



# HỘI NGHỊ KHOA HỌC NHỮNG TIẾN BỘ TRONG CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ



## NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT NỘI SOI RÔ BỐT Da VINCI Xi ĐIỀU TRỊ UNG THƯ ĐẠI TRỰC TRÀNG TẠI BỆNH VIỆN K



Phạm Văn Bình, Trần Đình Tân  
Phan Hữu Huỳnh

HÀ NỘI - 2020

BỆNH VIỆN QUÂN Y 103



CHUYÊN NGHIỆP



HIỆU QUẢ



AN TOÀN



HỢP TÁC



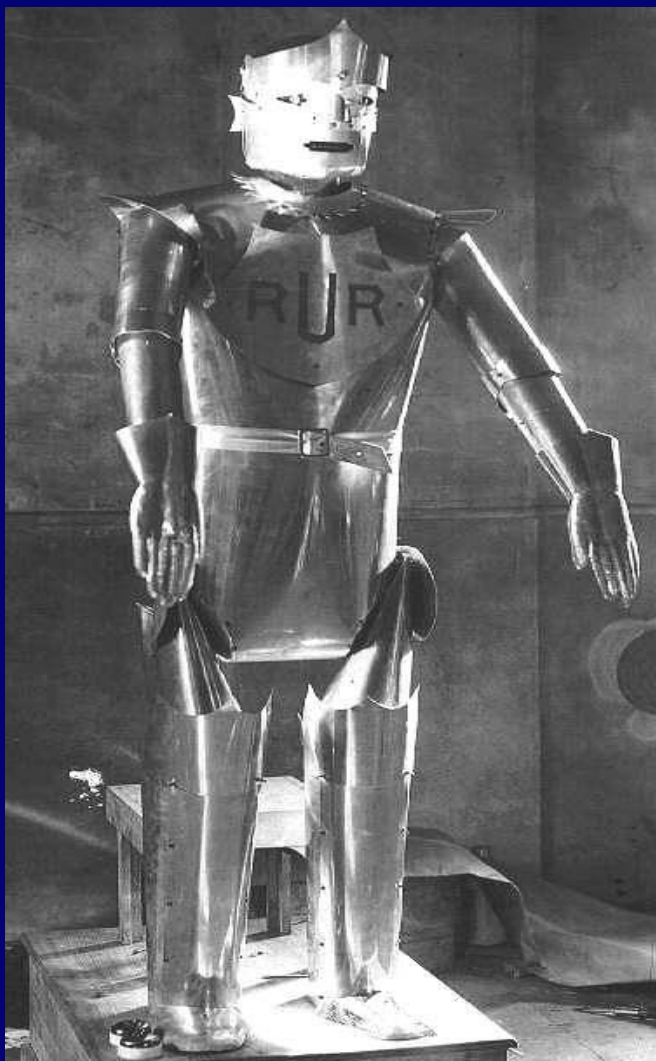


# INSTITUT CURIE EN INDOCHINE INSTITUT DU RADIUM DE L'INDOCHINE, HANOI - 1923



*Institut du radium, Hanoï (Cliché gouvernement général Indochine)(Les Annales coloniales,  
24 octobre 1923).*

# LỊCH SỬ CỦA RÔ BỐT



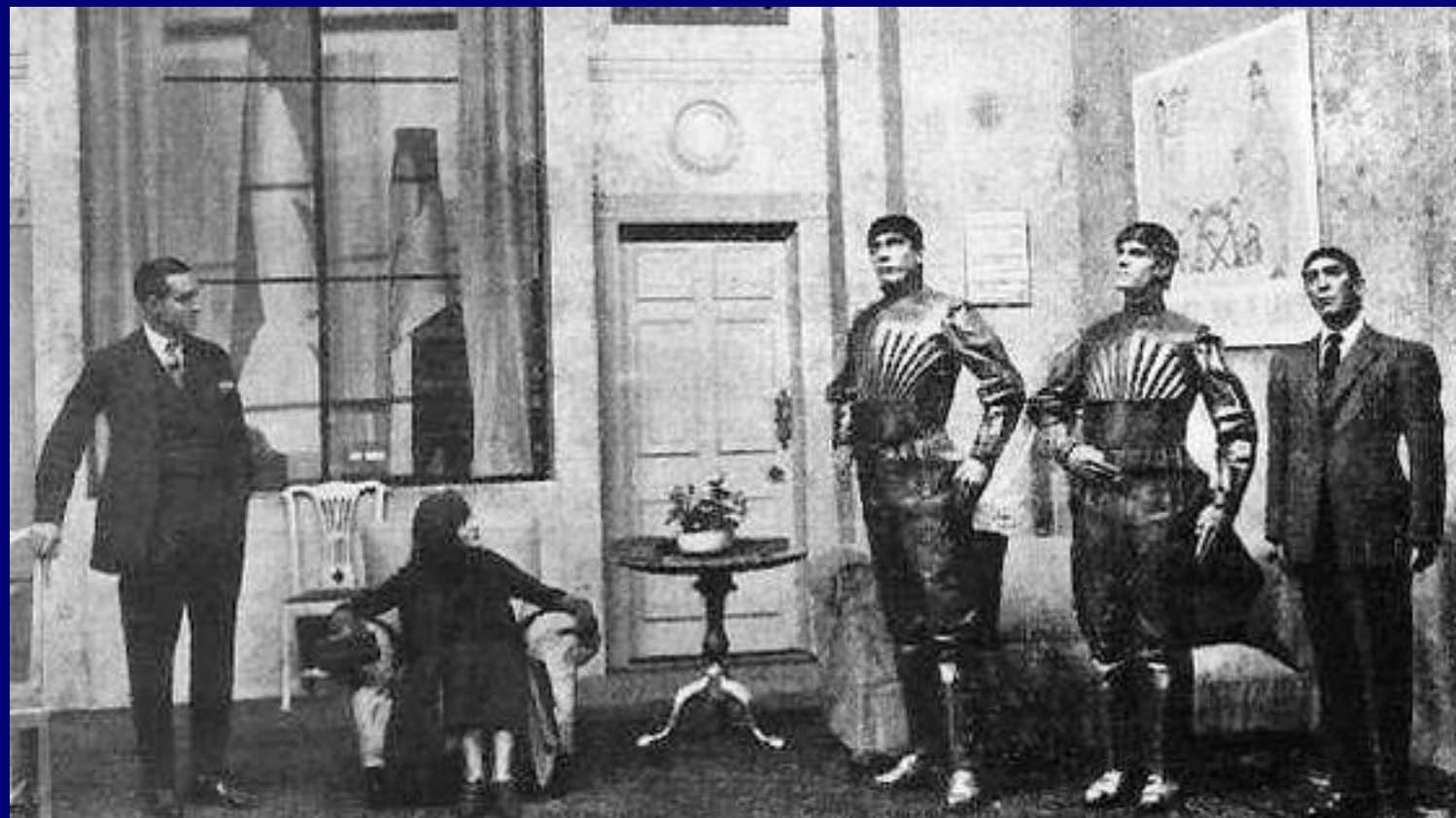
- **ROBOT ?**

**Khái niệm về từ “ Rô Bốt”**

**1921 Karel Capek nhà viết kịch người Czech dùng thuật ngữ Robot trong vở ‘Rossum`s Universal Robot’ để mô tả một cái máy lao động không biết mệt mỏi thực hiện những động tác đơn giản lặp đi lặp lại đến những động tác thông minh như con người**

