PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT THẬN DO UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO THẬN KÍCH THƯỚC LỚN TRÊN 10CM (T3A): CA LÂM SÀNG VÀ ĐIỂM LẠI Y VĂN

Trần Quế Sơn[1,2,✉], Nguyễn Toàn Thắng[1,2], Trần Hiếu Học[1,2]
Trần Thu Hương[2], Đỗ Quốc Việt[2], Đỗ Trung Kiên[1,3]
[1]Trường Đại học Y Hà Nội
[2]Bệnh viện Bạch Mai
[3]Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hà Giang

Với kỹ năng của bác sĩ phẫu thuật ngày càng tốt, sử dụng phẫu thuật nội soi (PTNS) cắt thận triệt căn các khối u thận lớn và tiến triển cục bộ (T3a) đang được ưa thích trong thực hành. Có rất ít nghiên cứu báo cáo kết quả phẫu thuật ở những nhóm người bệnh như vậy. Mục đích của thông báo là trình bày kỹ thuật mổ và bàn luận một số vấn đề liên quan đến mổ nội soi ở bệnh nhân có khối u thận lớn. Bệnh nhân nữ 43 tuổi, đi khám vì đau tức và sờ thấy khối ở mạng sườn trái. Chụp cắt lớp vi tính thấy khối u thận trái T3 (88x102x87 mm), có hạch rốn thận. Chúng tôi sử dụng 4 trocar (1 trocar-10mm, 1 trocar-12mm và 2 trocar-5mm); dùng Ligasure phẫu tích; kẹp cuống thận, niệu quản bằng hem-o-lok. Bệnh phẩm lấy qua đường rạch da dài 13 cm đường trắng bên. Thời gian mổ là 170 phút. Lượng máu bị mất trong mổ không đáng kể. Người bệnh ăn đường miệng sau mổ một ngày và xuất viện vào ngày thứ 7, không có biến chứng. Tổng quan y văn cho thấy, PTNS cắt thận do u thận T2-T3a là khả thi và đạt được kết quả triệt căn, giảm đau, ít mất máu. Nhưng đây là một kỹ thuật khó, phải được thực hiện bởi các phẫu thuật viên có kinh nghiệm và chuyên sâu.

Từ khóa: U thận lớn, phẫu thuật nội soi, kích thước lớn, an toàn, ung thư học.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô tế bào thận (*RCC - Renal Cell Carcinoma*) chiếm 2 - 3% tổng số bệnh ung thư ở người lớn.[1] Tỷ lệ mắc bệnh ở nam cao gấp hai đến ba lần nữ giới. Trên toàn thế giới, RCC được chẩn đoán ở 400.000 người và 175.000 người tử vong vào năm 2018.[2] Tại Việt Nam, ung thư thận đứng thứ 17 trong danh sách các bệnh ung thư thường gặp năm với tỷ lệ mắc trong dân số là 1,5/100.000 dân, trong đó RCC là phổ biến nhất khoảng 80 - 85% tổng số ung thư thận. Tỷ lệ mắc RCC đã tăng lên do sử dụng siêu âm và chụp cắt lớp vi tính phổ biến để đánh giá các tình trạng khác nhau ở vùng bụng. Yếu tố tiên lượng quan trọng nhất đối với RCC là giai đoạn bệnh.[2-4] Năm 1991, Clayman và cộng sự đã thực hiện phẫu thuật nội soi (PTNS) cắt thận triệt để lần đầu tiên trên thế giới.[5] Từ đó đến nay, PTNS cắt u hoặc cắt thận triệt căn được ứng dụng ngày càng nhiều, được coi là tiêu chuẩn điều trị các khối u thận có kích thước nhỏ T1 (u ≤ 7cm, còn giới hạn trong thận).[6-8] So với mổ mở, phẫu thuật nội soi có ưu điểm ít đau sau mổ, nằm viện ngắn, hồi phục sớm mà vẫn đạt hiệu quả ung thư tương đương mổ mở.[9] Tuy nhiên, các tác giả còn nhiều tranh luận khi ứng dụng PTNS cắt bỏ các khối u thận kích thước lớn > 7cm, thậm chí trên 10cm.[7,10,11] Các tác giả cho rằng, đường mổ qua

