

Nghiên cứu gốc

ĐÁNH GIÁ BƯỚC ĐẦU PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐẶT VÀ SỬA CATHETER TENCKHOFF LỌC MÀNG BỤNG Ở BỆNH NHÂN BỆNH THẬN MẠN GIAI ĐOẠN V TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT

Trần Ngọc Thạch¹, Hồ Hữu Đức¹

1. Khoa Ngoại Tiêu hóa, Bệnh viện Thống Nhất, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

* Tác giả liên hệ: BS. CK1 Trần Ngọc Thạch ✉ trannngocthach293@gmail.com

TÓM TẮT: Phẫu thuật nội soi (PTNS) được ứng dụng ngày càng rộng rãi trong đặt và sửa catheter Tenckhoff phục vụ lọc màng bụng ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối. Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả và độ an toàn bước đầu của kỹ thuật này. Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 27 bệnh nhân được đặt hoặc sửa catheter Tenckhoff bằng PTNS tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01/2022 đến 10/2024. Có 17 ca đặt mới (60,71%) và 11 ca sửa catheter (39,29%), với tuổi trung bình 56 ± 17 và thời gian mổ trung bình $60,59 \pm 17,09$ phút. Trong nhóm đặt mới, 29,41% được cắt mạc nối lớn, 17,64% cố định mạc nối, 58,82% cố định catheter. Biến chứng gồm chậm dòng chảy và thoát vị thành bụng (11,76%), nhiễm trùng (5,88%). Nhóm sửa catheter ghi nhận 81,82% di lệch do mạc nối, 54,55% cần cắt và 18,18% cố định mạc nối, tất cả được cố định catheter. Biến chứng gồm chậm dòng chảy và thoát vị thành bụng (9,09%); không ghi nhận nhiễm trùng hay rút catheter trong 3 tháng. Catheter duy trì chức năng tốt sau can thiệp. PTNS là phương pháp an toàn, hiệu quả trong đặt và sửa catheter Tenckhoff, giúp duy trì chức năng catheter, giảm nguy cơ nhiễm trùng và tắc nghẽn, phù hợp cho điều trị thay thế thận bằng lọc màng bụng.

Từ khóa: Phẫu thuật nội soi, bệnh thận mạn giai đoạn V, lọc màng bụng, catheter Tenckhoff

PRELIMINARY EVALUATION OF LAPAROSCOPIC PLACEMENT AND SALVAGE OF TENCKHOFF CATHETERS FOR PERITONEAL DIALYSIS IN END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE AT THONG NHAT HOSPITAL

Tran Ngoc Thach, Ho Huu Duc

ABSTRACT: Laparoscopic surgery (LS) is increasingly applied in the placement and salvage of Tenckhoff catheters for peritoneal dialysis in end-stage chronic kidney disease (ESKD). This study aims to evaluate the preliminary efficacy and safety of this technique. A retrospective descriptive study was conducted on 27 patients who underwent laparoscopic Tenckhoff catheter placement or salvage at Thong Nhat Hospital from January 2022 to October 2024. There were 17 new catheter placements (60.71%) and 11 salvages (39.29%). The mean age was 56 ± 17 years, and the average operative time was 60.59 ± 17.09 minutes. In the placement group, 29.41% underwent omentectomy, 17.64% received omentopexy, and 58.82% had catheter fixation to the abdominal wall. Reported complications included poor outflow and abdominal wall hernia (11.76%), and infection (5.88%). In the salvage group, 81.82% had catheter migration due to the omentum, with 54.55% requiring omentectomy and 18.18% undergoing omentopexy; all patients had catheter fixation. Complications included poor outflow and hernia (9.09%), with no infections or catheter removals observed within 3 months. Catheter function was well maintained postoperatively. Laparoscopic surgery is a safe and effective method for Tenckhoff catheter placement and salvage, supporting long-term catheter function and reducing risks of infection and obstruction. It is a viable option for renal replacement therapy with peritoneal dialysis in ESKD patients.