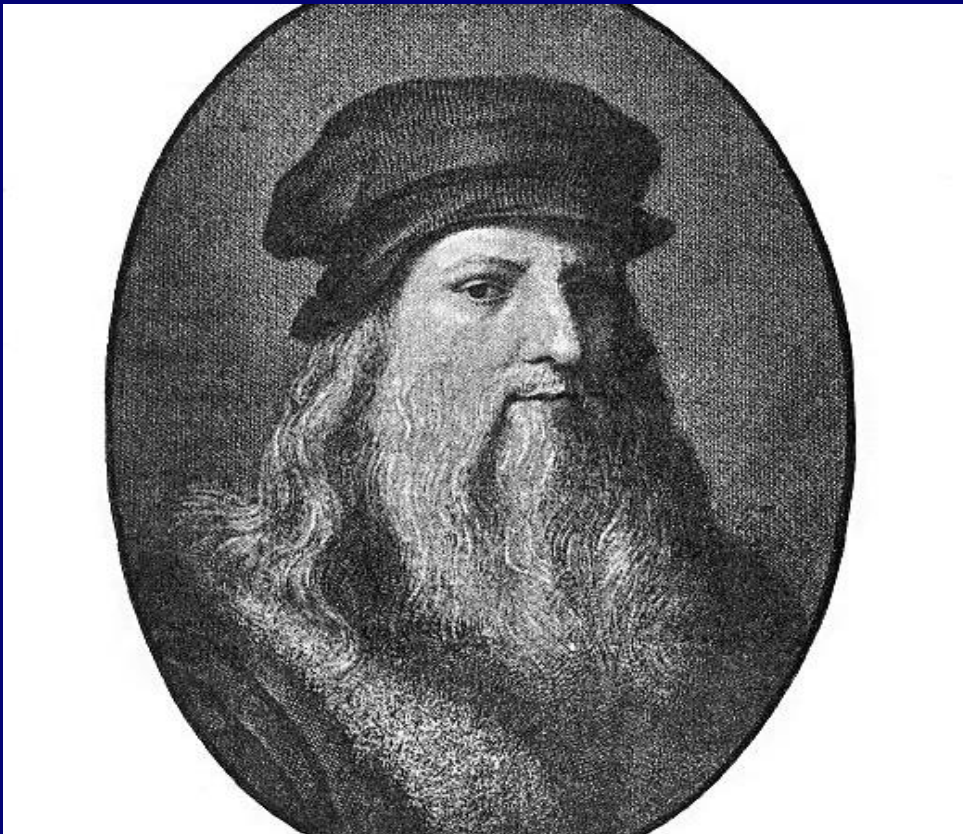


## 'Rossom's Universal Robot'

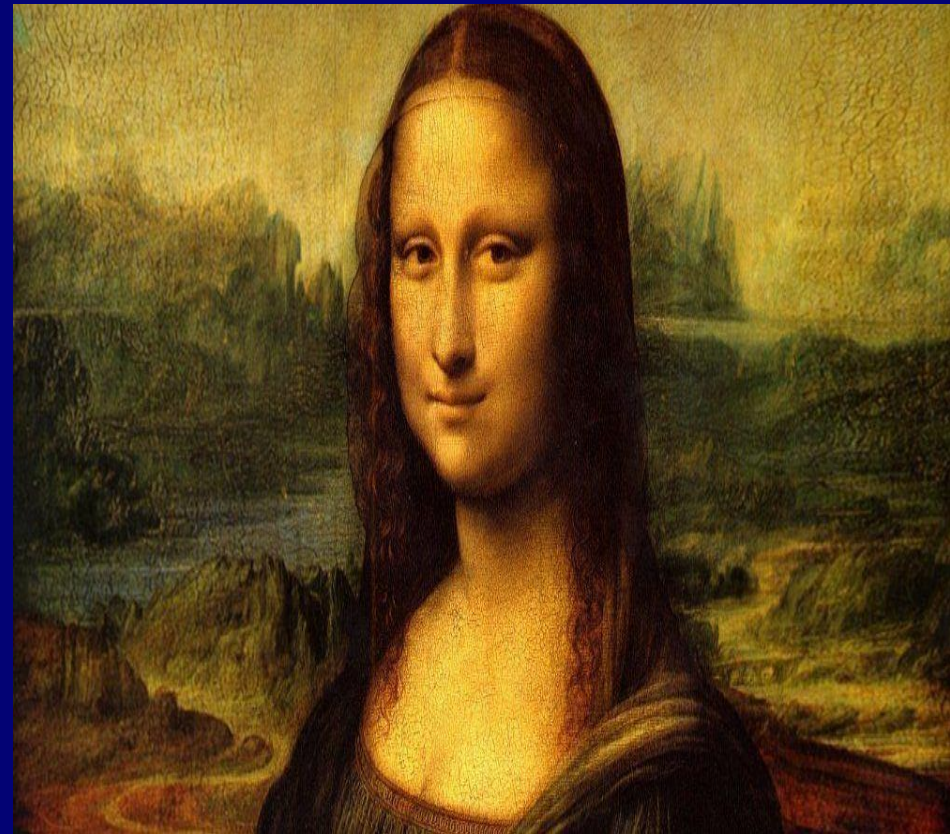


# LỊCH SỬ CỦA RÔ BỐT

**Leonardo Da Vinci 1452-1519**



**Mona Lisa**



## Lịch sử ứng dụng rô bốt trong phẫu thuật đại trực tràng

# Telerobotic-Assisted Laparoscopic Right and Sigmoid Colectomies for Benign Disease

Philip A. Weber, M.D., Stephen Merola, M.D., Annette Wasielewski, R.N.,  
Garth H. Ballantyne, M.D.

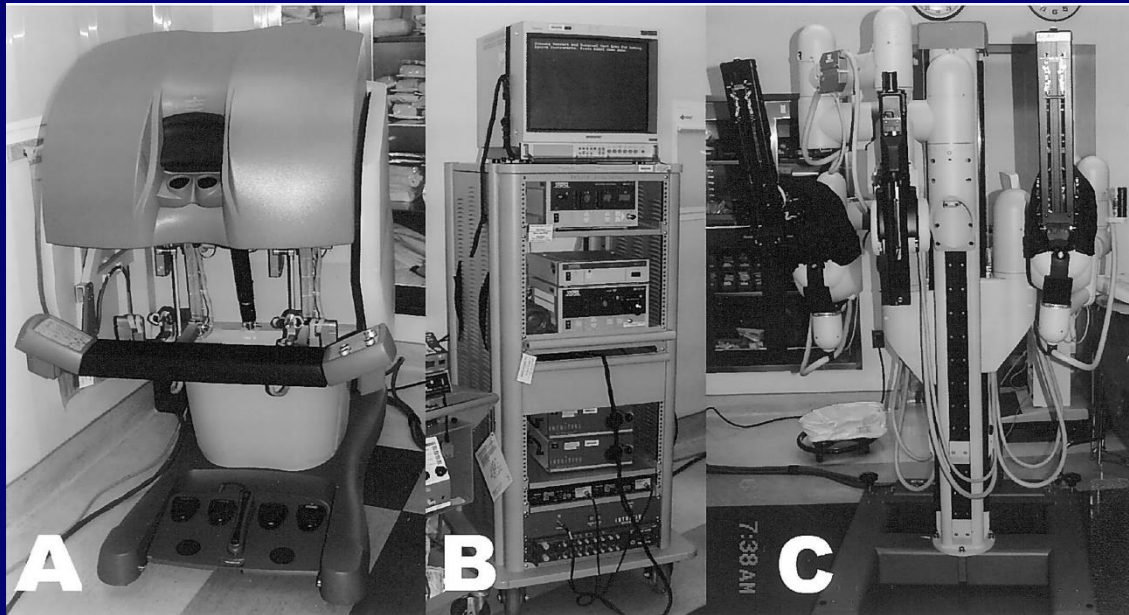
*From the Minimally Invasive & Telerobotic Surgery Institute, Hackensack University Medical Center,  
Hackensack, New Jersey*

