

PHẪU THUẬT ROBOT CẮT BÀNG QUANG TẬN GỐC, TẠO HÌNH BÀNG QUANG BẰNG HỒI TRÀNG NỔI THẰNG: BÁO CÁO MỘT TRƯỜNG HỢP ĐẦU TIÊN

Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng(**), Trần Vĩnh Hưng(*), Đỗ Vũ Phương(**), Văn Thành Trung(**), Đỗ Anh Toàn(**), Lê Trọng Khôi(**), Đỗ Lệnh Hùng(**)

TÓM TẮT

Mục tiêu: Báo cáo kết quả quanh phẫu thuật một trường hợp phẫu thuật robot cắt bàng quang tận gốc, tạo hình bàng quang bằng hồi tràng ngoài cơ thể nổi thẳng lần đầu tiên được thực hiện tại Khoa-Bộ môn Tiết niệu bệnh viện Bình Dân trong thời gian vừa qua.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Bệnh nhân nam bị bướu bàng quang xâm lấn cơ được chẩn đoán bằng cắt đốt nội soi sinh thiết bướu và được phẫu thuật robot cắt bàng quang tận gốc, tạo hình bàng quang bằng hồi tràng nổi thẳng ngoài cơ thể. Hệ thống robot da Vinci™ Si với bốn cánh tay được dùng để phẫu thuật, kết quả quanh phẫu thuật được ghi nhận và báo cáo.

Kết quả: Bệnh nhân nam, 45 tuổi ; chỉ số ASA trước mổ: 2, chẩn đoán trước mổ: ung thư biểu mô tế bào chuyển tiếp bàng quang, giai đoạn cT2bMoMo. Kỹ thuật mổ: cắt bàng quang tận gốc, tạo hình bàng quang bằng hồi tràng ngoài cơ thể nổi thẳng kiểu Hautmann. Số port: 6 ports; Cắt bàng quang theo kỹ thuật cấu trúc cơ thể học của Guru. Thời gian mổ: 660 phút ; Lượng máu mất: 500 mL. Nằm viện sau mổ: 15 ngày. Mô học bướu: ung thư biểu mô tế bào chuyển tiếp (TCC) biệt hóa kém xâm lấn cơ sâu bàng quang

Kết luận: Trường hợp phẫu thuật robot cắt bàng quang tận gốc, tạo hình bàng quang bằng hồi tràng nổi thẳng đầu tiên của chúng tôi đã có kết quả phẫu thuật đáng khích lệ dù thời gian mổ khá dài. Cần thực thêm nhiều trường hợp nữa với thời gian mổ được rút ngắn hơn và phải có nạo hạch chậu.

Từ khóa: Phẫu thuật robot, cắt bàng quang tận gốc

ABSTRACT

ROBOT-ASSISTED RADICAL CYSTECTOMY AND EXTRACORPOREAL ORTHOTOPIC ILEAL NEO-BLADDER: AN INITIAL CASE REPORT

Nguyen Phuc Cam Hoang, Tran Vinh Hung, Do Vu Phuong, Van Thanh Trung, Do Anh Toan, Le Trong Khoi, Do Lenh Hung

Objectives: Report the perioperative outcomes of the first robot-assisted radical cystectomy and extracorporeal orthotopic ileal neobladder recently performed at the Department of Urology of Binh Dan hospital.

Materials and Methods: A male patient suffering from bladder transitional cell carcinoma underwent a transurethral resection of bladder tumor and robot-assisted radical cystectomy and extracorporeal orthotopic ileal neobladder, using the robot da Vinci™ Si system with 4th arm. The perioperative outcomes were documented and reported.

Results: A male patient, 45 years old, preoperative ASA score: 2, preoperative diagnosis: transitional cell carcinoma of bladder, clinical stage of cT2bMoMo. Operative technique: robot-assisted radical cystectomy and extracorporeal orthotopic ileal neobladder, Hautmann type. Number of ports: 6 ports; Radical cystectomy performed according to the anatomic foundation technique presented by Guru. Operative time: 660 minutes; Estimated blood loss: 500mL. Postoperative hospital stay: 15 days. Histology of tumor: poorly differentiated transitional cell carcinoma of bladder, invading the deeper layer of detrusor.

