

PHẪU THUẬT NỘI SOI CÓ HỖ TRỢ ROBOT CẮT THẬN, NIỆU QUẢN VÀ MỘT PHẦN BÀNG QUANG KHÔNG THAY ĐỔI TƯ THẾ BỆNH NHÂN VÀ HỆ THỐNG ROBOT

Phạm Đức Minh^{1,2}, Thái Kinh Luân^{1,2}, Thái Minh Sâm^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang là điều trị tiêu chuẩn cho ung thư niệu mạc đường tiết niệu trên. Chúng tôi báo cáo kết quả ban đầu về kỹ thuật mới ứng dụng Robot vào phẫu thuật cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang mà không cần thay đổi tư thế bệnh nhân, vị trí trocar và thiết lập lại cánh tay Robot.

Đối tượng và phương pháp: Hai trường hợp bệnh nhân ung thư niệu mạc đường tiết niệu trên được phẫu thuật nội soi cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang có hỗ trợ Robot với hệ thống daVinci Si: một trường hợp ung thư niệu mạc đường tiết niệu trên bên trái và một trường hợp bên phải. Bệnh nhân nằm nghiêng 70 độ, không gập hông lưng và tư thế Trendelenburg 15 độ. Vị trí trocar cho camera nằm bờ ngoài cơ thẳng bụng, hai khoát ngón tay trên rốn. Hai trocar 8mm cho cánh tay Robot đều được đặt dọc theo bờ ngoài cơ thẳng bụng, trocar 8mm thứ 3 cho cánh tay Robot và 2 trocar cho người phụ đặt ở đường trắng giữa với khoảng cách giữa các trocar khoảng 8 cm. Hệ thống Robot được thiết lập đi từ phía sau tới vuông góc với bệnh nhân. Với cách sắp xếp vị trí trocar và thiết lập Robot như trên giúp phẫu thuật viên vừa tiếp cận được

cực trên thận vừa cho phép cắt một phần bàng quang dễ dàng mà không cần thay đổi tư thế bệnh nhân và di chuyển hệ thống Robot.

Kết quả: Thời gian phẫu thuật trung bình 120 phút (110-130 phút), lượng máu mất trung bình 75ml (50-100ml), thời gian nằm viện trung bình là 5 ngày. Không có trường hợp nào phải truyền máu hay chuyển mổ mở. Không ghi nhận biến chứng sau mổ. Kết quả ngắn hạn về mặt ung thư học cho thấy chưa có trường hợp nào tái phát.

Kết luận: Đây là kinh nghiệm bước đầu của một kỹ thuật mới triển khai tại bệnh viện Chợ Rẫy, giúp làm giảm thời gian phẫu thuật với kết quả rất khả quan. Kết quả cho thấy phương pháp này có tiềm năng sẽ trở thành một trong những lựa chọn hiệu quả và an toàn cho bệnh nhân ung thư niệu mạc đường tiết niệu trên.

Từ khóa: Phẫu thuật Robot, Cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang, không thay đổi tư thế bệnh nhân và Robot.

SUMMARY

ROBOTIC-ASSISTED NEPHROURETERECTOMY AND BLADDER CUFF EXCISION WITHOUT PATIENT REPOSITIONING AND ROBOT REDOCKING

Objective: Robotic-assisted nephroureterectomy has recently become a minimal invasive treatment option for upper urinary tract transitional cell carcinoma. We report our own technique for a robotic nephroureterectomy and bladder cuff excision

¹Đại học Y Dược Tp Hồ Chí Minh

² Bệnh viện Chợ Rẫy

Liên hệ tác giả: BS Phạm Đức Minh.

Email: phamducminh159@gmail.com

Ngày nhận bài: 31/7/2021

Ngày phản biện: 15/8/2021

Ngày duyệt bài: 20/9/2021

that does not require patient repositioning, port reassignment or redocking of robotic arms.