**PURPOSE:** Telerobotic surgical systems attempt to provide technological solutions to the inherent limitations of traditional laparoscopic surgery. In this article, we present the first two reported cases of telerobotic-assisted laparoscopic colectomies performed on March 6 and 8, 2001. **METHODS:** In the first patient we performed a telerobotic-assisted laparoscopic sigmoid colectomy for diverticulitis. In the second patient, we accomplished a telerobotic-assisted laparoscopic right hemicolectomy for cecal diverticulitis. The Da Vinci telerobotic surgical system was used in both cases to mobilize the bowel. The mesenteric division, bowel transection, and anastomoses were accomplished with standard laparoscopic-assisted techniques. Both operations were completed with a three-trocar technique. **RESULTS:** We found that the Da Vinci system adequately replaced the camera holder. The three-dimensional virtual operative field helped to maintain the surgeon's orientation during the operation. The combination of three-dimensional imaging and the hand-like motions of the telerobotic surgical instruments facilitated dissection. The Da Vinci console offered an ergonomically comfortable position for the surgeon. Operative times for the sigmoid colectomy was 340 minutes and for the right hemicolectomy 228 minutes. Telerobotic-assisted laparoscopic colectomy is feasible, but required a longer operative time than our standard laparoscopic-assisted technique. **CONCLUSION:** Telerobotic-assisted laparoscopic colectomy is feasible and warrants further investigations in controlled trials. [Key words: Robots; Telerobots; Robotic surgery; Telerobotic surgery; Telepresence surgery; Surgical technique; Laparoscopic colectomy; Diverticulitis]

# Telerobotic-Assisted Laparoscopic Right and Sigmoid Colectomies for Benign Disease

Philip A. Weber, M.D., Stephen Merola, M.D., Annette Wasielewski, R.N., Garth H. Ballantyne, M.D.

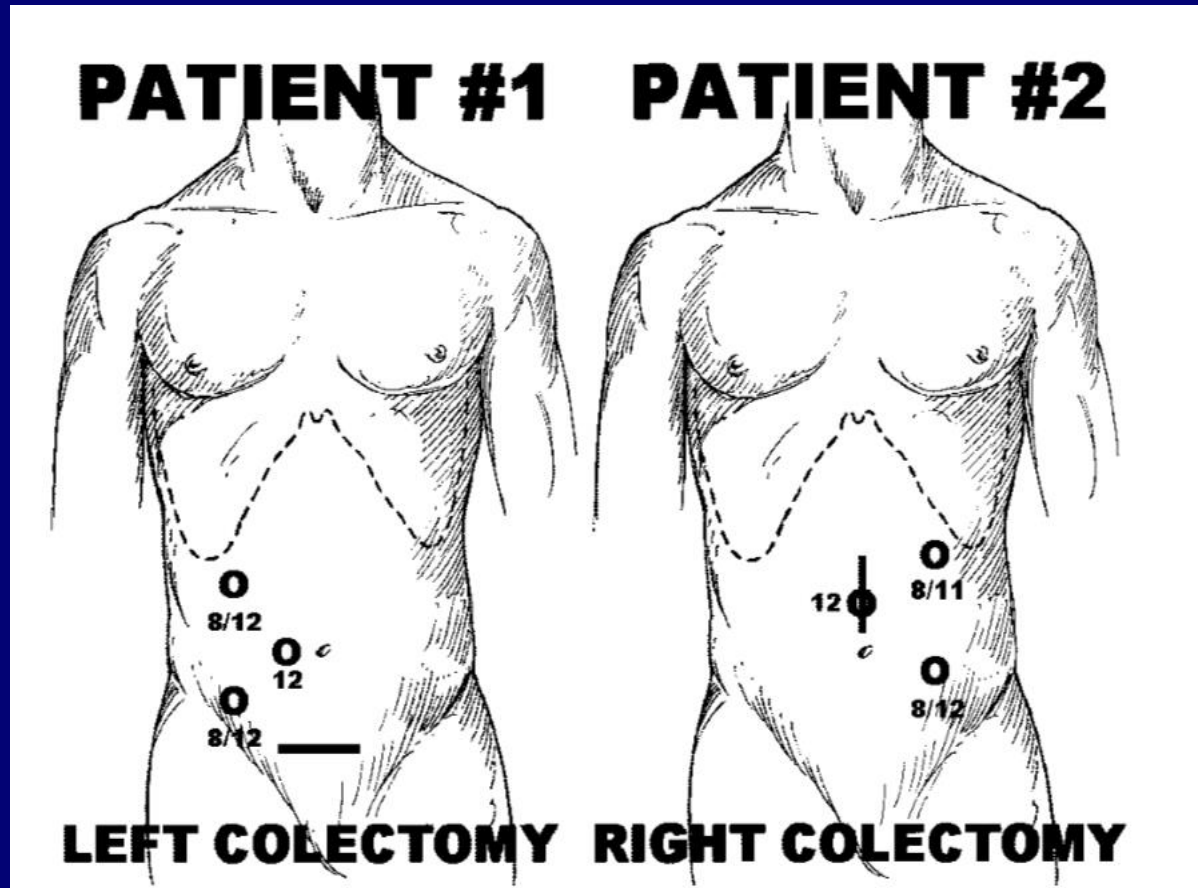
*From the Minimally Invasive & Telerobotic Surgery Institute, Hackensack University Medical Center, Hackensack, New Jersey*



**Telerobotic-Assisted Laparoscopic  
Right and Sigmoid Colectomies for  
Benign Disease**

Philip A. Weber, M.D., Stephen Merola, M.D., Annette Wasielewski, R.N., Garth H. Ballantyne, M.D.

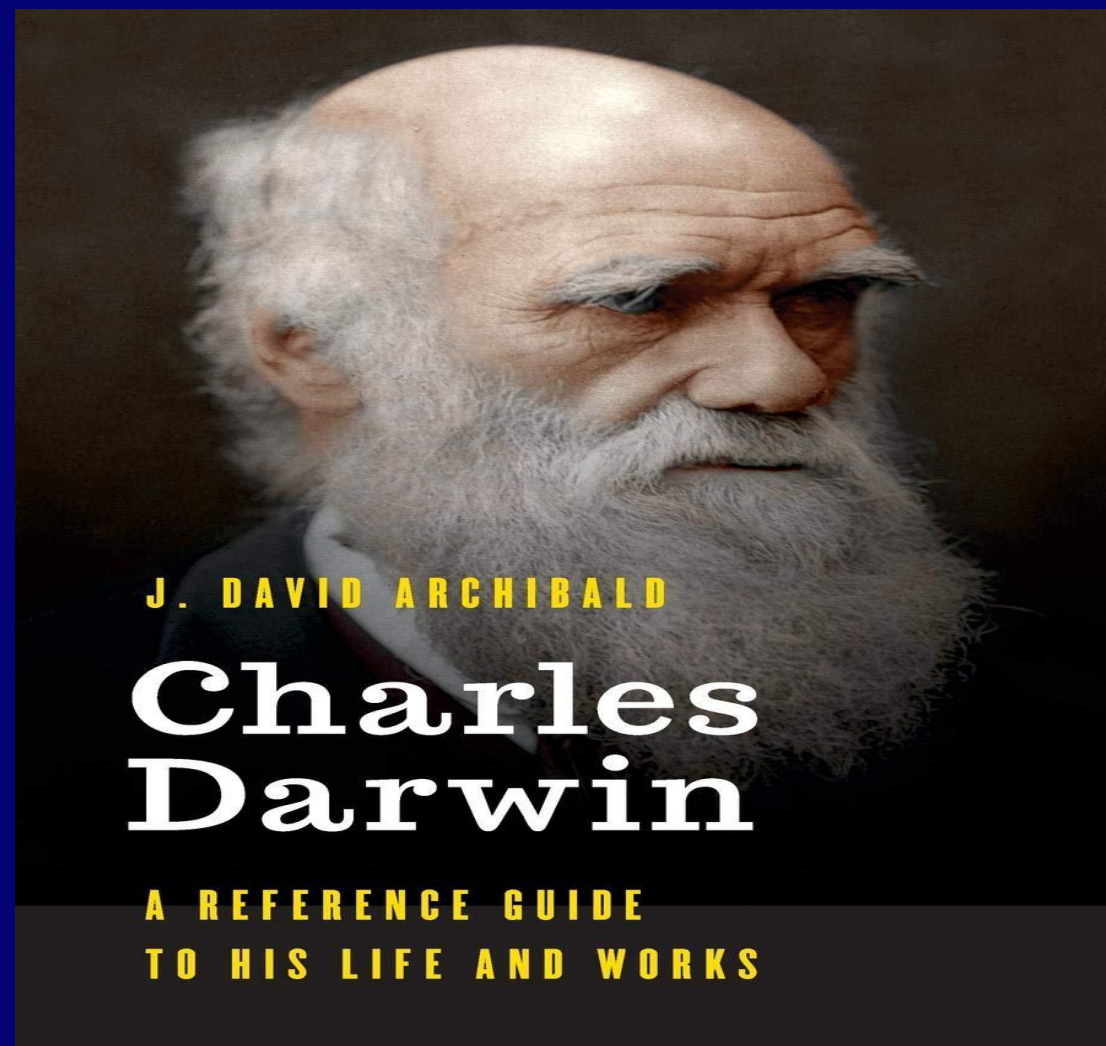
*From the Minimally Invasive & Telerobotic Surgery Institute, Hackensack University Medical Center, Hackensack,  
New Jersey*