Conclusions: Our first case of robot-assisted radical cystectomy and extracorporeal orthotopic ileal neobladder had encouraging perioperative outcomes though the operative time was quite long. More cases with shorter operative time and with pelvic lymphadenectomy are to be performed.

Keywords: Robot-assisted surgery, radical cystectomy, pelvic lymphadenectomy

(*) Bộ môn Ngoại, Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch TP.HCM

(**) Khoa-Bộ môn Tiết niệu, bệnh viện Bình Dân

Tác giả liên lạc: PGS TS Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng, ĐT: 0913719346, Email: Npchoang@gmail.com

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật robot là bước tiến mới nhất hiện nay trong kỹ thuật mổ ít xâm hại đã được phổ biến khá rộng rãi tại các Trung tâm phẫu thuật lớn ở các nước tiên tiến⁽³⁾. Từ cuối năm 2016 vừa qua, lần đầu tiên phẫu thuật robot được thực hiện trên bệnh nhân người lớn tại Việt Nam. Bài viết này nhằm báo cáo kết quả quanh phẫu thuật một trường hợp phẫu thuật robot cắt bàng quang tận gốc, tạo hình bàng quang bằng hồi tràng ngoài cơ thể nổi thẳng lần đầu tiên được thực hiện tại Khoa-Bộ môn Tiết niệu bệnh viện Bình Dân trong thời gian vừa qua.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng

Bệnh nhân nam, bị bướu bàng quang xâm lấn cơ được chẩn đoán bằng cắt đốt nội soi được phẫu thuật cắt bàng quang tận gốc tạo hình bàng quang bằng hồi tràng nổi thẳng ngoài cơ thể bằng hệ thống robot da Vinci Si™ tại Khoa-Bộ môn Tiết niệu bệnh viện Bình Dân trong thời gian vừa qua.

Phương pháp nghiên cứu

Dụng cụ phẫu thuật

Hệ thống robot phẫu thuật da Vinci Si™ của Intuitive Surgical® (Hoa Kỳ) với bốn cánh tay. Hệ thống này gồm hai phần riêng biệt được kết nối với nhau (hệ thống “Ông chủ - Đầy tớ”, “Master-Slave system”)

Phần tháp (Tower) (Hình 1A): được đặt trực tiếp lên bệnh nhân, gồm có 4 cánh tay robot: 3 cánh tay để giữ các dụng cụ phẫu thuật và 1 cánh tay giữ camera 3-D độ phân giải cao.

Bàn điều khiển (Console) (Hình 1B): là nơi phẫu thuật viên ngồi và thao tác các cần điều khiển robot trong khi nhìn vào một màn hình lập thể có hình ảnh trường mổ 3-D độ phân giải cao và được phóng đại. Phẫu thuật viên điều khiển 4 cánh tay robot bằng cách dùng các ngón tay thao tác trên cần điều khiển. Phẫu thuật viên còn dùng các bàn đạp chân để chọn các nguồn năng lượng (điện đơn cực hay lưỡng cực)

Ngoài ra, màn hình video thứ hai kết nối với người phụ mổ với hình ảnh 2-D mà trên màn hình này hiển thị nơi phẫu thuật viên chính đang nhìn vào khi mổ.



A



B

Hình 1. Hệ thống robot phẫu thuật da Vinci Si™. A. Tháp (Tower). B. Bàn điều khiển (Console)

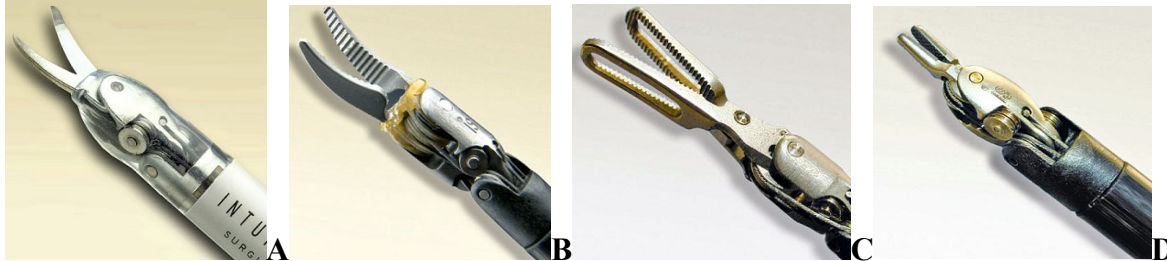
Dụng cụ phẫu thuật⁽²⁾ (Hình 2)

Kéo cong điện đơn cực HotShearsTM: dùng để phẫu tích và đốt điện đơn cực.