Keywords: Laparoscopic surgery, end-stage chronic kidney disease, peritoneal dialysis, Tenckhoff catheter

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn tính (Chronic Kidney Disease – CKD) là một bệnh lý không lây nhiễm nghiêm trọng, tiến triển âm thầm nhưng gây hậu quả nặng nề, ảnh hưởng đến khoảng 700–840 triệu người trên toàn cầu, với tỷ lệ hiện mắc dao động từ 8–14%[1–3]. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, CKD được dự đoán trở thành nguyên nhân tử vong đứng hàng thứ 5 vào năm 2040, đặt ra gánh nặng lớn cho hệ thống y tế toàn cầu. Ở giai đoạn cuối (giai đoạn V), chức năng thận suy giảm hoàn toàn, buộc bệnh nhân phải điều trị thay thế thận bằng một trong ba phương pháp chính: ghép thận, lọc máu chu kỳ (hemodialysis) hoặc lọc màng bụng (peritoneal dialysis – PD). Lọc màng bụng nổi lên như một giải pháp điều trị hiệu quả, linh hoạt và có tính khả thi cao tại nhiều quốc gia đang phát triển, bao gồm Việt Nam.

PD đặc biệt phù hợp với bệnh nhân cao tuổi, sống xa trung tâm y tế, hoặc có mong muốn duy trì khả năng lao động và sinh hoạt tại nhà. Tuy nhiên, hiệu quả của phương pháp này phụ thuộc phần lớn vào việc đặt đúng catheter Tenckhoff ống mềm giúp dẫn dịch lọc ra vào khoang màng bụng. Việc đặt sai vị trí, catheter bị lệch, tắc nghẽn hoặc nhiễm trùng là những nguyên nhân chính gây thất bại điều trị, làm gián đoạn liệu trình và buộc bệnh nhân chuyển sang lọc máu chu kỳ.

Trong nhiều năm, catheter PD thường được đặt bằng kỹ thuật mổ mở hoặc đặt mù dưới da. Tuy nhiên, các kỹ thuật này không cho phép đánh giá trực tiếp khoang bụng, tiềm ẩn nguy cơ đặt sai vị trí, tổn thương tạng và tỷ lệ biến chứng cao. Phẫu thuật nội soi (PTNS) với khả năng quan sát trực tiếp, bóc tách dính, định vị và cố định catheter chính xác đã mở ra hướng đi mới trong việc tối ưu hóa kỹ thuật đặt catheter PD. Ngoài ra, PTNS còn cho phép xử trí hiệu quả các biến chứng như di lệch, tắc nghẽn hoặc dính mạc nối lớn, thông qua các thao tác như cố định catheter, cắt hoặc treo mạc nối, và tạo đường hầm qua thành bụng.

Nhiều nghiên cứu quốc tế đã chứng minh hiệu quả vượt trội của PTNS so với mổ mở hoặc đặt mù, với tỷ lệ thành công cao, biến chứng thấp và thời gian phục hồi nhanh hơn.

Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá tính khả thi, hiệu quả và

các biến chứng liên quan đến phẫu thuật nội soi trong đặt và sửa catheter Tenckhoff cho bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối tại Bệnh viện Thống Nhất.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả hồi cứu

Thời gian – địa điểm: 01/2022 – 10/2024, tại Bệnh viện Thống Nhất

Đối tượng nghiên cứu: BN bệnh thận mạn giai đoạn V có chỉ định đặt/sửa catheter Tenckhoff bằng PTNS

Tiêu chuẩn lựa chọn: có đầy đủ hồ sơ, được chỉ định can thiệp bằng PTNS

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân không đủ dữ liệu

Phân tích số liệu: SPSS 20.0; biến định lượng: trung bình $\pm$ SD; biến định tính: tần số, tỉ lệ phần trăm

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện trên 27 bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn V, gồm 17 nam và 10 nữ (tỷ lệ nam/nữ = 1,7:1), được chỉ định đặt mới hoặc sửa catheter Tenckhoff bằng PTNS để lọc màng bụng theo chu kỳ. Trong đó, có 17/28 (60,71%) trường hợp là đặt mới catheter, và 11/28 (39,29%) trường hợp là sửa chữa catheter (bao gồm 1 trường hợp bị tắc sau PTNS đặt catheter).

3.1. Phân tích đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân

Tuổi trung bình của bệnh nhân là 56 ± 17 , dao động từ 17 đến 94 tuổi; phần lớn nằm trong khoảng 40–75 tuổi, nhóm tuổi thường gặp ở BN bệnh thận mạn giai đoạn cuối, cho thấy nguy cơ mắc bệnh tăng lên theo tuổi tác. Nhóm BN này nguy cơ cao đối với các biến chứng sau phẫu thuật, đặc biệt là yếu tố tuổi cao.

3.2. Thời gian phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật trung bình cho tất cả các bệnh nhân là $60,59 \pm 17,09$ phút, với thời gian ngắn nhất là 35 phút và dài nhất là 85 phút.