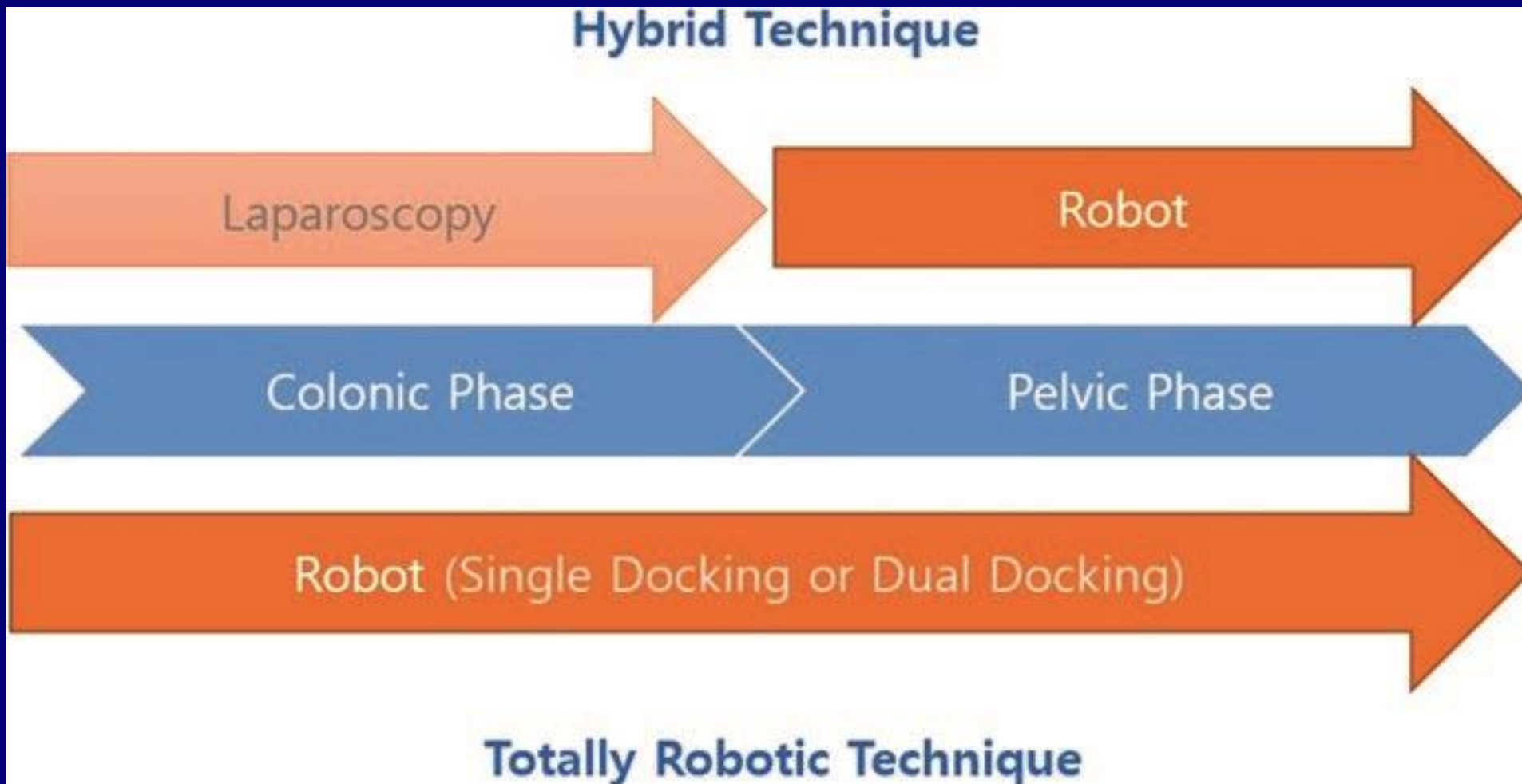
## TIẾN TRÌNH ỨNG DỤNG RÔ BỐT TRONG UNG THƯ ĐẠI TRỰC TRÀNG

- Tiến trình hoàn thiện của rô bốt trong phẫu thuật tương tự như sự tiến hóa của các loài được mô tả trong : *on the origin of species*
- Các sinh vật tiến hóa tự hoàn thiện bộ gen để thích ứng với môi trường và sống sót
- MIS : cũng phát triển hoàn thiện theo cách tương tự





# TIẾN TRÌNH ỨNG DỤNG RÔ BỐT TRONG UNG THƯ ĐẠI TRỰC TRÀNG





## MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

*Đánh giá kết quả sớm phẫu thuật nội soi rô bốt Da Vinci Xi mổ ung thư đại trực tràng tại bệnh viện K*



## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả tiền cứu .Từ tháng 10 /2019 đến 06/2020 có 31 bệnh nhân UTĐTT được phẫu thuật bằng rô bốt Da Vinci Xi tại bệnh viện K**
- **Chỉ tiêu nghiên cứu :**  
**Tuổi, giới, giai đoạn bệnh, các loại phẫu thuật đại trực tràng, thời gian mổ, số lượng hạch nạo vét, lượng máu mất trong mổ, tỷ lệ chuyển mổ mở, biến chứng sau mổ, thời gian có nhu động ruột trở lại, thời gian rút sonde nước tiểu, tỷ lệ bí tiểu sau rút sonde, thời gian nằm viện, diện cắt dưới u.**

