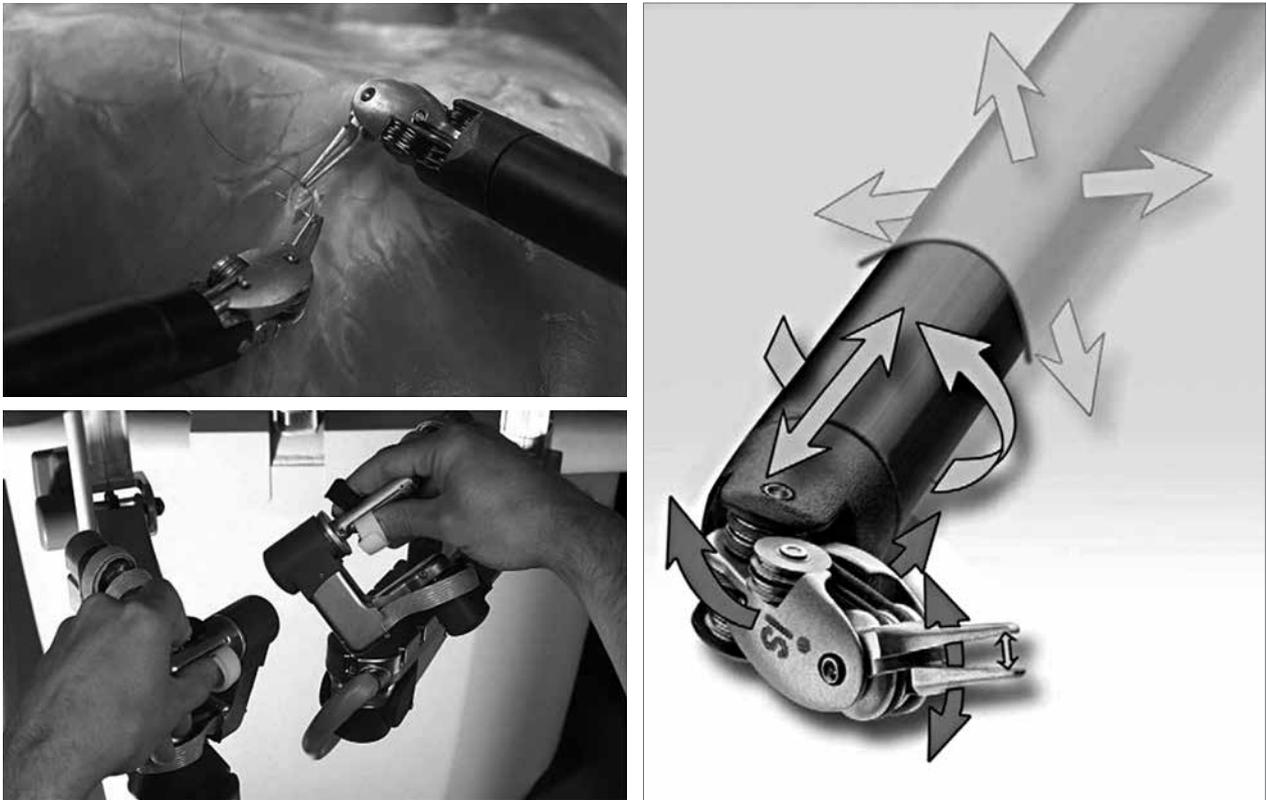
Hình 1: Hệ thống Robot da Vinci và cách bố trí phòng mổ trong ung thư trực tràng

(Nguồn: <https://www.intuitive.com/en/products-and-services/da-vinci>)



Hình 2: Vị trí trocars trong phẫu thuật ung thư trực tràng (C: trocar 12mm cho camera robot; A: trocar 12mm cho phụ mổ; 1,2,3: trocar 8mm cho 3 cánh tay robot tương ứng)

(Nguồn: BV Bình Dân, 2018)



Hình 3: Hệ thống EndoWrist® và cánh tay robot [4]

### III. Kết quả nghiên cứu

Trong thời gian 11/2016 - 7/2018 chúng tôi thực hiện 41 ca PT với tỉ lệ nam/nữ là 2,15.

Tuổi trung bình:  $62 \pm 12,07$  (nhỏ nhất là 23 và lớn nhất là 85).

