

dẫn tinh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Jungwirth, A., et al.,** Guidelines on Male infertility. European Association of Urology, 2013. **10**: p. 14-16.
2. **Melmed, S., et al.,** Williams Textbook of Endocrinology E-Book. 2015: Elsevier Health Sciences.
3. **Huang, I.-S., W.J. Huang, and A.T. Lin,** Distinguishing non-obstructive azoospermia from obstructive azoospermia in Taiwanese patients by hormone profile and testis size. Journal of the Chinese Medical Association, 2018. **81**(6): p. 531-535.
4. **Zhao, J., et al.,** Zinc levels in seminal plasma and their correlation with male infertility: a systematic review and meta-analysis. Scientific reports, 2016. **6** (1): p. 1-10.
5. **Abdul-Rasheed, O.F.,** The relationship between seminal plasma zinc levels and high molecular weight zinc binding protein and sperm motility in Iraqi infertile men. Saudi Med J, 2009. **30**(4): p. 485-489.
6. **Tüttelmann, F., et al.,** Clinical experience with azoospermia: aetiology and chances for spermatozoa detection upon biopsy. International journal of andrology, 2011. **34**(4pt1): p. 291-298.
7. **Buckett, W. and D. Lewis-Jones,** Fructose concentrations in seminal plasma from men with nonobstructive azoospermia. Archives of andrology, 2002. **48**(1): p. 23-27.
8. **Gonzales, G.F.,** Function of seminal vesicles and their role on male fertility. Asian journal of Andrology, 2001. **3**(4): p. 251-258.
9. **Kumar, R., et al.,** Contribution of investigations to the diagnosis of bilateral vas aplasia. ANZ journal of surgery, 2005. **75**(9): p. 807-809.
10. **Menkveld, R.,** Clinical significance of the low normal sperm morphology value as proposed in the fifth edition of the WHO Laboratory Manual for the Examination and Processing of Human Semen. Asian journal of andrology, 2010. **12**(1): p. 47.

## ĐẶC ĐIỂM XÉT NGHIỆM MÔ BỆNH HỌC CỦA BỆNH NHÂN UNG THƯ ĐẠI TRỰC TRÀNG ĐẾN KHÁM TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Phạm Văn Hùng\*, Nguyễn Thị Kiều\*

### TÓM TẮT

Nghiên cứu với mục tiêu mô tả đặc điểm xét nghiệm mô bệnh học của bệnh nhân ung thư đại trực tràng đến khám tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2020. Nhóm nghiên cứu sử dụng phương pháp mô tả cắt ngang trên 115 bệnh nhân làm xét nghiệm giải phẫu bệnh, có tiêu bản là ung thư đại trực tràng và kết quả xét nghiệm mô bệnh học là ung thư biểu mô đại trực tràng tại khoa Giải phẫu bệnh - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong thời gian từ tháng 1/2020 đến tháng 12/2020. Kết quả nghiên cứu cho thấy vị trí khối u gặp nhiều nhất là trực tràng (56,5%), tiếp theo là đại tràng sigma, 27%. Gặp mọi tổn thương trên đại thể trong đó thể sùi và thể loét là 2 thể gặp nhiều nhất, chiếm 82,6%. Ung thư biểu mô tuyến thông thường chiếm tỷ lệ cao nhất 90,4%. 94,8% độ mô học biệt hóa vừa.

**Từ khóa:** ung thư đại trực tràng, bệnh viện Đại học Y Hà Nội, mô bệnh học.

### SUMMARY

#### CHARACTERISTICS OF HISTORY TESTING OF COLOR CANCER CANCER CANCER AT HOSPITAL OF HANOI MEDICAL UNIVERSITY

The study aimed to describe the histopathological characteristics of colorectal cancer patients visiting

Hanoi Medical University Hospital in 2020. The research team used a cross-sectional descriptive method on 115 patients performed histopathological examination, with the specimen being colorectal cancer and histological examination results as colorectal carcinoma at the Department of Pathology - Hanoi Medical University Hospital in the period from May January 2020 to December 2020. The study results showed that the most common tumor site was the rectum (56.5%), followed by the sigmoid colon, 27%. Meet all lesions on the macroscopic level, in which warts and ulcers are the two most common types, accounting for 82.6%. Normal adenocarcinoma accounts for the highest rate of 90.4%. 94.8% histology is moderately differentiated.