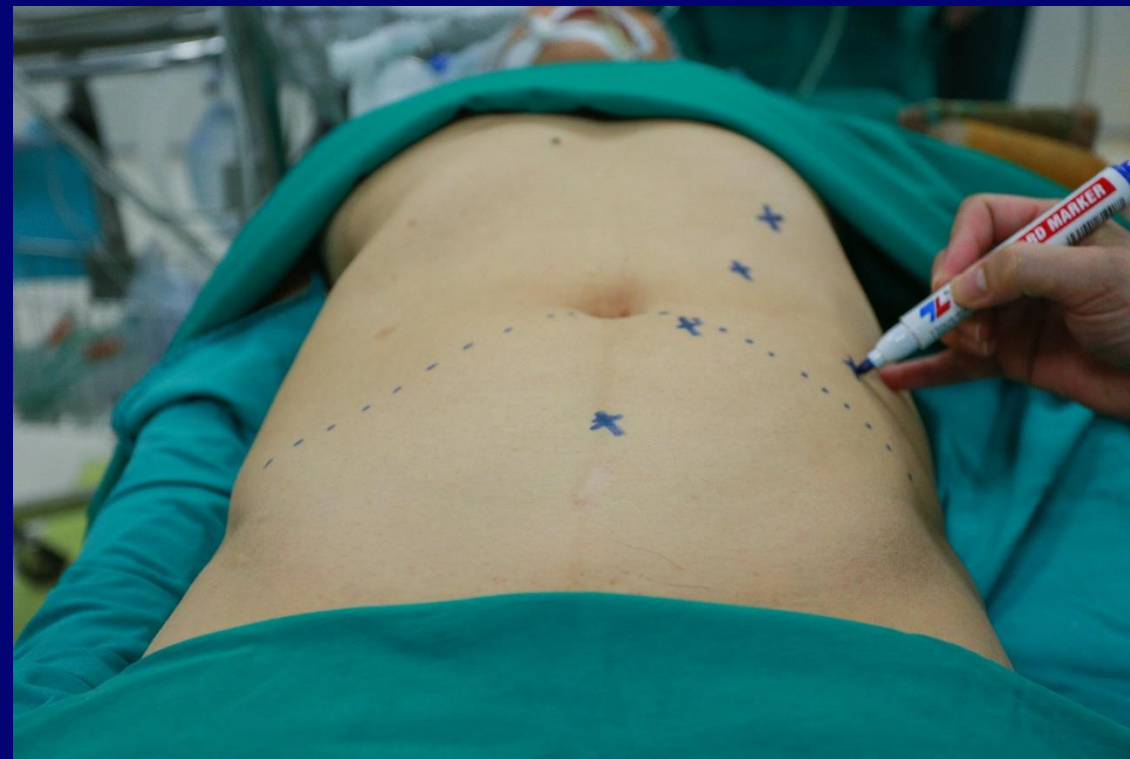
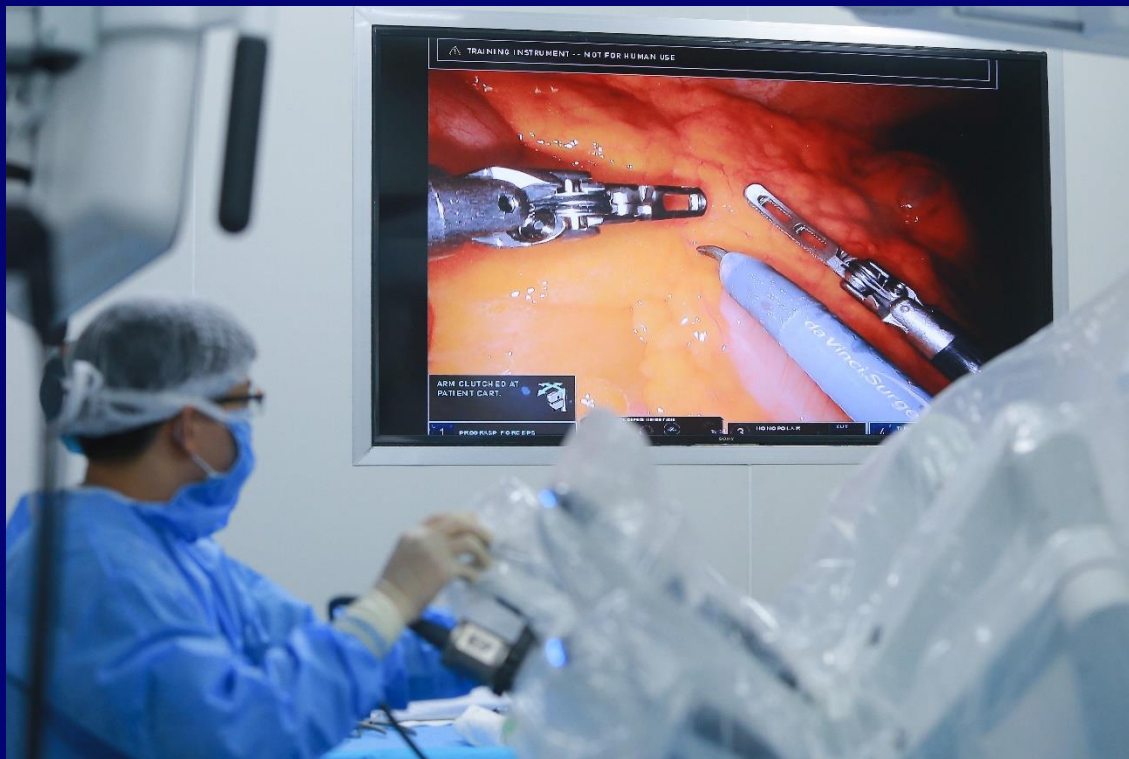


# Da Vinci XI



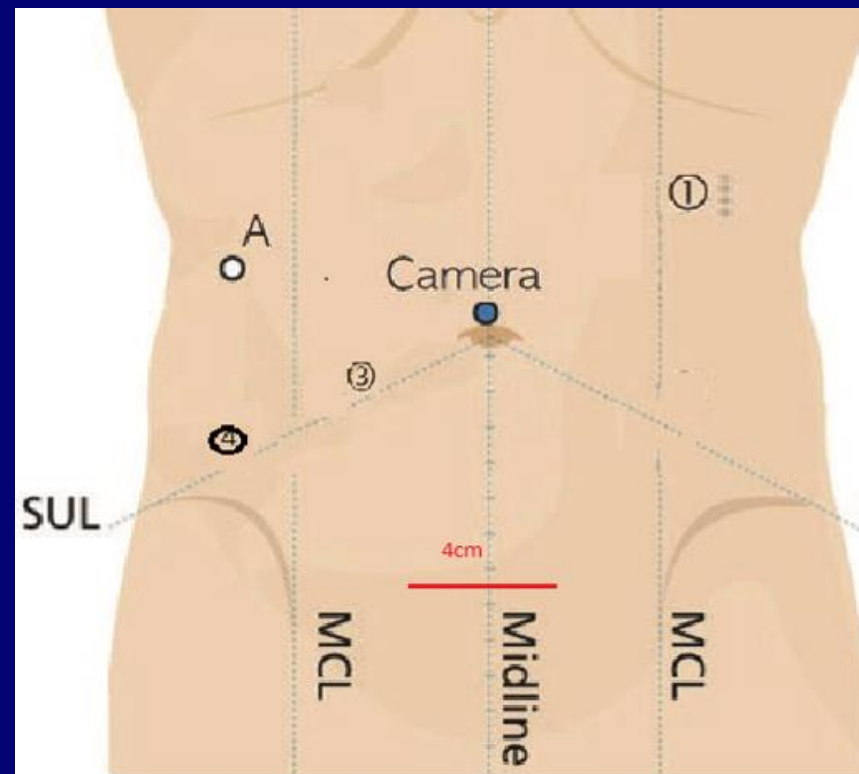
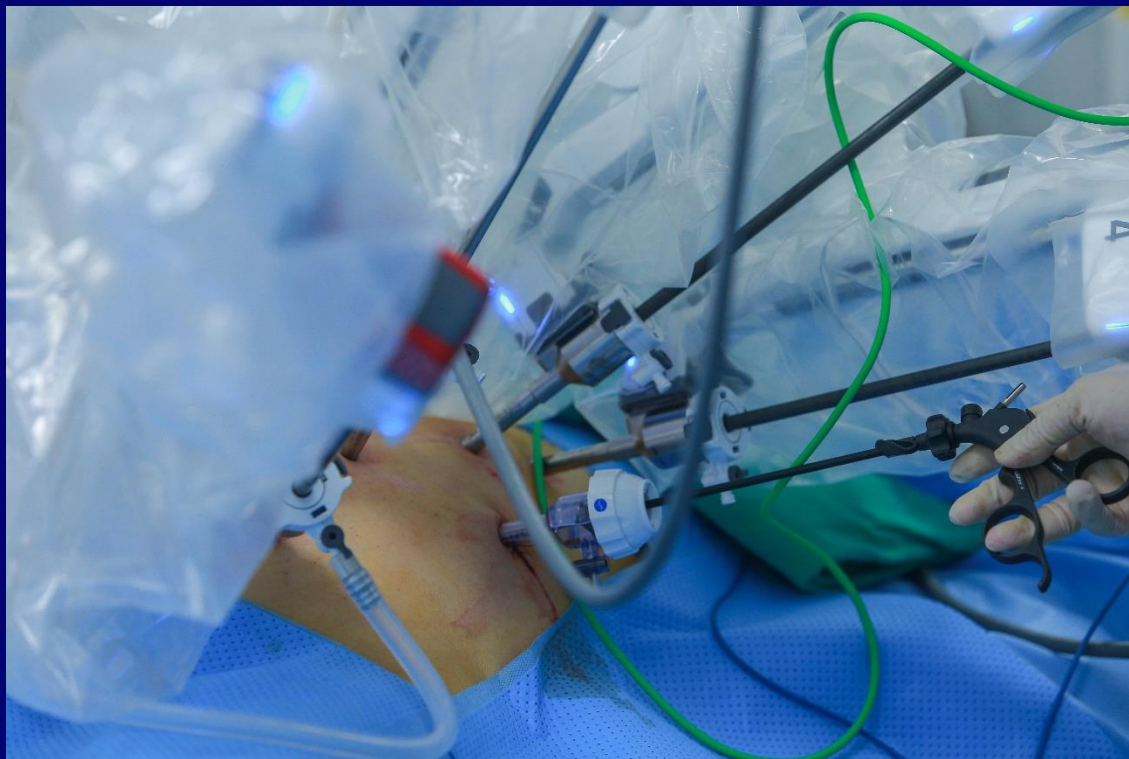