Forceps điện lưỡng cực Maryland: dùng để nắm mô, vén mô, phẫu tích tù đầu, và đốt điện lưỡng cực.

Forceps ProGraspTM: dụng cụ không có năng lượng có đặc điểm tương tự forceps đốt điện lưỡng cực có lỗ.

Kẹp mang kim lớn: dùng để khâu nối niệu đạo-cổ bàng quang tân tạo, khâu đóng phúc mạc.



Hình 2. A. Kéo điện HotShearsTM. B. Forceps Maryland C. Forceps ProGraspTM. D. Kẹp mang kim lớn

Tư thế bệnh nhân và phân bố các port

Tư thế bệnh nhân⁽³⁾

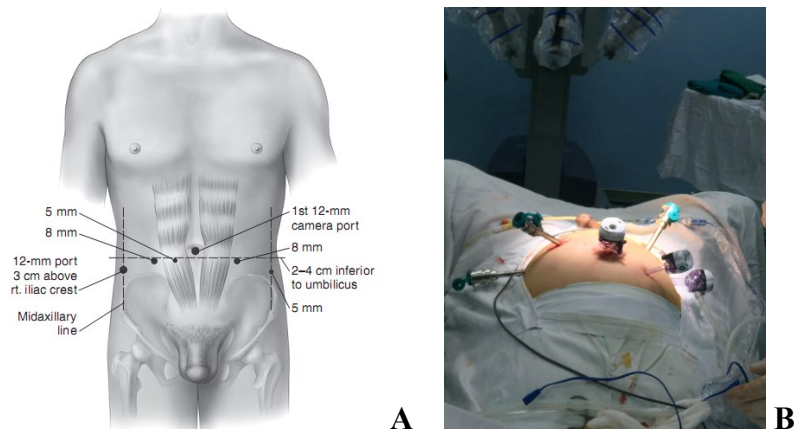
Bệnh nhân nằm ngửa tư thế phẫu thuật lấy sụn với gác chân hai bên, bàn mổ ngang, hai tay bệnh nhân ôm sát hai bên hông. Bệnh nhân được cố định vào bàn mổ nhờ hai dây cố định quanh hai đùi, căng chân và những chỗ tì đè được đệm lót chống áp lực. Hai gác chân sau đó được hạ thấp và bệnh nhân được đặt ở tư thế Trendelenburg dốc 30° (Hình 3B)

Phân bố các port: kỹ thuật 6 port

Dùng kỹ thuật Hassan, đặt port đầu tiên 12mm cho camera ở ngay trên rốn (Hình 3C), bơm hơi ổ bụng đến 15 mmHg với một ống soi 30 độ. Các port còn lại được đặt dưới quan sát trực tiếp. Hai trocar robot 8mm được đặt ngay bờ ngoài của cơ thẳng bụng theo đường từ 2 đến 4 cm dưới rốn. Đặt thêm một port 12mm ở trên hố chậu phải khoảng 3cm trên mào chậu trên đường nách giữa. Đặt 1 port 5mm nằm giữa camera và port robot bên phải, đặt port robot cuối cùng (cho cánh tay thứ tư) đối xứng với port 12mm bên phải ở phía trên hố chậu trái (Hình 4). Tiến hành docking.