Phương pháp phẫu thuật: Trong 41 trường hợp ung thư trực tràng được phẫu thuật bằng robot bao gồm: 2 trường hợp cắt trước miệng nối cao, 22 trường hợp cắt trước miệng nối thấp, 6 trường hợp cắt trước miệng nối cực thấp, 10 trường hợp phẫu thuật Miles.

Thời gian docking (là khoảng thời gian từ lúc người bệnh bắt đầu mê đến lúc đặt xong các trocars và bắt đầu phẫu thuật trên bàn điều khiển (console)):  $19,51 \pm 8,05$  phút (nhỏ nhất là 5 phút và chậm nhất là 40 phút).

Thời gian phẫu thuật trên Robot (là thời gian phẫu thuật viên chính mổ trên bàn điều khiển):  $194,15 \pm 51,42$  phút (nhỏ nhất là 120 phút và chậm nhất là 330 phút).

Thời gian phẫu thuật chung (là khoảng thời gian từ lúc người bệnh được gây mê đến lúc hoàn thành cuộc phẫu thuật):  $213,66 \pm 62,36$  phút (nhỏ nhất là 135 phút và chậm nhất là 360 phút).

Tổng số hạch lấy được trung bình:  $11,93 \pm 6,74$  (ít nhất là 2 hạch và nhiều nhất 23 hạch).

Tổng số hạch di căn trung bình:  $0,76 \pm 1,61$  hạch (nhiều nhất là 7 hạch di căn và ít nhất là không có hạch nào). Tỉ lệ hạch di căn dương tính là 9,06%.

Không có biến chứng trong phẫu thuật liên quan đến robot.

Lượng máu mất trung bình:  $83,41 \pm 43,22$  ml (ít nhất là 30ml và nhiều nhất là 200ml).

Thời gian người bệnh trung tiện được:  $2,68 \pm 0,89$  ngày (nhỏ nhất là 1 ngày và chậm nhất là 4 ngày).

Thời gian cho người bệnh ăn lại:  $2,48 \pm 1,04$  ngày (nhỏ nhất là 1 ngày và chậm nhất là 4 ngày).

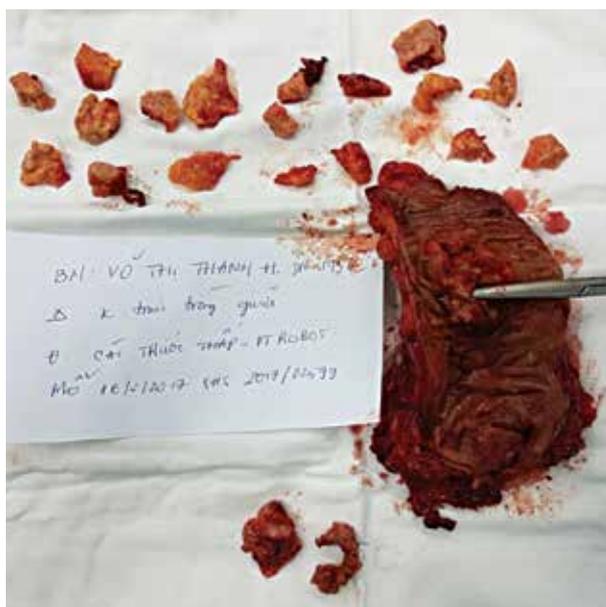
Sau phẫu thuật có 6 trường hợp nhiễm trùng vết

mổ (chỗ lấy bệnh phẩm, được thay băng tại bệnh viện địa phương), 1 trường hợp liệt ruột kéo dài (được mổ thám sát lại loại trừ tắc ruột vào ngày hậu phẫu thứ 4), 1 trường hợp nghi ngờ xì miệng nối (được điều trị nội khoa sau mổ 10 ngày), 1 trường hợp bí tiểu (do người bệnh có bứu lành tuyến tiền liệt kèm theo điều trị nội khoa, người bệnh tiểu lại được sau 10 ngày và xuất viện).

Thời gian nằm viện sau mổ trung bình:  $8 \pm 2,11$  ngày (nh nhanh nhất là 6 ngày và chậm nhất là 16 ngày).