Trường hợp phẫu thuật nhanh nhất là một ca đặt mới catheter, không gặp phải khó khăn hoặc cần can thiệp thêm như

cắt/cố định mạc nối lớn.

Trường hợp phẫu thuật lâu nhất là bệnh nhân nữ có u bì buồng trứng bên phải kích thước 8x5 cm, cần phẫu thuật đồng thời cả cắt u bì buồng trứng và đặt catheter mới, kéo dài thời gian phẫu thuật lên đến 85 phút.

3.2.1. Đặt mới catheter

Bảng 1. Đặc điểm và biến chứng sau phẫu thuật ở nhóm đặt mới catheter (n=17).

Đặc điểm	Giá trị
Giới tính	Nam/Nữ: 1.83/1
Tuổi trung bình	61 ± 16
Thời gian phẫu thuật trung bình	59,17 ± 17,49 phút (35–85 phút)
Cắt mạc nối lớn	5/17 (29,41%)
Cố định mạc nối lớn	3/17 (17,64%)
Không cần can thiệp mạc nối	9/17 (52,94%)
Cố định catheter vào thành bụng	10/17 (58,82%)
Không cố định catheter	7/17 (41,18%)
Biến chứng sau phẫu thuật	
Chậm dòng chảy (tuần đầu, liên quan cắt mạc nối)	2/17 (11,76%)
Thoát vị thành bụng	2/17 (11,76%)
Nhiễm trùng catheter sau 6 tháng (phải rút)	1/17 (5,88%)
Tắc catheter (do mạc nối, phải sửa lại)	1/17 (5,88%)

3.2.2. Sửa catheter

Bảng 2. Đặc điểm và biến chứng sau phẫu thuật ở nhóm sửa catheter (n= 11).

Đặc điểm	Giá trị
Giới tính	Nam/Nữ: 1.2/1
Tuổi trung bình	47 ± 16 tuổi

Đặc điểm	Giá trị
Thời gian phẫu thuật trung bình	63,64 ± 15,02 phút (40–80 phút)
Lệch catheter do mạc nối lớn	9/11 (81,82%)
Cắt mạc nối lớn	6/11 (54,55%)
Cố định mạc nối lớn	9/17 (52,94%)
Cố định catheter vào thành bụng	2/11 (18,18%)
Tắc catheter do loa vòi (BN được cắt ống dẫn trứng để ngừa tái phát)	2/11 (18,18%)
Cố định catheter vào thành bụng	11/11 (100%)
Biến chứng sau phẫu thuật	
Chậm dòng chảy (tuần đầu, không cần can thiệp mổ)	1/11 (9,09%)
Thoát vị thành bụng	1/11 (9,09%)
Nhiễm trùng hoặc phải rút catheter	0/11 (0%)

3.2.3. Kết quả tổng thể

Bảng 3. Kết quả tổng thể của phẫu thuật nội soi đặt và sửa catheter (n=27).

Đặc điểm	Giá trị
Tỷ lệ thành công chung	92,86%
Catheter mất chức năng (phải đặt lại)	1/27 (3,57%)
Nhiễm trùng catheter (sau 6 tháng)	1/27 (3,57%)
Biến chứng thoát vị thành bụng (chủ yếu thoát vị vùng rốn)	3/27 (11,11%)
Chậm dòng chảy (Xử trí bằng bơm rửa và sử dụng thuốc nhuận tràng)	3/27 (11,11%)
Rò dịch sau mổ	0/27 (0%)

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này cho thấy PTNS đặt và sửa catheter Tenckhoff có tỷ lệ thành công cao trong việc điều trị bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn V cần lọc màng bụng. Tỷ lệ thành công cao với chức năng catheter được duy trì ổn định sau 6 tháng theo dõi, phù hợp với các nghiên cứu trước đây về PTNS đặt catheter. PTNS đã được chứng minh là một lựa chọn an toàn và hiệu quả cho việc tạo đường vào màng bụng, giúp tăng độ chính xác trong quá trình đặt catheter và giảm thiểu các biến chứng như lệch vị trí và tắc nghẽn.