Hình 3. Cắt bàng quang tận gốc. A. Các mốc đặt port. B. Tư thế Trendelenburg dốc 30°. C. Vị trí các port. D. Docking

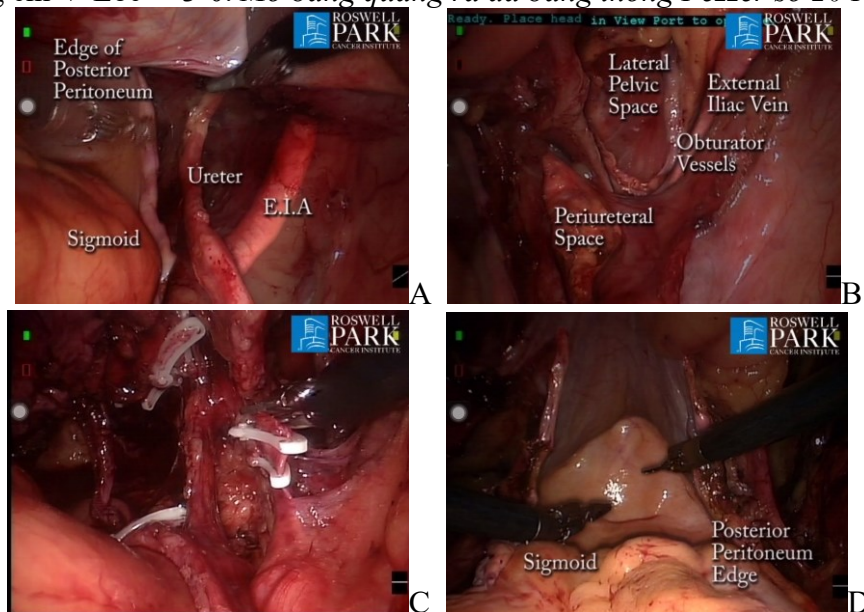


Hình 4. A.B. Phân bố các port trong cắt bàng quang tận gốc⁽¹⁾

Kỹ thuật mổ

Nội soi trong phúc mạc, tiến hành cắt bàng quang tận gốc dùng kỹ thuật theo cấu trúc cơ thể học của Guru (Hình 5)⁽²⁾: phẫu tích theo thứ tự hai niệu quản sát bàng quang, mặt sau bàng quang và hai túi tinh, hai thành bên bàng quang, mặt trước bàng quang và tuyến tiền liệt. Trong trường hợp này đã không tiến hành nạo hạch chậu bịt vì là trường hợp đầu tiên, thời gian mổ còn dài.

Chuyển lưu nước tiểu bằng tạo hình bàng quang ngoài cơ thể bằng hồi tràng theo Hautmann: rạch da dài khoảng 5cm đi từ port cho camera đến rốn, lấy bệnh phẩm bàng quang ra ngoài qua đường rạch này, lấy hồi tràng qua đường rạch này để làm bàng quang tân tạo và cắm lại niệu quản vào bàng quang ngoài cơ thể có đặt thông JJ làm nòng. Sau đó, đưa bàng quang hồi tràng vào lại cơ thể và tiếp tục tiến hành khâu nối cổ bàng quang tân tạo với móm niệu đạo bằng mũi khâu vắt, dùng chỉ V-Loc™ 3-0. Mở bàng quang ra da bằng thông Pezzer số 20 Fr.



Hình 5. Cắt bàng quang kỹ thuật theo cấu trúc cơ thể học theo Guru⁽²⁾. A. Phẫu tích quanh niệu quản. B, Phẫu tích thành bên đi sát vách chậu. C. Cắt cứng bên BQ. D. Chuẩn bị hạ thành trước BQ

KẾT QUẢ

Bệnh nhân nam, SN 1971 (45 tuổi)

Nhập viện ngày 30/12/2017 vì lý do tiểu máu đại thể

Bệnh nhân được mổ cắt đốt nội soi sinh thiết bướu bàng quang trước nhập viện 2 tuần. Kết quả mô học: carcinoma tế bào chuyển tiếp bàng quang, xâm lấn cơ bàng quang.

Chỉ số ASA trước mổ cắt bàng quang: 2, chẩn đoán trước mổ: bướu TCC bàng quang, giai đoạn cT2bMoMo.

Chẩn đoán hình ảnh trước mổ: MSCT bụng-chậu có dựng hình: bướu bàng quang, hạch chậu âm tính (Hình 8.A.B.), MSCT ngực: hạch đơn độc trung thất nghĩ hạch viêm.