Bảng 1: Giai đoạn bệnh sau mổ (AJCC phiên bản lần thứ 8)

Giai đoạn	pTMN	Số ca	Tỉ lệ %
I	T2N0M0	2	4,88%
IIA	T3N0M0	5	12,2%
IIB	T4aN0M0	24	58,54%
IIIB	T4aN1M0	6	14,63%
IIIC	T4aN2aM0	3	7,32%
IVA	T3N1M1	1	2,44%



Hình 4: K trực tràng đã phẫu tích lấy hạch

(Nguồn: BV Bình Dân, 2017)

#### IV. Bàn luận

Vai trò của phẫu thuật nối soi ổ bụng điều trị ung thư trực tràng (laparoscopic surgery) đã được chứng minh qua rất nhiều nghiên cứu trong y văn. Tuy nhiên phương pháp này vẫn có hạn chế riêng, nhất là khi mổ vùng chậu do các dụng cụ nội soi đa số thẳng, khó xoay trở trong không gian hẹp. Phẫu thuật viên chính không cảm nhận được về chiều sâu qua màn hình 2D, tay mổ lâu có thể bị rung và họ cần người phụ mổ chuyên nghiệp.

Phẫu thuật robot giúp tránh các hạn chế trên. Phẫu thuật bằng robot có một số thuận lợi như: các chi tiết trong phẫu trường được thể hiện sắc nét hơn, có độ sâu qua màn hình 3D; người mổ chính tự điều chỉnh camera theo ý mình; dụng cụ mổ linh hoạt tương tự tay người trong một không gian hẹp giúp các thao tác phẫu tích, khâu nối chính xác và tinh tế hơn. Vì vậy, phẫu thuật robot có thể áp dụng cho nhiều chuyên khoa như Ngoại niệu, Ngoại tiêu hóa và Phụ khoa. Đặc biệt, phẫu thuật robot phát huy ưu điểm trên người bệnh nam có khung chậu hẹp, người bệnh béo phì hoặc người bệnh đã được hóa trị tân hỗ trợ trong bệnh lý ung thư trực tràng [10].

Các nghiên cứu trên thế giới cho thấy kết quả sớm về ung thư học tương tự như mổ qua nội soi ổ bụng [12], [17]. Hiện nay nhiều nghiên cứu đang được thực hiện nhằm tìm hiểu kết quả xa về ung thư. Các năm gần đây số nghiên cứu về mổ với robot tăng đều và chủ yếu áp dụng trong ung thư trực tràng [6], [10], [11], [17].

Kinh nghiệm của Ferrara [6] cho thấy so với mổ nội soi, mổ qua robot lợi hơn nhiều mặt, đặc biệt trong việc nạo hạch. Số hạch phẫu tích ít nhất là 12 hạch, phù hợp với hướng dẫn của National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (Bảng 2)

Khi mổ qua robot, phẫu thuật viên nhìn các cấu trúc giải phẫu rõ hơn mổ qua nội soi, các thao tác của dụng cụ robot tương tự của tay người nhờ vào hệ thống EndoWrist®. Do đó, phẫu thuật viên có thể tránh gây tổn thương các thần kinh hạ vị, niệu quản, bó mạch sinh dục và có thể phẫu tích, khâu nối chính xác hơn. Vì vậy, chức năng niệu và sinh dục

Bảng 2: Đặc điểm nhóm nghiên cứu so với một số tác giả khác

Tác giả	Huang và cộng sự [8]	Ng và cộng sự [9]	Chúng tôi
Số lượng người bệnh	40	8	41
Tỉ lệ nam/nữ	1/1	5/3	28/13
Tuổi	60(32-89)	55(42-80)	62(28-85)
Tổng thời gian mổ chung (phút)	264(109-527)	192(145-250)	213,66 (135-360)
Máu mất (ml)	150 (20-500)	Không đáng kể	83,41(30-200)
Tỉ lệ biến chứng chung	35%	12,5%	21,95%
Tổng số hạch phẫu tích	9(0-22)	17(2-26)	11,93(2-23)
Số hạch di căn	1,3(0-6)	0,3(0-2)	0,76(0-7)
Thời gian nằm viện (ngày)	7(5-32)	5(4-30)	8(6-16)

của người bệnh sau mổ được bảo toàn, giúp người bệnh có chất lượng sống tốt hơn sau phẫu thuật.