4.1. Lợi ích của phẫu thuật nội soi

So với các phương pháp truyền thống như mổ mở hoặc đặt catheter qua da, PTNS có nhiều ưu điểm nổi bật. Việc trực tiếp quan sát toàn bộ khoang bụng qua nội soi giúp bác sĩ phẫu thuật đảm bảo rằng catheter được đặt vào vị trí chính xác, giảm thiểu nguy cơ làm tổn thương các cơ quan lân cận. Điều này đã được chứng minh qua các nghiên cứu quốc tế, cho thấy PTNS giảm đáng kể các biến chứng so với mổ mở, đặc biệt là trong việc tránh tắc nghẽn và nhiễm trùng[4].

4.1.1. Kỹ thuật đặt mù qua da

Năm 1968, Tenckhoff và Schechter mô tả kỹ thuật đặt catheter PD mù qua da, cho phép thực hiện nhanh chóng tại giường bệnh hoặc phòng tiểu phẫu dưới gây tê tại chỗ. Dù có nguy cơ tổn thương nội tạng và tỷ lệ thất bại cao (lên đến 65% sau hai năm) nhiều nghiên cứu ghi nhận kết quả khả quan với tỷ lệ rối loạn chức năng và rò rỉ <7%, thủng ruột 1–2%. Varughese khuyến cáo kỹ thuật này cho bệnh nhân nguy cơ thấp tại các nước đang phát triển [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi về kỹ thuật nội soi, không ghi nhận thủng ruột hay chảy máu sau mổ; tỷ lệ rối loạn chức năng và nhiễm trùng catheter lần lượt là 3,57%

4.1.2. Phẫu thuật mổ mở

Kỹ thuật đặt catheter PD dưới quan sát trực tiếp qua phẫu thuật mổ nhỏ được Brewer mô tả từ năm 1972[6], và tính đến năm 2006, vẫn là kỹ thuật đặt catheter phổ biến nhất. Nicholson ghi nhận thời gian tồn tại catheter sau mổ mở vượt trội so với đặt mù qua da [7]. Để giảm rò rỉ, Stegmayr đề xuất kỹ thuật rạch đường trắng bên và cố định phúc mạc bằng khâu túi [8].

Với lợi thế quan sát trực tiếp phúc mạc, kỹ thuật này phù hợp cho bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật bụng. Có thể thực hiện dưới gây tê tại chỗ. Tuy nhiên, nó đòi hỏi phòng mổ và ê-kíp phẫu thuật, và có thể gặp biến chứng rối loạn thoát dịch tới 38% do đặt sai vị trí hoặc dính ổ bụng[9,10].

Phẫu thuật nội soi đặt catheter cơ bản

Kỹ thuật đặt catheter PD bằng phẫu thuật nội soi (PTNS) được giới thiệu từ đầu thập niên 1990 và đã chứng minh tính an toàn, hiệu quả qua nhiều nghiên cứu ở cả người lớn và trẻ em. Theo dữ liệu CMS, kỹ thuật này hiện chiếm khoảng 50% các ca đặt catheter PD. PTNS sử dụng 2–3 trocar để bóc tách dính và định vị đầu catheter trong khung chậu. Ưu điểm lớn là khả năng xử trí trực tiếp các nguyên nhân gây rối loạn chức năng như dính phúc mạc, di lệch hoặc mắc kẹt trong mạc nối. Các kỹ thuật hỗ trợ như cố định catheter, tạo đường hầm qua cơ thẳng và xử lý mạc nối được áp dụng nhằm ngăn tái di lệch. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 81,82% trường hợp sửa catheter do di lệch liên quan đến mạc nối đã được xử trí thành công bằng gỡ mạc nối và cố định lại, phù hợp với các báo cáo trước.

4.1.3. Phẫu thuật nội soi đặt catheter nâng cao

Năm 2003, Wright so sánh đặt catheter bằng phẫu thuật mổ và nội soi có cố định mạc nối lớn, ghi nhận tỷ lệ rối loạn cơ học là 0% ở nhóm nội soi so với 23,8% nhóm mổ mở ($p < 0,05$)[11]. Soontrapornchai báo cáo tỷ lệ di lệch catheter thấp hơn ở nhóm nội soi có cố định catheter vào khung chậu (0% so với 12%, $p = 0,027$), dù thời gian mổ dài hơn (65 so với 29 phút, $p < 0,001$)[12]. Crabtree so sánh ba kỹ thuật: mổ mở, nội soi cơ bản và nội soi nâng cao; kết quả cho thấy tỷ lệ tắc catheter lần lượt là 17,5%, 12,8% và 0,5% ($p < 0,0001$), trong khi tỷ lệ rò dịch tương đương (~2%). Trong nghiên cứu của chúng tôi, không ghi nhận rò dịch, và tỷ lệ di lệch catheter do mạc nối bám là 3,8%.