Mổ ngày: 04/01/2017

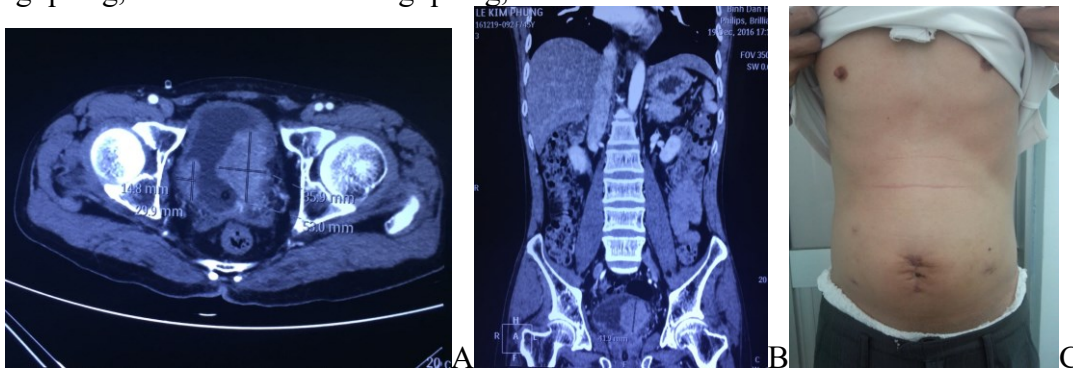
Kỹ thuật mổ: cắt bàng quang tận gốc dùng kỹ thuật theo cấu trúc cơ thể học của Guru, tạo hình bàng quang bằng hồi tràng nối thẳng, tạo hình bàng quang ngoài cơ thể, kiểu Hautmann, nối cổ bàng quang tân tạo-mỏm niệu đạo bằng nội soi robot.

Số port: 6 ports; Thời gian mổ (phút): 660; Lượng máu mất (mL): 500

Hậu phẫu: bệnh nhân trung tiện ngày hậu phẫu 3, được rút ống dẫn lưu ngày hậu phẫu 13, rút thông niệu đạo ngày hậu phẫu 15, mang thông bàng quang ra da về.

Nằm viện sau mổ (ngày): 15

Mô học bướu sau mổ: Ung thư biểu mô tế bào chuyển tiếp (TCC), biệt hóa kém, xâm lấn lớp cơ sâu bàng quang, chưa xâm lấn cổ bàng quang, túi tinh.

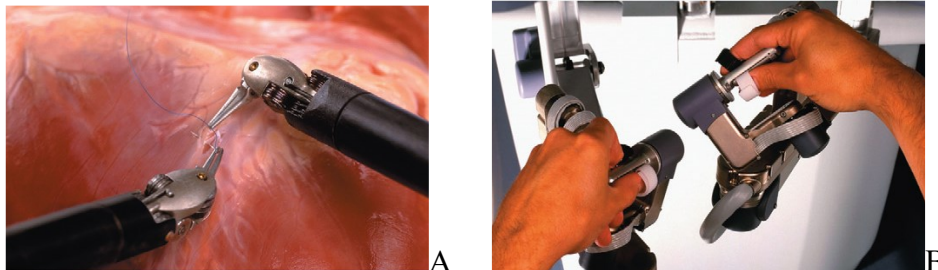


Hình 6. Bướu bàng quang. A.B. MSCT tiêm cản quang có dựng hình. C. Sẹo tái khám sau mổ

BÀN LUẬN

Những lợi ích của hệ thống robot phẫu thuật⁽³⁾

Về phía phẫu thuật viên: hệ thống robot mang đến hình ảnh 3D, làm tăng độ khéo léo, độ chính xác của phẫu thuật, tăng tầm cử động, giúp làm giảm rung tay, phân độ cử động và tăng công thái học (ergonomics) và sự thoải mái cho phẫu thuật viên. Hệ thống da Vinci™ mang đến hình ảnh 3D, phóng đại, vững chắc, không gây mỏi mắt do chính phẫu thuật viên điều khiển trực tiếp. Phẫu thuật viên thao tác cả camera và từ hai đến ba cánh tay mang dụng cụ. Công nghệ Endowrist™ của da Vinci™ (Hình 7) cho phép sử dụng các dụng cụ với 7 độ tự do. Các cử động của dụng cụ được điều khiển bởi ngón tay, bàn tay và cổ tay của phẫu thuật viên làm cho *phẫu thuật bằng robot có cảm giác gần với phẫu thuật mở hơn so với mổ nội soi ổ bụng tiêu chuẩn*. Với những lợi ích này, hệ thống robot phẫu thuật cho phép các phẫu thuật viên chưa có kinh nghiệm về nội soi ổ bụng tiêu chuẩn có thể học tập để thực hiện ngay các phẫu thuật nội soi phức tạp như cắt tuyến tiền liệt tận gốc, tạo hình khúc nối bể thận-niệu quản,...