Patients and Methods: Two patients with upper urinary tract transitional cell carcinoma underwent nephroureterectomy and bladder cuff excision with da Vinci Si robotic surgical platform: 01 case with left side tumor and 01 case with right side tumor. Patients were placed in a 70°, flank position without table flexion and with a 15° Trendelenburg tilt. Camera port was placed at lateral edge of rectus muscle, two fingerbreadths upper umbilicus. Two 8mm robotic ports were placed at the same lateral rectus margin, third 8mm robotic port and two assistant ports were introduced at the midline between xiphoid and symphysis pubis. The robot was docked at a 90° angle, perpendicular to the patient. Our port placement strategy allowed adequately approach to both the kidney, ureter and bladder without patient position changing or patient cart movement.

Results: The mean operative time was 120 minutes (110-130 minutes), mean estimated blood loss was 75mL (50-100mL), mean hospital stay was 5 days. No case was needed blood transfusion or open conversion, no complication was observed. Short-term oncological outcomes have revealed no recurrence.

Conclusion: Our initial results show that this technique has ability to reduce operative time with promising outcomes for patients with upper urinary tract transitional cell carcinoma.

Keywords: Robotic surgery, Nephroureterectomy, Bladder cuff excision, without patient repositioning and Robot redocking.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư niệu mạc là một trong sáu loại ung thư phổ biến tại các nước phát triển, trong đó ung thư niệu mạc đường tiết niệu

trên chiếm khoảng 5-10%[1]. Khoảng hai phần ba trường hợp ung thư ở giai đoạn xâm lấn tại thời điểm chẩn đoán[2] và phẫu thuật cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang là phương pháp điều trị tiêu chuẩn cho bệnh nhân ung thư niệu mạc đường tiết niệu trên nguy cơ cao[3]. Hiện nay, có nhiều cách tiếp cận, ngoài phương pháp mổ mở còn có phẫu thuật nội soi truyền thống, và đặc biệt là phẫu thuật Robot đang là một trong những lựa chọn ưa thích trong những năm gần đây trên thế giới. Tuy xét về tính hiệu quả, an toàn và kết cục ung thư học có thể so sánh được với mổ mở[4] nhưng phẫu thuật nội soi còn gặp một số khó khăn riêng về mặt kỹ thuật như tiến hành phẫu thuật tại hai vị trí khác nhau dẫn đến phải thay đổi tư thế bệnh nhân và vị trí trocar và đôi khi thực sự là một thử thách khi cần nạo hạch quanh động mạch và tĩnh mạch chủ.

Phẫu thuật Robot cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang không những mang lại nhiều lợi điểm của phẫu thuật ít xâm hại mà với những cánh tay Robot linh hoạt, camera có độ phóng đại và phân giải cao giúp giải quyết nhiều vấn đề kỹ thuật một cách dễ dàng hơn, đặc biệt khi tiến hành phẫu thuật gần mạch máu lớn. Tuy nhiên, những cách tiếp cận trước đây vẫn đòi hỏi thay đổi thiết lập hệ thống Robot và tư thế bệnh nhân cũng như đặt thêm vị trí trocar khi chuyển sang vùng chậu để cắt một phần bàng quang[5], việc này làm kéo dài thời gian phẫu thuật, bệnh nhân phải trải qua thời gian gây mê kéo dài hơn và có những nguy cơ tiềm ẩn khi phải thay đổi tư thế cũng như đặt thêm nhiều trocar.

Vì vậy, chúng tôi đã tiến hành kỹ thuật mới trong phẫu thuật Robot cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang mà không cần thay đổi tư thế bệnh nhân, vị trí trocar và

không cần thiết lập lại cánh tay Robot. Chúng tôi báo cáo những kết quả ban đầu của kỹ thuật này tại bệnh viện Chợ Rẫy.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Những bệnh nhân ung thư niệu mạc đường tiết niệu trên nguy cơ cao, chưa di căn sẽ được phẫu thuật nội soi cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang có hỗ trợ Robot với hệ thống daVinci Si tại bệnh viện Chợ Rẫy. Nạo hạch vùng sẽ được tiến hành trên bệnh nhân có di căn hạch vùng xác định trên hình ảnh học trước mổ hoặc nghi ngờ hạch trong khi phẫu thuật.