Thời gian mổ robot thường kéo dài hơn so với mổ nội soi ổ bụng. Nguyên nhân là phẫu thuật viên cần thời gian tính toán vị trí các trocar, docking robot vào người bệnh và chuẩn bị các dụng cụ chuyên biệt của robot. Khi phẫu thuật viên quen dần với các thao tác này, thời gian mổ giảm rõ rệt. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian docking robot những trường hợp đầu tiên thường kéo dài khoảng 30 đến 40 phút do chưa quen với dụng cụ và cách đặt vị trí các trocars. Tuy nhiên, sau khoảng 10 trường hợp đầu tiên, thời gian này được rút ngắn đáng kể còn khoảng 10-15 phút. Chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào tai biến trong phẫu thuật.

Thời gian người bệnh nằm viện sau mổ từ 6 đến 16 ngày, đa số người bệnh xuất viện sau mổ 8 ngày. Trong đó, 6 trường hợp nhiễm trùng vết mổ (chỗ lấy bệnh phẩm, thay băng tại địa phương), 1 trường hợp liệt ruột kéo dài (được mổ thám sát lại loại trừ tắc ruột vào ngày hậu phẫu thứ 4), 1 trường hợp nghi ngờ xì miệng nối (được điều trị nội khoa sau mổ 10 ngày), 1 trường hợp bí tiểu (do người bệnh có bứu lãn tuyến tiền liệt kèm theo điều trị nội khoa, người bệnh tiểu lại được sau 10 ngày và xuất viện). Tác giả Ng [9] phẫu thuật 8 trường hợp người bệnh ung thư trực tràng giữa và trực tràng thấp thời gian xuất viện vào khoảng 4-5 ngày, có một trường hợp

người bệnh bị viêm phổi do có bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính kèm theo, và xuất viện sau 10 ngày. Tác giả Huang [8] qua 40 trường hợp cắt ung thư đại trực tràng có thời gian xuất viện sau phẫu thuật từ 5-32 ngày, ghi nhận 14/40 trường hợp có biến chứng trong và sau phẫu thuật bao gồm: chảy máu hậu phẫu, áp xe tồn lưu, xì + hẹp miệng nối, tổn thương niệu quản + bí tiểu, nhiễm trùng vết mổ và viêm phổi. Hiện nay, tỉ lệ xì rò miệng nối là một trong những tiêu chí đánh giá an toàn của phẫu thuật đại trực tràng nói riêng, và trong phẫu thuật đường tiêu hóa có miệng nối nói chung. Nhiều nghiên cứu đã báo cáo về tỉ lệ xì rò miệng nối trong phẫu thuật robot cắt toàn bộ mạc treo trực tràng. Năm 2010, tác giả Back báo cáo tỉ lệ xì rò miệng nối là 7,7% [1]. Năm 2011, tác giả này thực hiện nghiên cứu so sánh giữa phẫu thuật nội soi và phẫu thuật robot trong cắt toàn bộ mạc treo trực tràng, tỉ lệ xì rò miệng nối lần lượt là 2,9% và 8,6% [2]. Tác giả kết luận không có sự khác biệt về tỉ lệ xì miệng nối giữa hai nhóm. Trong nghiên cứu của chúng tôi, một trường hợp nghi ngờ xì miệng nối (2,4%) đã được điều trị nội thành công. Điều này chứng tỏ phẫu thuật robot là một phương pháp an toàn trong điều trị ung thư trực tràng.

Tổng số hạch trung bình lấy được của chúng tôi là 11 hạch, ít hơn tác giả Ng [9] và nhiều hơn tác giả Huang [8], tuy nhiên số hạch có di căn của chúng tôi cao hơn tác giả Ng [9] (bảng 3), do đa số người bệnh

của chúng ta thường đến bệnh viện muộn giai đoạn ung thư muộn.

Tất cả những trường hợp phẫu thuật của chúng tôi đều có hai mặt cắt trên và dưới an toàn về mặt ung thư học. Hiện tại, chúng tôi chưa ghi nhận bất kì trường hợp nào tái phát hay di căn ổ bụng.