Hình 7. A. Endowrist™. B. Bàn tay phẫu thuật viên điều khiển dụng cụ [3]

Về phía bệnh nhân: có thể giúp giảm mất máu, giảm tỉ lệ truyền máu, thời gian nằm viện, thời gian đặt thông và các biến chứng phẫu thuật, chức năng cơ quan được bảo tồn tốt hơn. Các lợi ích khác là đường rạch da nhỏ, ít đau hơn, hồi phục nhanh hơn và nhanh trở về với công việc. Riêng cắt tuyến tiền liệt tận gốc và cắt bàng quang tận gốc đã được chứng minh là làm giảm lượng máu mất và tỉ lệ truyền máu.

Các phẫu thuật Tiết niệu nào được ưu tiên thực hiện bằng robot ?

Theo Schachter⁽³⁾, thứ tự ưu tiên giảm dần như sau:

- Cắt tuyến tiền liệt
- Tạo hình khúc nối bể thận-niệu quản
- Cắt bàng quang
- Cắt thận (cắt một phần thận, cắt thận tận gốc)
- Treo cổ bàng quang vào mỏm nhô xương cùng
- Nối ống dẫn tinh
- Phẫu thuật tiết niệu nhi (cắt thận, cắt một phần thận, tạo hình bể thận, chống ngược dòng bàng quang-niệu quản)
- Cắt tuyến thượng thận
- Niệu quản giải, cắm niệu quản vào niệu quản

Nhìn chung, các phẫu thuật vùng chậu như cắt tuyến tiền liệt, cắt bàng quang, treo cổ bàng quang vào mỏm nhô xương cùng,... cho thấy ưu điểm của robot mang lại so với mổ mở rõ rệt hơn các phẫu thuật thận như cắt thận. Các phẫu thuật vùng chậu như cắt bàng quang tận gốc có bản đồ phân bố các trocar tương đối hằng định hơn so với phẫu thuật thận thường có bản đồ phân bố trocar thay đổi theo hình dạng bụng của bệnh nhân (bụng bè so với bụng thon). Cũng vì vậy trong phẫu thuật bàng quang, tuyến tiền liệt, việc docking tương đối dễ hơn so với phẫu thuật thận (dễ bị “chối” các cánh tay robot). Trong ca phẫu thuật này, cánh tay thứ tư có vai trò để dùng dụng cụ ProGrasp™ rất quan trọng để giữ hay vén mô gần vùng thao tác, giúp nông hóa và phơi bày rõ vùng này.

Cùng trong một loại phẫu thuật, hệ thống robot giúp dễ thực hiện các kỹ thuật chuyên biệt ở sâu trong vùng chậu và đòi hỏi tính uyển chuyển của cử động của dụng cụ phẫu thuật. Thí dụ: trong trường hợp này dùng robot phẫu thuật viên dễ khâu cột tĩnh mạch lưng dương vật hơn, dễ khâu nối mỏm niệu đạo-cổ bàng quang tân tạo hơn so với nội soi ổ bụng tiêu chuẩn. Trong khâu nối, nếu dùng loại chỉ có gai (barbed suture) như V-lock® hay Stratafix® sẽ giúp khâu nhanh và kín hơn vì sợi chỉ có cơ chế tự giữ mỗi chỉ khi khâu.