**Keywords:** colorectal cancer, Hanoi Medical University hospital, histopathology.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại trực tràng (UTĐTT) là ung thư phổ biến thứ ba sau ung thư phổi và ung thư vú với gần 1,4 triệu trường hợp mới mắc trong năm 2012. Tỷ lệ mắc bệnh giữa các vùng miền, các châu lục có sự khác nhau. Theo thống kê của Bệnh viện K Hà Nội, tỷ lệ mắc ung thư đại trực tràng là 9% tổng số bệnh nhân ung thư nói chung<sup>1</sup>. Típ mô học, độ mô học cũng như giai đoạn u là các yếu tố quan trọng phục vụ cho điều trị và tiên lượng bệnh nhân ung thư đại trực tràng. Gần đây nhất Tổ chức Y tế thế giới (World Health Organization – WHO) đã đưa ra bảng phân loại mô bệnh học ung thư đại trực tràng năm 2010 có bổ sung một số típ mô học mới có

\*Viện Kiểm định quốc gia Vắc xin và Sinh phẩm y tế, Bộ Y tế

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Văn Hùng

Email: hungnicvb@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.3.2022

Ngày phản biện khoa học: 25.4.2022

Ngày duyệt bài: 6.5.2022

ý nghĩa cho việc tiên lượng bệnh nhân như ung thư biểu mô vi nhú, ung thư biểu mô tuyến răng cưa<sup>2</sup>. Ngày nay các nhà nghiên cứu đang đi sâu vào nghiên cứu bệnh học phân tử và gen để tìm ra các yếu tố tiên lượng khác liên quan đến kết quả lâm sàng cũng như tìm ra một thể hệ mới các thuốc điều trị ung thư có khả năng tác động chính xác tới các đích tiềm năng trong tế bào ung thư đó là liệu pháp điều trị nhắm trúng đích. Ở Việt Nam, tuy đã có nhiều đề tài nghiên cứu về ung thư đại trực tràng, song hầu hết tập trung ở lĩnh vực lâm sàng mà có rất ít các đề tài nghiên cứu việc xếp giai đoạn của ung thư đại trực tràng (UTĐTT) được dựa trên phẫu thuật/mô bệnh học, do đó chẩn đoán chính xác các típmô bệnh học ung thư biểu mô (UTBM) về mặt vi thể cũng như những đánh giá về mặt đại thể trong phẫu thuật có ý nghĩa quan trọng trong việc lựa chọn phương pháp điều trị và đánh giá tiên lượng bệnh. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm mục tiêu "*Mô tả đặc điểm xét nghiệm mô bệnh học của bệnh nhân ung thư đại trực tràng đến khám tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2020*".

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu.** Bệnh nhân làm xét nghiệm giải phẫu bệnh, có tiêu bản là ung thư đại trực tràng và kết quả xét nghiệm mô bệnh học là ung thư biểu mô đại trực tràng tại khoa Giải phẫu bệnh - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong thời gian từ tháng 1/2020 đến tháng 12/2020. Còn tiêu bản lưu trữ, đảm bảo chất lượng để chẩn đoán. Còn khối u nếu có đủ bệnh phẩm để xét nghiệm chẩn đoán mô bệnh học.

**2.2. Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang

**2.3. Cỡ mẫu và chọn mẫu:** Cỡ mẫu nghiên cứu được chọn theo phương pháp lấy mẫu toàn bộ, chọn mẫu có chủ đích. Cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi là tất cả các trường hợp đã được phẫu thuật và các tiêu bản kết quả xét nghiệm mô bệnh học là ung thư biểu mô đại trực tràng. Thực tế thu được 115 bệnh nhân.

**2.4. Nội dung nghiên cứu**

Vị trí khối u, tổn thương đại thể khối u  
Típmô bệnh học. Độ mô bệnh học của khối u  
Sự xâm lấn, di căn, xâm nhập mạch, xâm nhập thần kinh và hoại tử bản.