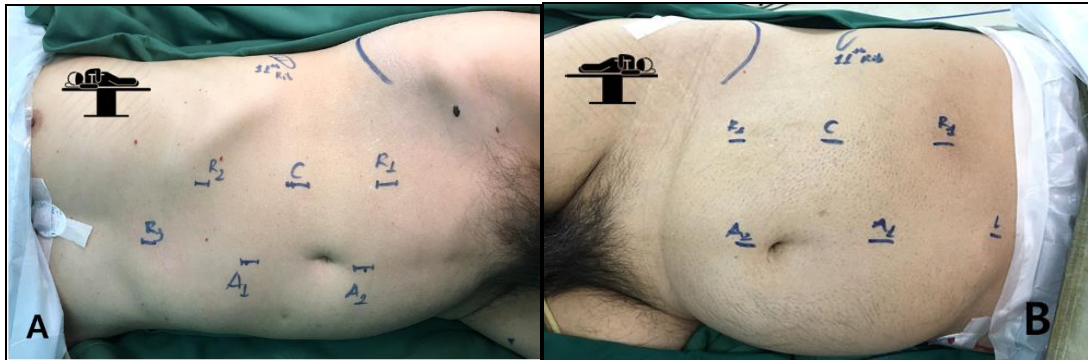
Tư thế bệnh nhân: bệnh nhân nằm nghiêng 70 độ, Trendelenburg đầu thấp 15 độ giúp ruột sẽ hạn chế di động vào vùng chậu khi bộc lộ bàng quang. Bệnh nhân sẽ không được độn gối hoặc gấp bàn tại hông lưng để khi bóc tách đoạn cuối niệu quản và bàng quang sẽ không quá xa tầm hoạt động của cánh tay Robot (Hình 1).

Vị trí trocar: một trocar 12mm cho

camera nằm bờ ngoài cơ thẳng bụng, hai khoát ngón tay trên rốn, giúp tầm quan sát đến rốn thận và thao tác đến cực trên thận dễ dàng hơn. Hai trocar 8mm cho cánh tay Robot đều được đặt dọc theo bờ ngoài cơ thẳng bụng, trên cùng một đường thẳng với trocar camera. Trocar 8mm thứ 3 cho cánh tay Robot đặt ở đường giữa ngay dưới móm ức để giúp nâng đỡ, vén ruột hoặc vén gan. Vì hông lưng của người Châu Á khá ngắn vì thế 2 trocar 10mm cho người phụ không đặt cùng đường thẳng với các trocar robot mà được đặt ở đường trắng giữa trên và dưới rốn, đường này thấp hơn so với đường nối các trocar robot 1 và 2 một khoảng 7-10 cm. Các trocar đều phải đảm bảo khoảng cách 7-10cm so với nhau để tránh va chạm dụng cụ khi tiến hành phẫu thuật. Cách thiết lập vị trí trocar này đối xứng nhau qua đường trắng giữa khi mổ bướu ở bên đối diện, không khác biệt khi mổ bên trái hay bên phải. Vì thế nó làm đơn giản hóa quy trình thiết lập vị trí trocar (Hình 2).



Hình 1. Tư thế bệnh nhân



Hình 2. Vị trí đặt trocar cho bướu bên trái (A) và bên phải (B)

Vị trí Robot: Hệ thống Robot (Patient cart) được thiết lập đi từ phía sau tới vuông góc với bệnh nhân theo chiều trên-dưới, giúp phẫu thuật viên vừa tiếp cận được cực trên thận vừa cho phép hướng đến vùng chậu để cắt một phần bàng quang thuận lợi mà không cần thay đổi tư thế bệnh nhân hay di chuyển hệ thống Robot (Hình 3).