Tác giả liên hệ: Trần Quế Sơn
Trường Đại học Y Hà Nội
Email: tranqueson@hmu.edu.vn
Ngày nhận: 01/02/2024
Ngày được chấp nhận: 19/03/2024

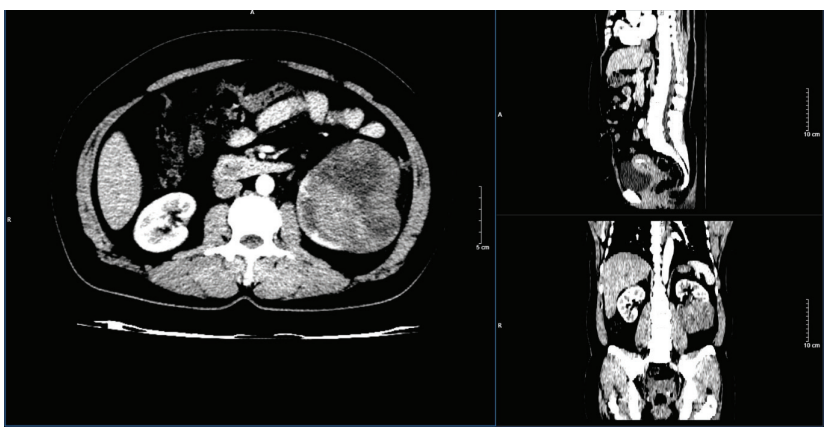
ổ bụng có lợi thế khi khối u lớn, vị trí phức tạp, độ dài đường mổ có thể thay đổi tùy vào kích thước u để lấy bệnh phẩm.[12] Tuy nhiên, cách tiếp cận này có nhược điểm là đi vào ổ bụng, có nguy cơ tổn thương các tạng trong ổ phúc mạc như ruột, lách hoặc dính ruột sau mổ.[3] Ngược lại, nếu tiếp cận vào khoang ngoài phúc mạc sẽ khó khăn do không gian chật hẹp.[8,13]

Bài viết này trình bày một trường hợp khối u thận lớn được phẫu thuật thành công bằng PTNS. Chúng tôi điểm lại y văn về phương pháp mổ, kết quả điều trị bệnh lý trên giúp cho các bác sĩ ngoại khoa tiên lượng khi điều trị bệnh lý này.

II. GIỚI THIỆU CA BỆNH

Bệnh nhân nữ, 43 tuổi. Mã số bệnh án: BM-230079640. Vào viện 8/1/2024, ra viện 15/1/2024. Tiền sử mổ đẻ cũ đường ngang trên xương mu 20 năm; mổ nội soi cắt ruột thừa 10 năm. ASA I, chỉ số khối cơ thể (BMI) là 28,3 kg/m^2. Bệnh nhân vào viện vì khối u thận trái. Khám thấy nửa bụng trái có khối, chắc, không di động. Người bệnh không có triệu chứng của đái máu hay rối loạn tiêu hóa.

Chụp cắt lớp vi tính và siêu âm ổ bụng cho thấy thận trái tăng kích thước, nhu mô cực dưới có khối u lớn 88x102x87 mm. U có bờ ranh giới rõ, tỉ trọng không đồng nhất trước tiêm, sau tiêm ngấm thuốc không đồng nhất, có phần không ngấm dạng hoại tử, khối phát triển phá vỡ bao thận, xâm lấn lớp mỡ quanh thận chưa vượt qua cân Gerota. Vùng rốn thận có vài hạch hình tròn kích thước 10x6 mm, không thấy huyết khối động tĩnh mạch thận (Hình 1).