Kỹ thuật đặt catheter PD qua PTNS chưa được tiêu chuẩn hóa toàn cầu. PTNS cơ bản cho kết quả tương đương mổ mở, trong khi PTNS nâng cao, kết hợp gỡ dính, cố định catheter và mạc nối, cho thấy ưu thế rõ rệt trong giảm rối loạn chức năng, nhất là ở bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật bụng. Tuy nhiên, cần thêm các nghiên cứu ngẫu nhiên đối chứng để xác định tính

vượt trội của kỹ thuật này.

4.2. Giảm nguy cơ nhiễm trùng và biến chứng

PTNS là phương pháp xâm lấn tối thiểu, giúp giảm nguy cơ nhiễm trùng và chảy máu so với phẫu thuật mở. Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ ghi nhận một trường hợp nhiễm trùng (3,56%) sau 6 tháng, thấp hơn tỷ lệ 6–10% trong các nghiên cứu về mổ mở. Xie et al. (2012) cũng cho thấy PTNS làm giảm tỷ lệ nhiễm trùng – một trong những biến chứng nghiêm trọng nhất của lọc màng bụng [13].

Về thoát vị thành bụng, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ 11,11%, tương đương báo cáo quốc tế. Song (2001) ghi nhận tỷ lệ thoát vị lên tới 30% sau đặt catheter. Điều này cho thấy cần đặc biệt lưu ý kỹ thuật đóng trocar, nhất là ở bệnh nhân suy thận mạn có nguy cơ cao.

4.3. Thời gian phẫu thuật và hiệu quả phục hồi

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu này là $60,59 \pm 17,09$ phút, tương đương với các báo cáo trước đây về PTNS. Soontrapornchai (2005) ghi nhận thời gian trung bình khoảng 65 phút, phụ thuộc vào mức độ phức tạp của từng ca [12]. Điều này cho thấy thời gian phẫu thuật PTNS tương đối ngắn, nhưng vẫn đủ để đảm bảo việc đặt hoặc sửa catheter được thực hiện chính xác. Bên cạnh đó, PTNS còn giúp rút ngắn thời gian phục hồi và giảm thiểu đau đớn sau phẫu thuật, giúp bệnh nhân nhanh chóng quay lại cuộc sống hàng ngày, điều này đặc biệt quan trọng đối với bệnh nhân cần lọc màng bụng dài hạn.

4.4. Cố định/cắt mạc nối lớn

Mạc nối lớn là nguyên nhân hàng đầu gây rối loạn chức năng catheter. Việc cắt hoặc cố định mạc nối trong PTNS có thể kéo dài thời gian mổ và tăng nguy cơ chảy máu. Do đó, cố định mạc nối như khâu vào thành bụng được ưu tiên hơn và đã được Ogunc áp dụng thường quy trong các trường hợp mạc nối dài xuống vùng chậu. Kỹ thuật này thường dùng kim xuyên thành bụng trên để khâu treo mạc nối bằng nội soi. Trong nghiên cứu của chúng tôi, quyết định cắt hoặc cố định được đưa ra dựa trên đánh giá trong mổ. Ở nhóm đặt mới, 29,41% được cắt, 17,64%

được cố định, và 52,94% không cần can thiệp. Trong nhóm sửa catheter, tỉ lệ cắt là 54,55% và cố định là 18,18%.

4.5. Cố định catheter vào thành bụng

Catheter hoạt động hiệu quả nhất khi đầu ống nằm đúng vị trí trong túi cùng Douglas. Di lệch đầu catheter là nguyên nhân chính gây mất chức năng. Với lợi thế của PTNS, đầu catheter có thể được định vị chính xác và cố định vào các cấu trúc như bàng quang, tử cung hoặc thành bên vùng chậu. Một số tác giả ghi nhận tỷ lệ di lệch 12% ở nhóm mổ mở, trong khi nhóm nội soi không ghi nhận trường hợp nào, dù tỷ lệ rối loạn chức năng vẫn dao động 4–6%[12]. Tuy nhiên, cố định bằng chỉ khâu có thể gây khó khăn khi tháo catheter hoặc dẫn đến thoát vị nội, dính ruột. Trong nghiên cứu này, 58,82% trường hợp đặt mới được cố định đầu catheter; số còn lại được điều hướng hướng trực xuống vùng chậu qua trocar. Ở nhóm sửa catheter, tất cả đều được cố định để hạn chế di lệch.