Hình 3. Vị trí hệ thống Robot (Patient cart) so với bệnh nhân

Quy trình phẫu thuật: sau khi docking hệ thống Robot với camera 30 độ hướng xuống, tiến hành gỡ dính ruột nếu cần, di động đại tràng, bộc lộ niệu quản và tĩnh mạch sinh dục, kẹp niệu quản bằng Hem-o-lok. Từ niệu quản và tĩnh mạch sinh dục bóc tách lên đến rốn thận, động mạch và tĩnh mạch thận được kẹp, cắt bằng Hem-o-lok. Bóc tách cực trên thận, để lại tuyến thượng thận, bóc tách mô mỡ quanh thận đưa nguyên khối xuống vùng chậu. Tiếp tục bóc tách niệu quản xuống chỗ cắm vào bàng quang, bóc tách các lớp cơ bàng quang cho đến khi thấy niêm mạc. Mở bàng quang từ phía ngoài, quan sát miệng niệu quản và cắt quanh chu vi niệu quản. Bàng quang được khâu lại bằng chỉ Vicryl

2.0 hoặc V-loc 3.0. Kiểm tra bằng cách bơm rửa bàng quang qua thông niệu đạo. Nạo hạch quanh tĩnh mạch chủ với bướu bề thận bên phải và quanh động mạch chủ với bướu bề thận bên trái. Với bướu niệu quản đoạn xa, nạo hạch chậu bịt cùng bên mở rộng đến chỗ chia động mạch chậu chung.

Bệnh nhân được theo dõi hậu phẫu, ghi nhận các diễn tiến lâm sàng, các chỉ số cận lâm sàng và biến chứng. Các dữ liệu về đặc điểm lâm sàng, giai đoạn ung thư, kết quả phẫu thuật và kết quả ung thư học được thu thập và phân tích.

III. KẾT QUẢ

Hai trường hợp ung thư niệu mạc đường

tiết niệu trên được phẫu thuật Robot cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang theo kỹ thuật mới. Đặc điểm lâm sàng và giai đoạn ung thư được mô tả trong Bảng 1, kết quả phẫu thuật được trình bày trong Bảng 2.

Thời gian phẫu thuật trung bình 120 phút (110-130 phút), lượng máu mất trung bình

75ml (50-100ml), thời gian nằm viện trung bình là 5 ngày. Không có trường hợp nào phải truyền máu hay chuyển mổ mở. Không ghi nhận biến chứng sau mổ. Kết quả ngắn hạn về mặt ung thư học cho thấy chưa có trường hợp nào tái phát sau thời gian theo dõi 6 tháng.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và giai đoạn ung thư

	TH 1	TH2
Tuổi (năm)	71	76
Giới	Nam	Nam
BMI (kg/m ²)	29,3	23,4
Vị trí bướu	Niệu quản phải đoạn xa	Bể thận trái
Kích thước bướu (cm)	2 x 12	3 x 4
Thận ú nước trước mổ	Độ 2	Độ 2
Giai đoạn cTNM	cT3N0M0	cT2N1M0
Giai đoạn pTNM	pT2N0M0	pT1N0M0
Độ ác tính	Độ ác cao	Độ ác cao

Bảng 2. Kết quả phẫu thuật

	TH 1	TH2
Thời gian phẫu thuật (phút)	110	130
Máu mất (mL)	50	100
Thời gian nằm viện (ngày)	5	5
Thời gian rút thông niệu đạo (ngày)	7	7
Thời gian có nhu động ruột (ngày)	2	2
Biến chứng sớm	Không	Không
Truyền máu	Không	Không
Chuyển mổ mở	Không	Không
Tổn thương thận cấp	Không	Không
Tái phát ung thư sau 6 tháng	Không	Không

IV. BÀN LUẬN

Hiện nay, phẫu thuật Robot là sự lựa chọn ưa thích trong điều trị các bệnh lý tiết niệu trên thế giới và cũng là một xu thế mới tại Việt Nam. Ứng dụng Robot trong phẫu thuật cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang

mang lại nhiều lợi điểm, khắc phục được những khó khăn về mặt kỹ thuật cũng như đường cong học tập. Chúng tôi giới thiệu một kỹ thuật mới có thể cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang nguyên khối để đảm bảo về mặt ung thư học mà không cần

phải thay đổi tư thế bệnh nhân, Robot cũng như thiết lập lại trocar và cánh tay Robot giúp giảm thời gian phẫu thuật và những nguy cơ đến từ việc gây mê kéo dài và khi thay đổi tư thế bệnh nhân.