Khi phẫu thuật dùng hệ thống robot, chúng tôi nhận thấy vị trí các trocars rất quan trọng, phải tính toán chính xác để khi docking xong, các cánh tay robot có thể thao tác dễ dàng mà không va chạm nhau, gây nguy hiểm cho người bệnh và dụng cụ. Ngoài ra, tư thế người bệnh sẽ không được thay đổi sau khi đã docking robot nên việc tính toán chính xác vị trí trocar sẽ giúp tiết kiệm thời gian thay đổi vị trí của robot, từ đó rút ngắn tổng thời gian mổ chung cho người bệnh.

## V. Kết luận

Phẫu thuật ung thư trực tràng bằng robot bước đầu cho thấy sự an toàn, khả thi và có ưu điểm hơn trong các trường hợp phẫu thuật trong khoang chật hẹp.

## Tài liệu tham khảo

1. Baek J.H., McKenzie S., Garcia-Aguilar J. và cộng sự. (2010). Oncologic outcomes of robotic-assisted total mesorectal excision for the treatment of rectal cancer. *Ann Surg*, 251(5), 882–886.
2. Baek J.H., Pastor C., và Pigazzi A. (2011). Robotic and laparoscopic total mesorectal excision for rectal cancer: A case-matched study. *Surg Endosc*, 25(2), 521–525.
3. Braga M., Frasson M., Vignali A. và cộng sự. (2007). Laparoscopic resection in rectal cancer patients: Outcome and cost-benefit analysis. *Diseases of the Colon and Rectum*, 50.
4. Camarillo D.B., Krummel T.M., và Salisbury J.K. (2004). Robotic technology in surgery: Past, present, and future. *Am J Surg*, 188(4), 2–15.
5. Ferlay J., Soerjomataram I., Dikshit R. và cộng sự. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*, 136(5), 359–386.
6. Ferrara F., Piagnerelli R., Scheiterle M. và cộng sự. (2016). Laparoscopy Versus Robotic Surgery for Colorectal Cancer. *Surg Innov*, 23(4), 374–380.
7. Gunderson L.L., Hamilton S.R., Jessup J.M. và cộng sự. (2017). American Joint Committee on Cancer Staging Manual. 8th Edition. Colon and Rectum. American Joint Committee on Cancer Staging Manual. 8th Edition. 8th, Springer, New York, NY, 251–274.
8. Huang C.-W., Yeh Y.-S., Ma C.-J. và cộng sự. (2015). Robotic colorectal surgery for laparoscopic surgeons with limited experience: preliminary experiences for 40 consecutive cases at a single medical center. *BMC Surg*, 15(1), 73.
9. Ng K.H., Lim Y.K., Ho K.S. và cộng sự. (2009). Robotic-assisted surgery for low rectal dissection: From better views to better outcome. *Singapore Med J*, 50(8), 763–767.
10. Nozawa H. và Watanabe T. (2017). Robotic surgery for rectal cancer. *Asian J Endosc Surg*, 10(4), 364–371.
11. Park E.J. và Baik S.H. (2016). Robotic Surgery for Colon and Rectal Cancer. *Curr Oncol Rep*, 18(1), 5.
12. Park E.J., Cho M.S., Baek S.J. và cộng sự. (2015). Long-term oncologic outcomes of robotic low anterior resection for rectal cancer. *Ann Surg*, 261(1), 129–137.
13. van der Pas M., Haglind E., Cuesta M.A. và cộng sự. (2013). Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer (COLOR II): Short-term outcomes of a randomised, phase 3 trial. *The Lancet Oncology*, 14, 210–218.
14. Pigazzi A., Ellenhorn J.D.I., Ballantyne G.H. và cộng sự. (2006). Robotic-assisted laparoscopic low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer. *Surg Endosc*, 20(10), 1521–1525.
15. Ross H., W.Lee S., J.Champagne B. và cộng sự. (2015), *Robotic Approaches to Colorectal Surgery*, Springer International Publishing, Cham.
16. Rubino F., Mutter D., Marescaux J. và cộng sự. (2004). Laparoscopic total mesorectal excision (TME) for rectal cancer surgery: long-term outcomes. *Surgical Endoscopy*, 18, 281–289, <<http://link.springer.com/10.1007/s00464-002-8877-8>>.
17. Xiong B., Ma L., Zhang C. và cộng sự. (2014). Robotic versus laparoscopic total mesorectal excision for rectal cancer: A meta-analysis. *J Surg Res*, 188(2), 404–414.