# DOCKING ĐẠI TRÀNG PHẢI



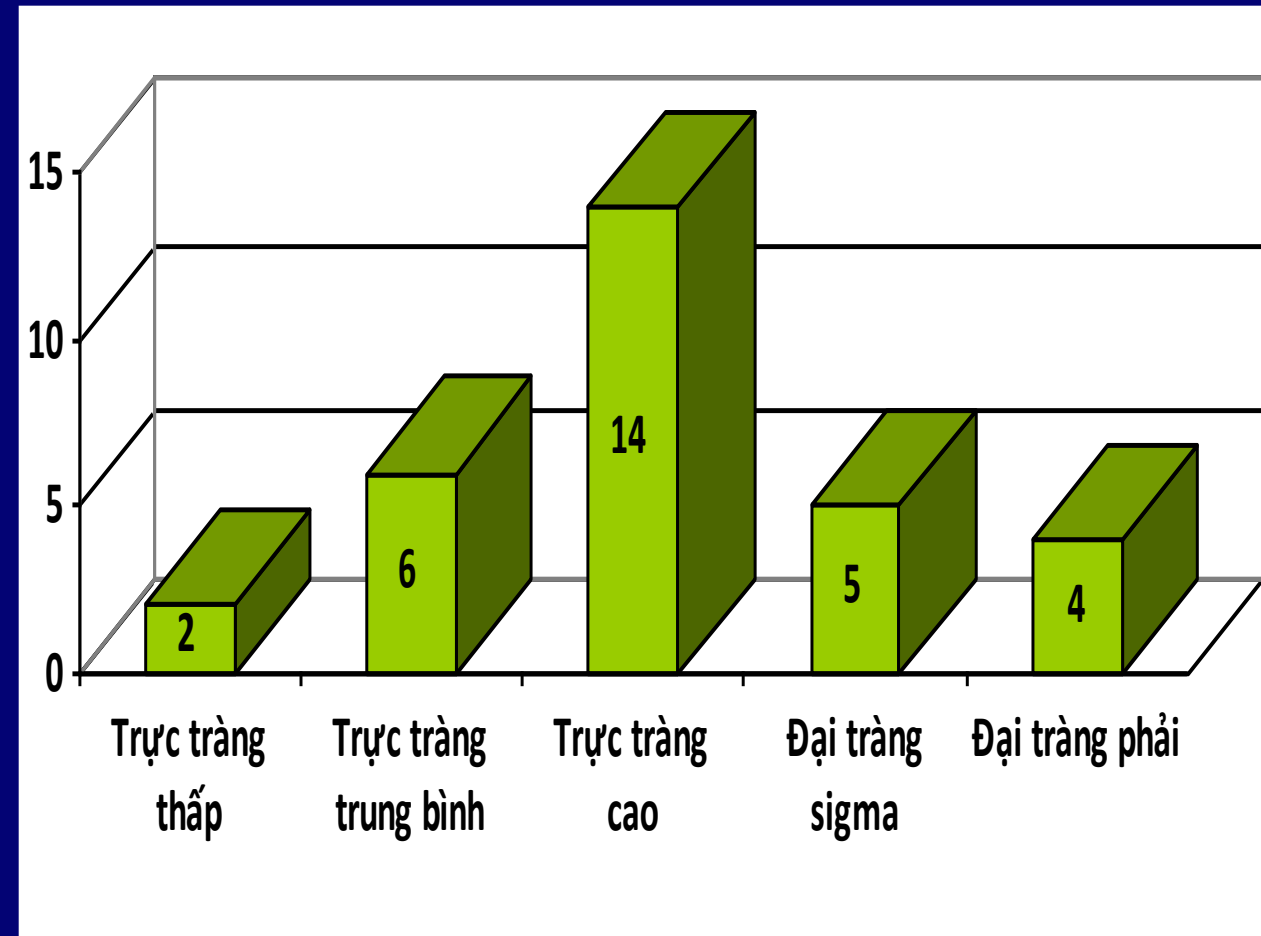


# DOCKING TRỰC TRÀNG



## KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

- Kết quả nghiên cứu: 31 bệnh nhân: 21 nam; 10 nữ, giai đoạn III 6 bệnh nhân; giai đoạn II 25 bệnh nhân
- Chỉ định : như PTNS
- Vị trí trực tràng thấp 2, trực tràng trung bình 6, trực tràng cao 14, đại tràng sigma 5, đại tràng phải 4