Nhận xét về trường hợp mổ đầu tiên này

Ca mổ tiến hành khá thuận lợi. Kỹ thuật của Guru mà chúng tôi áp dụng trong trường hợp này có lợi điểm là giúp phẫu tích vùng hai bên niệu quản, vùng thành bên bàng quang hai bên và mặt trước bàng quang chủ yếu bằng kỹ thuật phẫu tích tù (*blunt dissection*) nên khá nhanh chóng thuận lợi và có thể ít mất máu hơn, không cần dùng endoGIA™ vốn rất đắt tiền để cắt hai cánh bên bàng quang. Như đã nêu, vai trò của cánh tay thứ tư (4th arm) dùng ProGrasp™ để vén và giữ mô, đặc biệt là trình bày mặt sau bàng quang hai túi tinh, rất quan trọng, giúp rất nhiều cho sự thuận lợi và thành công của phẫu thuật.

Kỹ thuật tạo hình bàng quang bằng hồi tràng theo Hautmann có hạn chế là thời gian thực hiện khá dài, hơi phức tạp. Bù lại, hai “ống khói” để cắm lại niệu quản vào bàng quang có tác dụng giúp ngoại phúc mạc hóa chỗ cắm lại niệu quản một cách tự nhiên theo tư thế, đặc biệt bên trái có thể không cần làm thủ thuật chuyển niệu quản trái xuyên mạc treo đại tràng sigma.

Thì đưa bàng quang tân tạo vào ổ bụng để khâu nối trong ca này gặp khó khăn cổ điển là cảm giác chỗ nối hơi căng. Hướng khắc phục trong những ca sau là trong thì nội soi robot, sau khi cắt

bàng quang cần ướm thử đoạn ruột chổ làm cổ bàng quang xuống mồm niệu đạo để chọn đoạn hồi tràng và vị trí cổ bàng quang tân tạo thích hợp, tránh gây căng khi khâu nối đoạn ruột với mồm niệu đạo.

Tổng thời gian mổ là 660 phút, trừ thời gian docking (khoảng 50 phút) và thời gian tái tạo bàng quang ngoài cơ thể (khoảng 60 phút) là khoảng 110 phút, thì thời gian điều khiển robot (console time) vẫn còn khá dài, có nguy cơ gây ra nhiều bất lợi và thậm chí biến chứng xảy đến do tư thế Trendelenburg dốc, bơm hơi ổ bụng kéo dài. Theo các tác giả^(1,2,4), giới hạn thời gian an toàn là 5-6 giờ. Trong trường hợp đầu tiên này khi chưa thật thuần thục thao tác nên tôi đã không nạo hạch chậu, mà khuyến hướng mới là nạo hạch chậu rộng vốn đòi hỏi tay nghề kỹ năng của phẫu thuật viên thật thuần thục. Trong những trường hợp sau chúng tôi sẽ thực hiện.

Tạo hình bàng quang ngoài cơ thể nên thực hiện trong những ca đầu như ca này khi phẫu thuật viên còn phải làm quen với các thì mổ cắt bàng quang tận gốc (có nạo hạch chậu rộng) vốn cũng đòi hỏi nhiều kỹ năng và sự quen tay. Hơn nữa, tạo hình bàng quang trong cơ thể sẽ làm chi phí cuộc mổ tăng hơn nữa do chi phí dùng máy nối ruột nội soi rất đắt tiền.

KẾT LUẬN

Trường hợp phẫu thuật robot cắt bàng quang tận gốc, tạo hình bàng quang bằng hồi tràng đầu tiên của chúng tôi đã có kết quả quanh phẫu thuật đáng khích lệ. Cần thực thêm nhiều ca nữa với thời gian mổ được rút ngắn hơn và phải có nạo hạch chậu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fumo M.J., Badani K.K., Menon M. (2008). Robotic Radical Cystectomy. Robotics in Urologic Surgery. Saunders, Elsevier, Copyright © by Saunders:117-123
2. Guru K.A. Robot-assisted radical cystectomy / Anterior Exenteration with lymph node dissection. Anatomical foundation and description of surgical technique. Video presentation. Roswell Park Cancer Institute.
3. Schachter L.R., Kaufman M.R., Herrell S.D. (2008) Establishment of a Robotic Prostatectomy Program, Robotics in Urologic Surgery, Saunders, Elsevier, Copyright © by Saunders: 79-84
4. Wang G.J. and Scherr D.S. (2001). Robot-Assisted Radical Cystoprostatectomy. Atlas of Robotic Urologic Surgery, Current Clinical Urology. Humana Press:91-105.