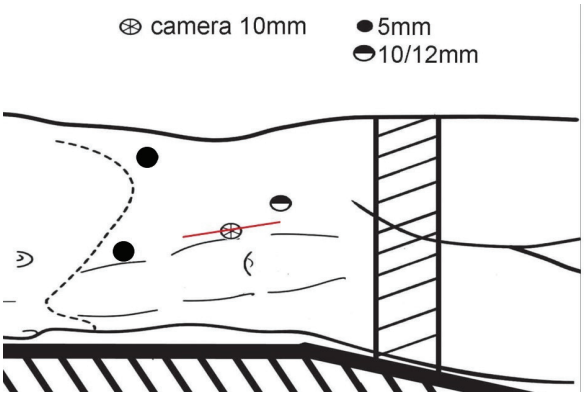


Hình 1. Khối u lớn thận trái trên hình ảnh chụp cắt lớp vi tính ổ bụng

Chụp cắt lớp vi tính và X-quang ngực không phát hiện tổn thương di căn. Không có bất thường trong các xét nghiệm máu thường quy. Xét nghiệm trước mổ: hồng cầu 4,66 T/L, tiểu cầu 380 G/L, bạch cầu 9,7 G/L, prothrombin (%) 89%, fibrinogen 3,95 g/L, ure 4,4 mmol/L, creatinin 71 µmol/L, GOT 21 U/L, GPT 15 U/L, Kali 3,7 mmol/L, Natri 137 mmol/L, Clo 103 mmol/L. Tổng phân tích nước tiểu: LEU âm tính, bạch cầu âm tính, hồng cầu âm tính. Bệnh nhân đủ điều kiện để thực hiện phẫu thuật cắt thận trái nội soi qua ổ phúc mạc.

Ca bệnh được thực hiện bởi phẫu thuật viên chính có nhiều kinh nghiệm trong phẫu thuật nội soi ổ bụng. Người bệnh được nằm nghiêng phải 90 độ, gác tay trái, chân phải co (Hình 2). Rạch da dài 2 cm đường trắng bên bên trái ngang rốn, vào ổ phúc mạc và đặt trocar 10mm cho camera, bơm khí ổ bụng. Ba trocar tiếp theo (1x5 mm; 1x5 mm; 1x12 mm) dưới quan sát của camera trong đó: trocar-5mm thứ nhất dưới mũi ức, trocar-5mm thứ hai dưới bờ sườn

trái, trocar-12mm ở hố chậu trái. Quan sát trong mổ, khối u lớn cực dưới thận trái, đẩy lồi đại tràng góc lách ra trước. Khối u phát triển xuống phía dưới gần sát mào chậu, nằm sát thành bụng bên, chưa phá vỡ lớp phúc mạc. Chúng tôi phẫu tích tách đại tràng ra khỏi khối u, lần lượt từ cực dưới, sang hai bên, bảo tồn lách. Lấy toàn bộ lớp mỡ bao quanh thận.



Hình 2. Tư thế người bệnh nằm nghiêng trái
Đường màu đỏ là đường mở bụng lấy bệnh phẩm

Động mạch thận và tĩnh mạch thận lần lượt được kẹp bằng 2 hem-o-lok nội soi. Trong suốt quá trình phẫu tích, chúng tôi sử dụng dao hàn mạch Liga-Sure, dao điện đơn cực và ống hút nội soi. Niệu quản được kẹp bằng hem-o-lok sát bàng quang. Mẫu bệnh phẩm được cho vào trong túi nilon. Đặt một dẫn lưu 5mm vào hố thận. Bệnh phẩm cả khối được lấy ra qua đường rạch thành bụng bên trái dài 13cm. Thành bụng được khâu đóng 2 lớp: lớp cân cơ chỉ safil 1.0 và khâu da prolen 4.0 đều bằng mũi rời.