**2.5. Phương pháp thu thập thông tin**

- Thu thập thông tin hồ sơ về vị trí u
- Mô tả và nhận xét đại thể bệnh phẩm phẫu thuật
- Xét nghiệm mô bệnh học
- Xét nghiệm mô bệnh học để khẳng định

chẩn đoán ung thư biểu mô đại trực tràng theo tiêu chuẩn phân loại của WHO năm 2010.

- Bệnh phẩm sau phẫu thuật được cố định trong formon trung tính 10%, trong vòng 48 giờ; sau đó bệnh phẩm được pha, đúc và cắt mảnh, nhuộm theo phương pháp HE và PAS thường quy.

- Các tiêu bản được đọc trên kính hiển vi quang học độ phóng đại 40, 100, 200, 400 lần, dưới sự giúp đỡ của các bác sỹ trong khoa Giải phẫu bệnh có kinh nghiệm.

**2.5. Xử lý số liệu.** Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

**2.6. Đạo đức nghiên cứu.** Bệnh nhân được giải thích về mục đích, ý nghĩa, lợi ích và bất lợi khi tham gia nghiên cứu. Bệnh nhân tham gia hoàn toàn tự nguyện.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo vị trí khối u**

Vị trí u	Số lượng n=115	Tỉ lệ %
Manh tràng	0	0
Đại tràng lên	1	0,9
Đại tràng góc gan	4	3,5
Đại tràng ngang	5	4,3
Đại tràng góc lách	3	2,6
Đại tràng xuống	6	5,2
Đại tràng sigma	31	27,0
Trực tràng	65	56,5

Qua nghiên cứu 115 bệnh nhân ung thư đại trực tràng, vị trí khối u gặp nhiều nhất ở trực tràng, chiếm 56,5%, tiếp theo là đại tràng sigma, chiếm 27%. Các vị trí khác ở đại tràng ít xuất hiện khối u hơn: đại tràng xuống 5,2%, đại tràng ngang 4,3%, đại tràng góc gan 3,5%, đại tràng góc lách 2,6%, đại tràng lên 0,9% và không có bệnh nhân nào có khối u ở manh tràng.

**Bảng 2. Phân bố vị trí khối u theo giải phẫu đại trực tràng**

Vị trí u	Số lượng(n=115)	Tỉ lệ %
Trực tràng	65	56,5
Đại tràng phải	10	8,7
Đại tràng trái	40	34,8

Số bệnh nhân có vị trí khối u ở trực tràng chiếm tỉ lệ cao nhất là 56,5%, tỉ lệ khối u ở vị trí đại tràng trái là 34,8% và ở đại tràng phải là 8,7%.

**Bảng 3. Phân bố bệnh nhân theo tổn thương đại thể**

Típmô đại thể	Số lượng (n=115)	Tỉ lệ %
Sùi	53	46,1
Loét	42	36,5
Vòng nhẫn	11	9,6
Thâm nhiễm	9	7,8

U thể sùi và thể loét là hai thể bệnh gặp nhiều nhất với tỉ lệ lần lượt là 46,1% và 36,5%. Thể vòng nhẫn và thể thâm nhiễm có tỉ lệ thấp hơn, lần lượt là 9,6% và 7,8%.

**Bảng 4. Phân bố bệnh nhân theo típmô bệnh học**

Típmô bệnh học	Số lượng n=115	Tỉ lệ %
Ung thư biểu mô tuyến NOS	104	90,4
Ung thư biểu mô tuyến nhày	11	9,6

Có 104 bệnh nhân thuộc ung thư biểu mô tuyến NOS, chiếm tỉ lệ nhiều nhất là 90,4%. Chỉ 11 bệnh nhân (chiếm 9,6%) là ung thư biểu mô tuyến nhày.