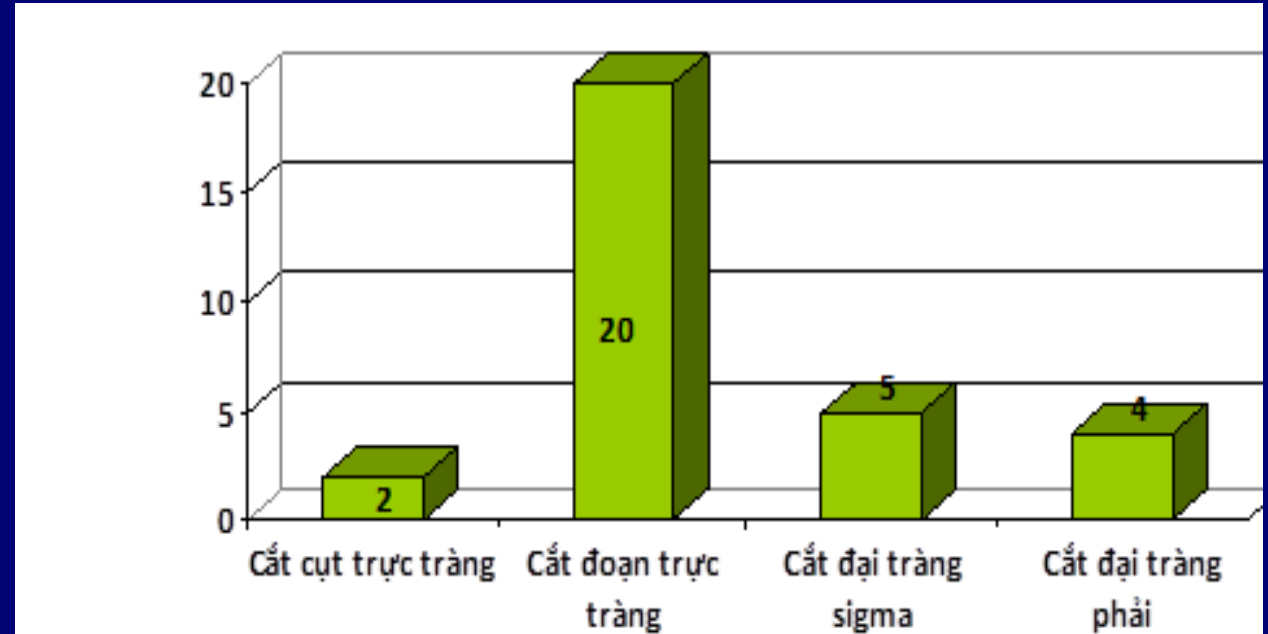


## KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

- Learning curve in robotic colorectal surgery

Yosef Nasser, Isabella Stettler, Wesley Shen, Ruoyan Zhu,

Journal of Robotic Surgery (2020) Cite this article





# KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

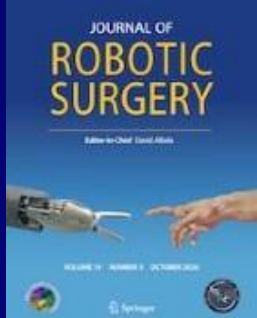


Table 15.3 Operating time: rectum

	N robot	N lap	OR time robot	OR time lap	P value
Pigazzi [53]	6	6	264	258	NS
Patriti [54]	29	37	202	208	NS
Baik [55]	56	57	190	191	NS
Park [56]	41	82	232	168	<0.001
Bianchi [57]	25	25	240	237	NS
Kim [64]	62	147	390	285	<0.001
deSousa [61]	36	51	338	274	0.03
Baek [63]	41	41	296	315	NS
Kwak [66]	59	59	270	228	<0.0001
Patel [67]	70	60	237	182	<0.01
Park [68]	52	123	232	158	<0.001
Baek [65]	154	150	285	220	NS
Kang [60]	104	97	310	278	<0.001
Park [59]	40	40	236	185	<0.001
D'Annibale [58]	50	50	270	275	NS
Ielpo [69]	56	87	309	252	0.023
Bhama [90]	331	3057	255	212	<0.001

<b>Thời gian mổ trung bình</b>	<b>139,5 ± 25,8 phút</b>
<b>Lượng máu mất trong mổ</b>	10,4 ± 2 ml.
<b>Số lượng hạch nạo vét được</b>	16,2 ± 1,3 hạch
<b>Thời gian rút sonde nước tiểu</b>	1,01 ± 0,6 ngày
<b>Thời gian có nhu động ruột trở lại</b>	2,3 ± 1,1 ngày
<b>Thời gian nằm viện</b>	7,5 ± 0,5 ngày
<b>Tỉ lệ chuyển mổ mở</b>	0
<b>Biến chứng sau mổ</b>	1 (4, 5 %)
<b>Tử vong trong vòng 30 ngày sau mổ</b>	0
<b>Giai đoạn bệnh</b>	
<b>Giai đoạn II</b>	25 bệnh nhân
<b>Giai đoạn III</b>	6 bệnh nhân



# KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN



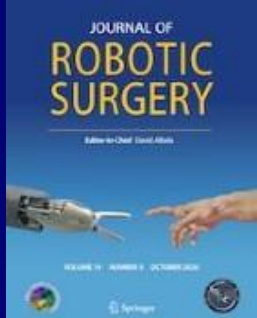
**Table 15.1** Conversions: rectum

	N robot	N lap	Conversions robot	Conversions lap	P value
Pigazzi [53]	6	6	0.0	0	NS
Baik [13]	18	18	0.0	11.1	NS
Patriti [54]	29	37	0.0	18.9	<0.05
Baik [55]	56	57	0.0	10.5	0.013
Park [56]	41	82	0.0	0	NS
Pigazzi [46]	143		4.9		
Bianchi [57]	25	25	0.0	5	NS
Baek [42]	64		9.4		
Baek [63]	41	41	7.3	22	NS
Trastulli [83]	344	510	2	7.5	0.0007
Kwak [66]	59	59	0.0	3.4	0.496
Park [68]	52	123	0.0	0	NS
Kang [60]	104	97	0.6	1.8	NS
D'Annibale [58]	50	50	0.0	14	0.011
Ielpo [69]	56	87	3.5	11.5	0.09
Shiomi [52]	113		0.0		
Tam [89]	409	2326	7.8	21.2	<0.001
Bhama [90]	331	3057	10	13.7	0.01

<b>Thời gian mổ trung bình</b>	<b>139,5 ± 25,8 phút</b>
<b>Lượng máu mất trong mổ</b>	10,4 ± 2 ml.
<b>Số lượng hạch nạo vét được</b>	16,2 ± 1,3 hạch
<b>Thời gian rút sonde nước tiểu</b>	1,01± 0,6 ngày
<b>Thời gian có nhu động ruột trở lại</b>	2,3±1,1 ngày
<b>Thời gian nằm viện</b>	7,5± 0,5 ngày
<b>Tỉ lệ chuyển mổ mở</b>	0
<b>Biến chứng sau mổ</b>	1(4, 5 %)
<b>Tử vong trong vòng 30 ngày sau mổ</b>	0
<b>Giai đoạn bệnh</b>	
<b>Giai đoạn II</b>	25 bệnh nhân
<b>Giai đoạn III</b>	6 bệnh nhân



# KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN



**Table 15.8** Complications: rectum

	N robot	N lap	Morbidity robot	Morbidity lap	P value	Leak robot	Leak lap	P value
Patriti [54]	29	37	29.2	18.7	NS	6.8	2.7	NS
Baik [55]	56	57	5.4	19.3	<b>0.025</b>	1.8	7	
Park [56]	41	82	29.3	23.2	NS	9.7	7.3	NS
Bianchi [57]	25	25	16	24	NS	4	8	
Baek [63]	41	41				8.6	2.9	0.616
Kwak [66]	58	59				13.6	10.2	0.609
Park [68]	52	123	19.2	12.2	0.229	9.6	5.6	NS
Kim YW [64]	62	147	12.9	17.7	0.4	6.6	10.9	NS
Kang [60]	104	97	20.6	27.9	0.3	7.3	10.8	NS
Park SY [59]	40	40	15	12.5	0.745	7.5	5.0	NS
D'Annibale [58]	50	50	10	22	0.104	10	14	0.998
Kuo [70]	36	28	25	32	NS			
Ielpo [69]	56	87	26.8	23	0.61	9.7	4.5	0.35

**Thời gian mổ trung bình** 139,5 ± 25,8 phút

**Lượng máu mất trong mổ** 10,4 ± 2 ml.

**Số lượng hạch nạo vét được** 16,2 ± 1,3 hạch

**Thời gian rút sonde nước tiểu** 1,01 ± 0,6 ngày

**Thời gian có nhu động ruột trở lại** 2,3 ± 1,1 ngày

**Thời gian nằm viện** 7,5 ± 0,5 ngày

**Tỉ lệ chuyển mổ mở** 0

**Biến chứng sau mổ** 1(4, 5 %)

**Tử vong trong vòng 30 ngày sau mổ** 0

**Giai đoạn bệnh**

**Giai đoạn II** 25 bệnh nhân

**Giai đoạn III** 6 bệnh nhân



# KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN



Submit a Manuscript: <http://www.wjgnet.com/esps/>  
Help Desk: <http://www.wjgnet.com/esps/helpdesk.aspx>  
DOI: 10.3748/wjg.v20.i39.14359