Thời gian mổ là 170 phút. Lượng máu bị mất trong mổ không đáng kể. Người bệnh ăn đường miệng sau mổ một ngày. Ống dẫn lưu ổ bụng và dẫn lưu vết mổ được rút vào ngày thứ 3 sau phẫu thuật. Người bệnh được xuất viện vào ngày thứ 7 và không có biến chứng.

Bảng 1. Phân loại T của ung thư biểu mô tế bào thận theo AJCC[2]

T		U nguyên phát
Tx		U nguyên phát không đánh giá được.
T0		Không có bằng chứng của u nguyên phát.
T1		U có kích thước lớn nhất ≤ 7cm, giới hạn trong thận.
	T1a	U ≤ 4cm.
	T1b	U > 4cm nhưng ≤ 7cm.
T2		U có kích thước lớn nhất > 7cm, giới hạn trong thận.
	T2a	U > 7cm nhưng ≤ 10cm.
	T2b	U > 10cm giới hạn trong thận, giới hạn trong thận.

T		U nguyên phát
T3		U xâm lấn tĩnh mạch chính hoặc xâm lấn các mô quanh thận, nhưng chưa xâm lấn tuyến thượng thận cùng bên và vào cân Gerota.
	T3a	U xâm lấn toàn bộ tĩnh mạch thận hoặc xâm lấn nhánh của nó (chứa cơ), hoặc xâm lấn mỡ quanh thận/ xâm lấn mỡ xoang thận, nhưng chưa xâm lấnvào cân Gerota.
	T3b	U xâm lấn nhiều vào tĩnh mạch chủ dưới cơ hoành.
	T3c	U lan tới tĩnh mạch chủ trên cơ hoành, hoặc xâm lấn vào thành tĩnh mạch chủ.
T4		U xâm lấn qua cân Gerota (gồm xâm lấn trực tiếp qua tuyến thượng thận cùng bên).

Bệnh phẩm được làm giải phẫu bệnh, được bác sĩ giải phẫu bệnh trên 10 năm kinh nghiệm đọc, mô tả:

Hình 3. Bệnh phẩm sau khi được lấy ra. Kích thước toàn bộ 14x10x9 cm; kích thước khối u thận 9x8,5x8 cm

Thận trái: ung thư biểu mô tế bào thận pT3aN1M0, Fuhrman: G3

Thận toàn bộ kèm xơ mỡ xung quanh kích thước 14x10x9 cm, nhu mô thận cực dưới có u kích thước 9x8,5x8 cm đẩy lồi chưa phá vỡ bao thận, diện cắt qua u trắng mềm, có vùng nâu đỏ mủn (Hình 1). Về vi thể: mô u có ranh giới rõ với nhu mô thận lành, có nhiều nhân chia. Kết quả phù hợp với chẩn đoán mô bệnh học là: ung thư biểu mô kém biệt hóa.

III. BÀN LUẬN

Kể từ năm 1991, PTNS cắt thận triệt căn đã trở thành phương pháp điều trị tiêu chuẩn, thay thế cho mổ mở để điều trị cho khối ung thư biểu mô tế bào thận ở T1 hay kích thước < 7cm ở hầu hết các trung tâm phẫu thuật nội soi có kinh nghiệm.[8,14] Lợi ích của PTNS như giảm mất máu, đỡ đau, hồi phục, vận động sớm nên thời gian nằm viện ngắn hơn so với mổ mở.[1,15] Ở những trung tâm phẫu thuật chuyên sâu (> 10 năm thực hiện cùng một quy trình phẫu thuật; mổ > 400 ca cắt thận), phẫu thuật viên có nhiều kinh nghiệm mổ nội soi thì hiệu quả điều trị là tương đương giữa mổ nội soi và mổ mở.[15] Tuy nhiên, mổ nội soi sẽ có một số ưu thế hơn so với mổ mở như đường mổ lấy bệnh phẩm sẽ nhỏ hơn so với đường mổ mở cắt thận