**Bảng 5. Phân bố về độ mô học**

Độ mô học	Số lượng n=115	Tỉ lệ %
Biệt hóa cao	0	0
Biệt hóa vừa	109	94,8
Kém biệt hóa	6	5,2

Tỉ lệ bệnh nhân UTĐTT biệt hóa vừa (cấu trúc tuyến chiếm từ 50-95%) là cao nhất (94,8%). 5,2% bệnh nhân ung thư biểu mô kém biệt hóa (cấu trúc tuyến chiếm dưới 50%) và không có bệnh nhân nào ở mức độ biệt hóa cao (cấu trúc tuyến chiếm trên 95%).

**Bảng 6. Phân bố về mức độ xâm lấn của khối u**

Sự xâm lấn của khối u	Số lượng n=115	Tỉ lệ %
T1	0	0
T2	32	27,8
T3	44	38,3
T4	39	33,9

Ung thư biểu mô đại trực tràng xâm lấn thanh mạc (T3 và T4) chiếm tỉ lệ cao nhất 72,2%, xâm lấn lớp cơ (T2) chiếm tỉ lệ 27,8%.

**Bảng 7. Tỉ lệ di căn hạch**

Di căn hạch	Số lượng(n=115)	Tỉ lệ %
N0	57	49,6
N1	37	32,2
N2	21	18,2

Có 27 trường hợp ung thư đại trực tràng không thấy di căn hạch, chiếm tỉ lệ 49,6%, có 32,2% trường hợp di căn ≤3 hạch và 18,2% trường hợp di căn >3 hạch.

**Bảng 8. Tỉ lệ xâm nhập mạch và thần kinh**

Xâm nhập	Số lượng n=115	Tỉ lệ %
Có xâm nhập mạch	78	67,8
Có xâm nhập thần kinh	89	77,4

Có 89 bệnh nhân UTĐTT có xâm nhập thần kinh, chiếm tỉ lệ 77,4% và 67,8% bệnh nhân ung thư đã xâm nhập mạch.

**Bảng 9. Tỉ lệ gặp hoại tử bản trong u thần kinh**

Hoại tử bản	Số lượng (n=115)	Tỉ lệ %
Không	87	75,7
Có	28	24,3

Tỉ lệ gặp hoại tử bản trong u thần kinh là 24,3%, thấp hơn tỉ lệ không gặp hoại tử bản (75,7%)

#### IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu 115 trường hợp của chúng tôi cho thấy gặp nhiều nhất là trực tràng với 65 trường hợp chiếm 56,5%, sau đó là đại tràng sigma với 27,0%, các vị trí khác chiếm tỷ lệ thấp. Kết quả nghiên cứu 225 trường hợp ung thư đại trực tràng tại bệnh viện K của Lê Đình Roanh và cộng sự (1999), cho thấy vị trí gặp nhiều nhất là trực tràng chiếm tỷ lệ 68,4%, sau đó là đại tràng sigma 11,5%<sup>1</sup>. Theo kết quả nghiên cứu trên 372.130 bệnh nhân UTĐTT của chương trình Giám sát Dịch tễ và kết quả điều trị (Surveillance, Epidemiology, and End Results Program - SEER) cho thấy vị trí hay gặp nhất là đại tràng sigma (23,1%), trực tràng (21%), sau đó là manh tràng và đại tràng lên<sup>3</sup>. Qua đó cho thấy đặc điểm vị trí u cũng có vai trò tiên lượng cho bệnh nhân UTĐTT. Qua nghiên cứu 115 trường hợp UTĐTT chúng tôi nhận thấy u thể sùi chiếm tỷ lệ cao nhất 46,1%, sau đó là u thể loét 36,5%, chiếm tỷ lệ thấp nhất là u thể vòng nhẫn và thâm nhiễm lần lượt là 9,6% và 7,8%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có khác với kết quả của một số nghiên cứu. Nghiên cứu 68 trường hợp UTĐTT của Đặng Trần Tiến năm 2007 cho thấy u thể loét chiếm tỷ lệ cao nhất 59%, sau đó là thể sùi 29%<sup>4</sup>. Có sự khác nhau giữa các kết quả này là do phân loại về đặc điểm đại thể của UTĐTT không thống nhất, nhiều tác giả đưa ra u hỗn hợp giữa thể sùi và thể loét, giữa thể loét và thể thâm nhiễm. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ung thư biểu mô tuyến típmô thông thường chiếm tỷ lệ cao nhất 90,4%, sau đó là ung thư biểu mô tuyến nhày 9,6%, các típmô học khác không có. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả của nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước. Nghiên cứu của Lê Đình Roanh và cộng sự năm 1999 cho thấy ung thư biểu mô tuyến chiếm tỷ lệ cao nhất 79,6%, sau đó là ung thư biểu mô tuyến nhày chiếm tỷ lệ 17,3%<sup>1</sup>. Nghiên cứu của Đặng Trần Tiến năm 2007 tại bệnh viện E cho thấy tỷ lệ ung thư biểu mô tuyến là 84%<sup>4</sup>. Nghiên cứu của Chu Văn Đức năm 2015 trên 174 trường hợp UTĐTT cho thấy ung thư biểu mô tuyến chiếm tỷ lệ 87,9%, sau