Cách sắp đặt vị trí các trocar là điểm mấu chốt cho sự thành công của phẫu thuật. Camera và hai cánh tay Robot làm việc chính sắp trên cùng một đường thẳng bờ ngoài cơ thẳng bụng giúp tiếp cận dễ dàng cả vùng hông lưng để cắt thận và vùng chậu để cắt niệu quản và bàng quang, mang lại sự chính xác khi phẫu thuật cũng như sự thoải mái cho phẫu thuật viên. Cách sắp xếp này không cần phải thay đổi vị trí cánh tay Robot như một số tác giả khác[6, 7]. Việc sử dụng 2 trocar cho người phụ giúp hỗ trợ phẫu thuật viên chính được linh hoạt hơn trong việc nâng vén, hút và dùng Hem-o-lok. Vì vậy, cánh tay thứ 3 của Robot thường không có nhiều vai trò và có thể không cần thiết khi phẫu thuật bấu bên trái. Trong giai đoạn đầu khi hạ đại tràng và bộc lộ niệu quản, cánh tay số 3 có thể chưa cần lắp để tránh va chạm với các cánh tay khác và người phụ. Một số tác giả lựa chọn vị trí trocar cho người phụ trên cùng một đường thẳng với camera và các cánh tay Robot[8, 9]. Tuy nhiên, với thể trạng của người Châu Á với khoảng hông lưng ngắn nên sẽ không đảm bảo khoảng cách quy ước của cánh tay Robot làm xảy ra va chạm giữa các tay Robot và giữa tay Robot với người phụ. Vì vậy, chúng tôi đặt 2 trocar cho người phụ trên đường thẳng giữa, đường này thấp hơn đường nối camera và 2 cánh tay chính của Robot một khoảng 7-10cm, tạo ra mặt phẳng tiếp cận với mục tiêu khác với mặt phẳng làm việc của các cánh tay Robot làm hạn chế sự va chạm và tạo sự thoải mái cho người phụ.

Tư thế bệnh nhân vẫn là nằm nghiêng khoảng 70 độ như trong phẫu thuật nội soi qua phúc mạc truyền thống, nhưng chúng tôi cho đầu thấp Trendelenburg 15 độ để hạn chế ruột che phủ không gian làm việc tại vùng chậu, vì đây là phần thử thách hơn so với giai đoạn cắt thận ở trên. Ngoài ra, chúng tôi không gập bàn hay độn gối hông lưng như một số tác giả khác[6, 9] vì điều này sẽ làm gia tăng khoảng cách từ camera đến mục tiêu làm việc là đoạn cuối niệu quản và bàng quang, có thể dẫn đến vượt quá tầm hoạt động của các cánh tay Robot.

Chúng tôi tiến hành nạo hạch vùng trên cả 2 trường hợp ghi nhận không có trường hợp nào di căn hạch vùng. Với cách lắp đặt trocar như trên, phẫu thuật nạo hạch vùng ngay cả trên những mạch máu lớn trở nên bớt khó khăn hơn rất nhiều nhờ vào hình ảnh có độ phóng đại cao và sự linh hoạt của cánh tay Robot.

Về kết quả của phẫu thuật, chúng tôi không ghi nhận biến chứng nào trên cả hai bệnh nhân. Thời gian phẫu thuật được rút ngắn nhiều cũng như giảm lượng máu mất so với các phương pháp khác được ứng dụng tại cơ sở của chúng tôi. Kết quả của chúng tôi tương đối tốt hơn so với các tác giả khác[6, 8, 9], có lẽ do chúng tôi đã có nhiều kinh nghiệm trong phẫu thuật nội soi cắt thận cũng như cắt một phần bàng quang. Mặc dù vậy, số liệu của chúng tôi còn rất hạn chế nên chưa thể soi sánh một cách chính xác với các nghiên cứu khác. Chức năng thận được đánh giá sau mổ bằng chỉ số Creatinine huyết thanh, không ghi nhận biến chứng tổn thương thận cấp sau mổ. Tuy nhiên, để đánh giá chức năng thận chính xác, chúng tôi sẽ tiếp tục theo dõi trong thời gian dài hơn và xét nghiệm lại bằng phương tiện chính xác hơn là xạ hình thận.