triệt căn (ít nhất phải lớn gấp 3 lần kích thước của khối u); quan sát và tiếp cận rốn thận tốt hơn. Trong khi đó, lượng máu mất, thời gian mổ so với mổ mở là tương đương. Tuy nhiên, vai trò của PTNS đối với các khối u thận rất lớn vẫn chưa được mô tả rõ ràng. Các báo cáo gần đây cho thấy kỹ thuật trên có thể thực hiện với khối u lên tới 10cm, thậm chí 15cm với tỷ lệ thành công khác nhau.[14,15] Theo kinh nghiệm của một trung tâm về PTNS cắt thận triệt căn trên 43 bệnh nhân có khối u T2 với kích thước khối u trung bình là 9,7cm (khoảng 7,1 - 18,0cm), tỷ lệ chuyển mổ mở là 12% (5/43 bệnh nhân).[16] Các tác giả đã đưa ra hai nhận xét quan trọng: *thứ nhất*, hầu hết các ca chuyển mở không phải do tai biến trong mổ, mà do kích thước u quá lớn, xâm lấn rộng, nguy cơ vỡ u và không gian chật hẹp; *thứ hai*, kích thước khối u trung bình ở những bệnh nhân cần chuyển mổ là 13,1cm khá lớn so với 9,4cm ở những bệnh nhân mổ được bằng nội soi.[15] Tuy nhiên, khi kích thước khối u tăng lên, phẫu thuật viên phải đối mặt với những khó khăn như: hạn chế không gian làm việc, làm sao lấy bỏ được hạch di căn và huyết khối tĩnh mạch thận. Chính vì vậy, các tác giả cho rằng phẫu thuật nội soi qua phúc mạc an toàn, khả thi và dễ dàng cho bệnh phẩm vào túi nội soi hơn là mổ nội soi ngoài phúc mạc.[17] Luciani và cộng sự trong phân tích đa biến, cho thấy kích thước khối u là yếu tố độc lập tiên lượng khả năng chuyển mổ mở (p = 0,002), có sự khác biệt về kích thước khối u giữa nhóm phải chuyển mổ mở và mổ nội soi lần lượt là 11,9 và 8,5cm (p = 0,001). Tỷ lệ biến chứng nặng (độ III - IV) và tỷ lệ chuyển mổ mở đối với u có kích thước trên 7cm lần lượt là 2,7% và 5,4%.[18] Phương án chuyển mổ mở luôn phải được tính đến khi u thận lớn. Năm 2017, Yadaw đưa ra chỉ tỉ lệ giữa độ dài trước sau của u thận và ổ bụng (APROTA *Anteroposterior (AP) diameter ratio of renal tumor and abdomen*) > 0,65 thì khó thực hiện thành công cắt thận bằng PTNS (Bảng 2).[15]