đó là ung thư biểu mô tuyến nhày 6,9%, ung thư biểu mô tế bào nhầy chiếm 1,7% và ung thư thể tủy chiếm 0,6%<sup>5</sup>. Một trong các điểm mới trong phân loại của WHO năm 2010 so với các phân loại cũ là sự bổ sung 3 típ mô học mới: UTBM tuyến dạng sàng, UTBM tuyến răng cưa và UTBM vi nhú. Ung thư biểu mô tuyến dạng sàng đúng như tên gọi của nó bao gồm các cấu trúc tuyến sắp xếp dạng sàng, có hoại tử ở trung tâm giống với ung thư biểu mô thể trứng cá của tuyến vú<sup>2</sup>. Ung thư biểu mô vi nhú được xác định bởi các đám nhỏ tế bào u nằm trong khoảng trống mô đệm giả lòng mạch. Tế bào u có bào tương rộng ưa toan, nhân đa hình mức độ vừa. UTBM vi nhú có tần số cao di hạch, xâm nhập mạch, thần kinh và giai đoạn T cao. Ung thư biểu mô tuyến răng cưa lần đầu tiên được mô tả bởi Jass và Smith năm 1992, có hình thái giống u tuyến răng cưa hoặc polyp tăng sản, đây cũng được coi là tổn thương tiền ung thư của típ mô học này. Đặc điểm mô bệnh học của UTBM tuyến răng cưa bao gồm: hình thái chia nhánh dạng răng cưa, biệt hóa nhầy, đám hình cầu hoặc dây tế bào trôi nổi trong chất nhày, bào tương rộng ưa toan, nhân hình túi, hạt nhân rõ và không xuất hiện hoại tử bản<sup>6</sup>. Hình thái răng cưa cấu tạo bởi chỉ thành phần biểu mô hoặc biểu mô và màng đáy tạo cấu trúc nhú nhưng không có trục liên kết xơ mạch. Hình thái này gặp trong hầu hết số trường hợp UTBM tuyến răng cưa (93%). Biệt hóa chất nhầy gặp trong 43% UTBM tuyến răng cưa. Hình thái dạng bè là đặc trưng của UTBM tuyến răng cưa kém biệt hóa, có thể không gặp cấu trúc tuyến răng cưa. Sự kết hợp với các đặc điểm khác như bào tương rộng ưa toan, nhân hình túi, chất nhiễm sắc cô đặc, không có hoại tử gợi ý chẩn đoán UTBM tuyến răng cưa. Trên 90% UTBM tuyến răng cưa không có hoại tử, tuy nhiên vẫn có thể gặp hoại tử bản ở một số trường hợp nhưng chiếm < 10% diện tích mô u. Ngược lại với UTBM tuyến thông thường, hoại tử bản gặp ở 75% số trường hợp<sup>7</sup>.