4.6. Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu này tồn tại một số hạn chế. Trước hết, cỡ mẫu nhỏ (27 bệnh nhân) làm giảm độ khái quát của kết quả. Thứ hai, thời gian theo dõi ngắn (6 tháng) chưa đủ để đánh giá các biến chứng muộn như tắc nghẽn kéo dài hoặc nhiễm trùng mạn tính. Do đó, cần các nghiên cứu trong tương lai với cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn nhằm xác nhận độ bền và hiệu quả lâu dài của kỹ thuật. Ngoài ra, việc chuẩn hóa kỹ thuật PTNS tại các cơ sở y tế cần được nghiên cứu thêm để đảm bảo tính đồng nhất và hiệu quả tối ưu trong thực hành lâm sàng.

5. KẾT LUẬN.

Kết quả nghiên cứu cho thấy PTNS trong đặt và sửa catheter Tenckhoff là một phương pháp an toàn, hiệu quả cho bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối. Phương pháp này đạt tỷ lệ thành công cao, biến chứng thấp và có ưu thế rõ rệt so với mổ mở, đặc biệt trong việc giảm nguy cơ nhiễm trùng, tắc nghẽn và thoát vị. Tuy nhiên, do quy mô mẫu nhỏ và không có nhóm đối chứng, kết quả cần được xác nhận qua các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn. PTNS cho thấy tiềm năng trở thành lựa chọn ưu tiên trong tạo đường vào màng bụng,

đặc biệt trong bối cảnh yêu cầu can thiệp ít xâm lấn, hiệu quả lâu dài và tỷ lệ biến chứng thấp.

scopic versus open catheter placement in peritoneal dialysis patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrol.* 2012;13:69.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease - A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One.* 2016;11(7):e0158765.
- [2] Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl* (2011). 2022;12(1):7-11.
- [3] Lv J-C, Zhang L-X. Prevalence and Disease Burden of Chronic Kidney Disease. *Adv Exp Med Biol.* 2019;1165:3-15.
- [4] Haggerty S, Roth S, Walsh D, Stefanidis D, Price R, Fanelli RD, et al. Guidelines for laparoscopic peritoneal dialysis access surgery. *Surg Endosc.* 2014;28[11]:3016-45.
- [5] Varughese S, Sundaram M, Basu G, Tamilarasi V, John GT. Percutaneous continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) catheter insertion--a preferred option for developing countries. *Trop Doct.* 2010;40(2):104-5.
- [6] Brewer TE, Caldwell FT, Patterson RM, Flanagan WJ. Indwelling peritoneal (Tenckhoff) dialysis catheter. Experience with 24 patients. *Jama.* 1972;219(8):1011-5.
- [7] Nicholson ML, Donnelly PK, Burton PR, Veitch PS, Walls J. Factors influencing peritoneal catheter survival in continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Ann R Coll Surg Engl.* 1990;72(6):368-72.
- [8] Stegmayr BG. Lateral catheter insertion together with three purse-string sutures reduces the risk for leakage during peritoneal dialysis. *Artif Organs.* 1994;18(4):309-13.
- [9] Bullmaster JR, Miller SF, Finley RK, Jr., Jones LM. Surgical aspects of the Tenckhoff peritoneal dialysis catheter. A 7 year experience. *Am J Surg.* 1985;149(3):339-42.
- [10] Olcott Ct, Feldman CA, Coplon NS, Oppenheimer ML, Mehigan JT. Continuous ambulatory peritoneal dialysis. Technique of catheter insertion and management of associated surgical complications. *Am J Surg.* 1983;146(1):98-102.
- [11] Wright MJ, Bel'eed K, Johnson BF, Eadington DW, Sellars L, Farr MJ. Randomized prospective comparison of laparoscopic and open peritoneal dialysis catheter insertion. *Perit Dial Int.* 1999;19(4):372-5.
- [12] Soontrapornchai P, Simapatanapong T. Comparison of open and laparoscopic secure placement of peritoneal dialysis catheters. *Surg Endosc.* 2005;19(1):137-9.
- [13] Xie H, Zhang W, Cheng J, He Q. Laparo-

LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả xin trân trọng cảm ơn Ban Giám đốc, Khoa Ngoại Tiêu hóa, Khoa Nội Thận và toàn thể ê-kíp phẫu thuật Bệnh viện Thống Nhất đã tạo điều kiện thuận lợi và hỗ trợ tích cực trong quá trình thực hiện nghiên cứu này.