Về mặt ung thư học, chúng tôi chưa ghi nhận trường hợp nào tái phát ung thư sau thời gian theo dõi 6 tháng. Hai trường hợp của chúng tôi đều thuộc nhóm nguy cơ cao nhưng giải phẫu bệnh cho thấy ung thư còn ở giai đoạn khu trú tại chỗ, vì thế tiên lượng khá tốt mặc dù chưa có nhiều nghiên cứu cho thấy hiệu quả lâu dài về phương diện ung thư sau phẫu thuật Robot cắt thận, niệu quản và một phần bàng quang vượt trội hơn các phương pháp khác[10-12]. Chúng tôi sẽ tiếp tục theo dõi và đánh giá tái phát để điều trị kịp thời cho bệnh nhân.

V. KẾT LUẬN

Đây là kinh nghiệm bước đầu của một kỹ thuật mới triển khai tại bệnh viện Chợ Rẫy, giúp làm giảm thời gian phẫu thuật với kết quả rất khả quan. Phương pháp này hứa hẹn sẽ trở thành một trong những lựa chọn ưu thích của phẫu thuật viên tiết niệu với tính an toàn và độ hiệu quả cao, mang lại nhiều lợi ích cho bệnh nhân ung thư niệu mạc đường tiết niệu trên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Siegel, R.L., et al.,** Cancer Statistics, 2021. CA Cancer J Clin, 2021. 71(1): p. 7-33.
2. **Margulis, V., et al.,** Outcomes of radical nephroureterectomy: a series from the Upper Tract Urothelial Carcinoma Collaboration. Cancer, 2009. 115(6): p. 1224-33.
3. **Rouprêt, M., M. Babjuk,** and M. Burger, EAU guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Carcinoma. 2021, European Association of Urology.
4. **Liu, F., et al.,** Laparoscopic versus open nephroureterectomy for upper urinary tract urothelial carcinoma: A systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore), 2018. 97(35): p. e11954.
5. **Hu, J.C., J.P. Silletti,** and S.B. Williams, Initial Experience with Robot-Assisted Minimally-Invasive Nephroureterectomy. Journal of Endourology, 2008. 22(4): p. 699-704.
6. **Hemal, A.K., et al.,** Robotic-assisted Nephroureterectomy and Bladder Cuff Excision Without Intraoperative Repositioning. Urology, 2011. 78(2): p. 357-364.
7. **Park, S.Y., et al.,** Initial experience of robotic nephroureterectomy: a hybrid-port technique. BJU Int, 2009. 104(11): p. 1718-21.
8. **Zargar, H., et al.,** Robotic nephroureterectomy: a simplified approach requiring no patient repositioning or robot redocking. Eur Urol, 2014. 66(4): p. 769-77.
9. **Lee, Z., et al.,** The Technique of Single Stage Pure Robotic Nephroureterectomy. Journal of Endourology, 2012. 27(2): p. 189-195.
10. **Ribal, M.J., J. Huguet,** and A. Alcaraz, Oncologic outcomes obtained after laparoscopic, robotic and/or single port nephroureterectomy for upper urinary tract tumours. World Journal of Urology, 2013. 31(1): p. 93-107.
11. **Veccia, A., et al.,** Robotic versus other nephroureterectomy techniques: a systematic review and meta-analysis of over 87,000 cases. World J Urol, 2020. 38(4): p. 845-852.
12. **Lee, H., et al.,** Comparison of oncological and perioperative outcomes of open, laparoscopic, and robotic nephroureterectomy approaches in patients with non-metastatic upper-tract urothelial carcinoma. PLoS One, 2019. 14(1): p. e0210401.