Thông số quan trọng nhất để đánh giá hiệu quả mổ nội soi cắt thận kích thước lớn là tỷ lệ sống sót sau 5 năm, tái phát tại chỗ và tại vị trí trocar.[17] Nghiên cứu của Peltrini và cộng sự khi so sánh kết quả PTNS cắt thận qua ổ phúc mạc giữa hai nhóm gồm 16 BN u < 7cm với nhóm 24 BN u ≥ 7cm cho thấy không khác biệt về thời gian mổ (130 so với 148 phút), thời gian nằm viện (3,38 so với 3,92 ngày). Nhóm u ≥ 7cm gặp 2 ca bị thoát vị vết mổ.[13] Nghiên cứu cho thấy u thận lớn mổ nội soi qua đường ổ bụng là khả thi và an toàn khi được mổ bởi phẫu thuật viên nhiều kinh nghiệm. Nghiên cứu của Nian, so sánh ngẫu nhiên có đối chứng giữa mổ mổ và mổ nội soi cắt thận với u thận trên 10cm cho thấy khối u có thể được cắt bỏ an toàn bằng PTNS, tương đương nhau về mặt ung thư học, tỷ lệ sống thêm không bệnh và sống thêm toàn bộ sau 5 năm lần lượt là 68,2% và 78,8%.[20] Hemal và cộng sự cũng cho kết quả điều trị u thận T2N0M0 bằng mổ nội soi có tỷ lệ sống thêm không bệnh và sống thêm toàn bộ sau 5 năm lần lượt là (92,6 so với 90,1, p = 0,91) và (95,12 so với 94,36, p = 0,79) tương đương với mổ mở.[21] Ngoài ra cũng có khá nhiều nghiên cứu đều cho thấy áp dụng PTNS cho ung thư thận pT1-T2, có tỷ lệ sống thêm không bệnh và sống thêm toàn bộ dao động từ 81 - 95% và 90 - 98%.[16,18,21,22] Nghiên cứu của Luciani, Tỷ lệ sống sót tổng thể sau 5 năm đối với u pT2 và pT3 lần lượt là 89% và 40% (p < 0,0001).[18] Những trường hợp u nằm sát rốn thận, có huyết khối tĩnh mạch thì nên mổ mở.[17] Do PTNS sẽ gặp nhiều khó khăn khi kích thước u lớn, vì vậy không nên thực hiện ở giai đoạn đầu của đường cong huấn luyện nội soi cắt thận do ung thư.

Nghiên cứu hiện tại bị giới hạn bởi cỡ mẫu nhỏ. Mặc dù, kích thước của khối u đã được

Bảng 2. Kết quả PTNS cắt thận triệt căn đối với khối u thận lớn T2 - T3. Nguồn: Yadav[15]

Tác giả	Năm	Số bệnh nhân		Kích thước u (cm)	Tỷ lệ mở (%)	Kích thước u lớn nhất (cm)	Nguyên nhân chuyển mở
		7 - 10cm	> 10cm				
Steinberg	2004	65	30	9,2	0	16	-
Gong	2006	43	15	9,7	12	18	Khó thực hiện do u lớn Thủng màng phổi
Berger	2008	40	-	9,2	5	14	Chảy máu trong mổ
Hattori	2009	52	11	8,8	1,9	16,9	Vết thương tĩnh mạch chủ bụng
Jeon[16]	2010	88	-	9,2	4,5	16	Chấn thương mạch máu (3/4 BN); vấn đề về máy bơm CO_2 (1/4 BN)
Pierorazio[19]	2012	200	62	9	5,7	30	Chảy máu; huyết khối tĩnh mạch thận cần tái tạo mạch máu
Luciani[18]	2013	222	64	8,5	5,4	18	Biến chứng mạch máu (6/12 BN), không tiến triển (4/12), lo ngại về ung thư (2/12 BN)
Nian[20]	2022	-	37	11,3	8,1	-	Chảy máu động mạch thận (1/3 BN), chảy máu tĩnh mạch thận (2/3 BN)
Liu[7]	2020	70	-	9,1	27,1	-	Dính quanh thận (30,9%), xâm lấn tạng lân cận (16,4%) và xâm lấn tĩnh mạch chủ (25,5%)
Bolton[10]	2017	158	43	-	10	-	Xâm lấn tĩnh mạch cửa

đưa vào thông báo nhưng mối liên quan của khối u nằm ở các vị trí khác nhau như rốn thận, cực trên hoặc cực dưới đến thành công của PTNS chưa được xem xét đến. Mặc dù, kết quả gần tốt, ra viện sớm, không biến chứng nhưng người bệnh cần theo dõi xa về mặt ung thư học để đánh tình trạng tái phát.