World J Gastroenterol 2014 October 21; 20(39): 14359-14370  
ISSN 1007-9327 (print) ISSN 2219-2840 (online)  
© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

TOPIC HIGHLIGHT

WJG 20<sup>th</sup> Anniversary Special Issues (20): Gastrointestinal surgery

## Robotic surgery for rectal cancer: Current immediate clinical and oncological outcomes

Sergio Eduardo Alonso Araujo, Victor Edmond Seid, Sidney Klajner

Thời gian mổ trung bình	139,5 ± 25,8 phút
Lượng máu mất trong mổ	10,4 ± 2 ml.
Số lượng hạch nạo vét được	16,2 ± 1,3 hạch
Thời gian rút sonde nước tiểu	1,01 ± 0,6 ngày
Thời gian có nhu động ruột trở lại	2,3 ± 1,1 ngày
Thời gian nằm viện	7,5 ± 0,5 ngày
Tỉ lệ chuyển mổ mở	0
Biến chứng sau mổ	1(4, 5 %)
Tử vong trong vòng 30 ngày sau mổ	0
Giai đoạn bệnh	
Giai đoạn II	25 bệnh nhân
Giai đoạn III	6 bệnh nhân



# KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Research

JAMA | Original Investigation

## Effect of Robotic-Assisted vs Conventional Laparoscopic Surgery on Risk of Conversion to Open Laparotomy Among Patients Undergoing Resection for Rectal Cancer: The ROLARR Randomized Clinical Trial

David Jayne, MD, Alessio Pigazzi, PhD, Helen Marshall, MSc, Julie Croft, BSc, Neil Corrigan, MSc, Joanne Copeland, BSc, Phil Quirke, FMedSci, Nick West, PhD, Tero Rautio, PhD, Niels Thomassen, MD, Henry Tilney, MD, Mark Gudgeon, MSc, Paolo Pietro Bianchi, MD, Richard Edlin, PhD, Claire Hulme, PhD, Julia Brown, MSc

**IMPORTANCE** Robotic rectal cancer surgery is gaining popularity, but limited data are available regarding safety and efficacy.

**OBJECTIVE** To compare robotic-assisted vs conventional laparoscopic surgery for risk of conversion to open laparotomy among patients undergoing resection for rectal cancer.

**DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS** Randomized clinical trial comparing robotic-assisted vs conventional laparoscopic surgery among 471 patients with rectal adenocarcinoma suitable for curative resection conducted at 29 sites across 10 countries, including 40 surgeons. Recruitment of patients was from January 7, 2011, to September 30, 2014, follow-up was conducted at 30 days and 6 months, and final follow-up was on June 16, 2015.

**INTERVENTIONS** Patients were randomized to robotic-assisted (n = 237) or conventional (n = 234) laparoscopic rectal cancer resection, performed by either high (upper rectum) or low (total rectum) anterior resection or abdominoperineal resection (rectum and perineum).

**MAIN OUTCOMES AND MEASURES** The primary outcome was conversion to open laparotomy. Secondary end points included intraoperative and postoperative complications, circumferential resection margin positivity (CRM+) and other pathological outcomes, quality of life (36-Item Short Form Survey and 20-item Multidimensional Fatigue Inventory), bladder and sexual dysfunction (International Prostate Symptom Score, International Index of Erectile Function, and Female Sexual Function Index), and oncological outcomes.

**RESULTS** Among 471 randomized patients (mean [SD] age, 64.9 [11.0] years; 320 [67.9%] men), 466 (98.9%) completed the study. The overall rate of conversion to open laparotomy was 10.1%. The overall CRM+ rate was 5.7%. Of the other 8 reported prespecified secondary end points, including intraoperative complications, postoperative complications, plane of surgery, 30-day mortality, bladder dysfunction, and sexual dysfunction, none showed a statistically significant difference between groups.

End Point	No. With Outcome/Total No. (%)		Unadjusted Risk Difference (95% CI), %	Adjusted Odds Ratio (95% CI)	P Value
	Conventional Laparoscopy	Robotic-Assisted Laparoscopy			
Conversion to open laparotomy	28/230 (12.2)	19/236 (8.1)	4.1 (-1.4 to 9.6)	0.61 (0.31-1.21)	.16
CRM+	14/224 (6.3)	12/235 (5.1)	1.1 (-3.1 to 5.4)	0.78 (0.35-1.76)	.56

**CONCLUSIONS AND RELEVANCE** Among patients with rectal adenocarcinoma suitable for curative resection, robotic-assisted laparoscopic surgery, as compared with conventional laparoscopic surgery, did not significantly reduce the risk of conversion to open laparotomy. These findings suggest that robotic-assisted laparoscopic surgery, when performed by surgeons with varying experience with robotic surgery, does not confer an advantage in rectal cancer resection.

[Editorial page 1545](#)  
[Related article page 1561](#)  
[Supplemental content](#)

**Author Affiliations:** Author affiliations are listed at the end of this article.  
**Corresponding Author:** David Jayne, MD, Department of Academic

Thời gian mổ trung bình 139,5 ± 25,8 phút

Lượng máu mất trong mổ 10,4 ± 2 ml.

Số lượng hạch nạo vét được 16,2 ± 1,3 hạch

Thời gian rút sonde nước tiểu 1,01 ± 0,6 ngày

Thời gian có nhu động ruột trở lại 2,3 ± 1,1 ngày

Thời gian nằm viện 7,5 ± 0,5 ngày

Tỉ lệ chuyển mổ mở 0

Biến chứng sau mổ 1(4, 5 %)

Tử vong trong vòng 30 ngày sau mổ 0

Giai đoạn bệnh

Giai đoạn II 25 bệnh nhân

Giai đoạn III 6 bệnh nhân



# KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN



Submit a Manuscript: <http://www.wjgnet.com/esps/>  
Help Desk: <http://www.wjgnet.com/esps/helpdesk.aspx>  
DOI: 10.3748/wjg.v22.i13.3602

World J Gastroenterol 2016 April 7; 22(13): 3602-3610  
ISSN 1007-9327 (print) ISSN 2219-2840 (online)  
© 2016 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

ORIGINAL ARTICLE

Retrospective Cohort Study

## Total mesorectal excision for mid and low rectal cancer: Laparoscopic vs robotic surgery

Francesco Feroci, Andrea Vannucchi, Paolo Pietro Bianchi, Stefano Cantafio, Alessia Garzi, Giampaolo Formisano,  
Marco Scatizzi



Robotic TME specimen showing shiny intact mesorectal surface



# VIDEO PHẪU THUẬT RÔ BỐT BỆNH VIỆN K





# VIDEO PHẪU THUẬT RÔ BỐT BỆNH VIỆN K

⚠️ TRAINING INSTRUMENT -- NOT FOR HUMAN USE

**L 1**

**3 R**

**4**

MOVE GRIP TO MATCH INSTRUMENT.

UNDOCK BEFORE MOVING TABLE LASER OFF

**1** PROGRASP FORCEPS

**3 R** MONOPOLAR CURVED SCISSORS

**R** CUT  
**R** COAG

**4** TIP-UP FENESTRATED GRASPER



## KẾT LUẬN

- 31 bệnh nhân UTĐTT được phẫu thuật bằng rô bốt Da Vinci Xi với kết quả sớm cho thấy phẫu thuật rô bốt Da Vinci an toàn và khả thi, là một phương pháp mổ triển vọng trong tương lai
- Thời gian mổ nhanh, tỷ lệ biến chứng thấp, thời gian nằm viện ngắn, không có chuyển mổ mở, không bí đái sau mổ, số lượng hạch nạo vét được, diên cắt dưới u đảm bảo về mặt ung thư học
- Tương lai của phẫu thuật rô bốt trong ung thư đại trực tràng cần nghiên cứu tiếp theo



XIN TRÂN TRỌNG CẢM ƠN