V. KẾT LUẬN

Từ kết quả của ca bệnh và tổng quan y văn cho thấy, PTNS cắt thận do u thận mức T2-T3a là khả thi và đạt được kết quả triệt căn tương tự so với mổ mở với nhiều ưu điểm như ít đau, ít mất máu, ít đau. Tuy nhiên, PTNS trong trường hợp u lớn là một kỹ thuật khó nên phải được thực hiện bởi các phẫu thuật viên có kinh nghiệm và chuyên sâu.

Lời cảm ơn

Nhóm tác giả chân thành cảm ơn các nhân viên điều dưỡng Bệnh viện Bạch Mai đã tham gia chăm sóc và theo dõi sau mổ; cảm ơn Trung tâm Gây mê hồi sức, Trung tâm điện quang - Bệnh viện Bạch Mai đã tham gia phối hợp điều trị ca bệnh này. Cảm ơn người bệnh và gia đình người bệnh đã đồng thuận cho nhóm tác giả công bố ca bệnh này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Khan MMA, Patel RA, Jain N, et al. Prospective analysis of laparoscopic versus open radical nephrectomy for renal tumours more than 7 cm. *J Minim Access Surg.* 2019;15(1):14-18.

2. Elkassem AA, Allen BC, Sharbidre KG, et al. Update on the Role of Imaging in Clinical Staging and Restaging of Renal Cell Carcinoma Based on the AJCC 8th Edition, From the AJR Special Series on Cancer Staging. *AJR Am J Roentgenol.* 2021;217(3):541-555.

3. Wang L, Li KP, Liu Y, et al. Perioperative and oncologic outcomes of transperitoneal versus retroperitoneal laparoscopic radical nephrectomy for large-volume renal carcinoma (> 7cm): a systematic review and pooled analysis of comparative outcomes. *World J Surg Oncol.* 2023;21(1):86.

4. Guo X, Wang H, Xiang Y, et al. Safety and oncological outcomes for large (stage ≥ T2b) and locally advanced renal cell carcinoma: comparison between laparoscopic and modified hand-assisted laparoscopic radical nephrectomy. *J Int Med Res.* 2020; 48(10):300060520961238.

5. Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ, et al. Laparoscopic nephrectomy: initial case report. *J Urol.* 1991;146(2):278-282.

6. Kumar A, Kumar N, Kumar G, et al. A prospective evaluation of 3-D laparoscopic transperitoneal radical nephrectomy for large renal tumors (clinical stage T2N0M0): A single-centre, single-surgeon experience. *Cent European J Urol.* 2017;70(3):320.

7. Liu Z, Tang S, Tian X, et al. Laparoscopic conversion to open surgery in radical nephrectomy and tumor thrombectomy: causal analysis, clinical characteristics, and treatment strategies. *BMC Surg.* 2020;20(1):185.

8. Deng W, Zhou Z, Zhong J, et al. Retroperitoneal laparoscopic partial versus radical nephrectomy for large (≥ 4cm) and anatomically complex renal tumors: A propensity score matching study. *Eur J Surg Oncol.* 2020;46(7):1360-1365.

9. Pei X, Hu X, Xu Z, et al. Clinical Effect of Retroperitoneal Laparoscopic Radical Nephrectomy on Renal Cell Carcinoma, the Influence of Renal Function, and the Influencing Factors of Recurrence. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2022;2022:4182853.

10. Bolton EM, Hennessy D, Lonergan PE, et al. Evaluating the perioperative safety of laparoscopic radical nephrectomy for large,

non-metastatic renal tumours: a comparative analysis of T1-T2 with T3a tumours. *Ir J Med Sci.* 2018;187(2):313-318.

11. Kim HY, Lee DS, Yoo JM, et al. Retroperitoneal Laparoscopic Radical Nephrectomy for Large (> 7cm) Solid Renal Tumors: Comparison of Perioperative Outcomes with the Transperitoneal Approach. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2017;27(4):393-397.

12. Binsaleh S, Alomar M, Madbouly K. Pfannenstiel incision for intact specimen extraction in laparoscopic transperitoneal radical nephrectomy: a longitudinal prospective outcome study. *Clinics (Sao Paulo).* 2015;70(7):475-480.

13. Peltrini R, Iacone B, Pacella D, et al. Laparoscopic Radical Nephrectomy with Transperitoneal Approach for Large Renal Tumors: Standardized Surgical Technique and Outcomes. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2023;33(9):879-883.

14. Conley SP, Humphreys MR, Desai PJ, et al. Laparoscopic radical nephrectomy for very large renal tumors (> or = 10cm): is there a size limit? *J Endourol.* 2009;23(1):57-61.

15. Yadav P, Srivastava D, Arakere S, et al. Utility of anteroposterior diameter ratio of tumor and abdomen for laparoscopic approach for radical nephrectomy in large renal masses. *Urologia.* 2017:0.

16. Jeon SH, Kwon TG, Rha KH, et al. Comparison of laparoscopic versus open radical nephrectomy for large renal tumors: a retrospective analysis of multi-center results. *BJU Int.* 2011;107(5):817-821.

17. Szydelko T, Tupikowski K, Dembowski J, et al. Laparoscopic radical nephrectomy for large renal tumor - a case report and technical considerations. *Cent European J Urol.* 2011; 64(1):39-41.

18. Luciani LG, Porpiglia F, Cai T, et al. Operative safety and oncologic outcome of laparoscopic radical nephrectomy for renal cell carcinoma > 7cm: a multicenter study of 222 patients. *Urology.* 2013;81(6):1239-1244.

19. Pierorazio PM, Hyams ES, Lin BM, et al. Laparoscopic radical nephrectomy for large renal masses: critical assessment of perioperative and oncologic outcomes of stage T2a and T2b tumors. *Urology.* 2012;79(3):570-575.

20. Nian X, Ye H, Zhang W, et al. Propensity-matched pair analysis of safety and efficacy between laparoscopic and open radical nephrectomy for the treatment of large renal masses (> 10cm): a retrospective cohort study. *Transl Androl Urol.* 2022;11(8):1148-1156.

21. Hemal AK, Kumar A, Kumar R, et al. Laparoscopic versus open radical nephrectomy for large renal tumors: a long-term prospective comparison. *J Urol.* 2007;177(3):862-866.

22. Colombo JR Jr, Haber GP, Jelovsek JE, et al. Seven years after laparoscopic radical nephrectomy: oncologic and renal functional outcomes. *Urology.* 2008;71(6):1149-1154.

Summary

LAPAROSCOPIC NEPHRECTOMY FOR ADVANCED RENAL CELL CARCINOMA: CLINICAL CASE AND LITERATURE REVIEW

With experienced surgeon, laparoscopic radical nephrectomy (LRN) for large and locally advanced kidney tumours (T3a) is becoming more prevalent. Limited studies on surgical results exist for such groups. The purpose of the case report is to present surgical techniques and discuss issues related to laparoscopic surgery in patients with significant renal cell carcinoma. The 43-year-old female patient presented to the doctor for pain and palpation of the mass in her left side abdominal. Computed tomography revealed a T3 (88x102x87 mm) left kidney tumour with renal umbilical nodes. We used 4 trocars (1 trocar-10mm, 1 trocar-12mm, 2 trocar-5mm), Ligasure and laparoscopic hem-o-lok. The specimen was taken out through a skin incision 13 cm long at the lateral white line. The operating time was 170 minutes. The amount of blood lost during surgery was negligible. The patient transitioned to oral feeding one day post surgery and was discharged from the hospital on the 7th day without complication. The literature review shows that nephrectomy due to T2-T3a nephrotomy is feasible and achieves radical results, reduced pain, and minimal blood loss. However, this is a complex technique and must be performed by experienced and specialised surgeons.

Keywords: Large renal tumour, laparoscopy, large, safety, oncological outcome.