Ung thư biểu mô tuyến của đại trực tràng được phân thành 3 độ cơ bản dựa trên tỷ lệ cấu trúc tuyến với lòng ống rõ: biệt hóa cao nếu > 95% u có cấu trúc tuyến, biệt hóa vừa nếu cấu trúc tuyến chiếm từ 50-95%, kém biệt hóa nếu cấu trúc tuyến chiếm < 50% u. Nhiều nghiên cứu gần đây chứng minh hệ thống phân loại 2 độ (độ thấp nếu  $\geq 50\%$  cấu trúc tuyến, độ cao nếu < 50% cấu trúc tuyến) làm giảm bớt sự khó khăn trong đánh giá đồng thời cải thiện ý nghĩa tiên lượng. Phân độ mô học này chỉ được áp dụng cho UTBM tuyến thông thường<sup>2</sup>. Trong

nghiên cứu của chúng tôi, u biệt hóa vừa chiếm tỷ lệ cao nhất 94,8%, u kém biệt hóa chiếm 5,2% và biệt hóa cao không có trường hợp nào. Phân độ mô học theo hệ thống hai độ cho kết quả là độ mô học thấp chiếm tỷ lệ 87,3%, độ mô học cao chiếm tỷ lệ 12,7%. Nghiên cứu của Chu Văn Đức năm 2015 cho thấy u biệt hóa vừa chiếm tỷ lệ 52,3%, biệt hóa cao chiếm tỷ lệ 25,4% và kém biệt hóa là 20,3%<sup>5</sup>. Nghiên cứu của Lê Huy Hòa năm 2015 trên 90 bệnh nhân cho thấy u biệt hóa vừa chiếm tỷ lệ 72,2%, u biệt hóa cao và kém biệt hóa chiếm tỷ lệ 8,9% và 18,9%<sup>8</sup>. Các kết quả trên tương tự kết quả nghiên cứu của chúng tôi, đều cho thấy nhóm u biệt hóa vừa chiếm tỷ lệ cao nhất. Nhiều nghiên cứu cho thấy độ mô học là một yếu tố tiên lượng độc lập, độ mô học cao liên quan đến tăng nguy cơ di căn hạch, di căn xa và có tiên lượng xấu. Ung thư biểu mô tế bào nhầy được coi như típ kém biệt hóa có độ mô học cao.

## V. KẾT LUẬN

Vị trí khối u gặp nhiều nhất là ở trực tràng (56,5%), sau đó là đại tràng sigma (27,0%). Chủ yếu ung thư đại trực tràng có dạng thể sùi chiếm 46,1%. Ung thư biểu mô tuyến thông thường chiếm tỷ lệ cao nhất 90,4% và gặp mọi tổn thương trên đại thể (thể sùi, thể loét, thể thâm nhiễm, thể vòng nhầy). 94,8% độ mô học là biệt hóa vừa.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Lê Đình Roanh, Hoàng Văn Kỳ, Ngô Thu Thoa, cs.** Nghiên cứu hình thái học ung thư đại trực tràng gặp tại bệnh viện K - Hà Nội 1994-1997. Tạp chí Thông tin Y dược. 1999;11:66-69.
- Bosman FT, Carneiro F, Hruban RH, Theise ND.** WHO classification of tumours of the digestive system. World Health Organization; 2010.
- Lee Yen-Chien, Lee Yen-Lin, Chuang Jen-Pin, Lee Jenq-Chang.** Differences in survival between colon and rectal cancer from SEER data. PLoS One. 2013;8(11):e78709.
- Đặng Trần Tiên.** Nghiên cứu hình thái học của ung thư đại trực tràng. Tạp chí Y học Thành Phố Hồ Chí Minh. 2007;11(3):86-88.
- Chu Văn Đức.** Nghiên cứu bộc lộ một số dấu ấn hoá mô miễn dịch và mối liên quan với đặc điểm mô bệnh học trong ung thư biểu mô đại trực tràng. Luận án tiến sĩ Y học, Đại học Y Hà Nội; 2015.
- Marzouk Ola, Schofield John.** Review of histopathological and molecular prognostic features in colorectal cancer. Cancers (Basel). Jun 23 2011; 3(2):2767-810.
- Mäkinen MJ.** Colorectal serrated adenocarcinoma. Histopathology. Jan 2007;50(1):131-50.
- Lê Huy Hòa.** Nghiên cứu tình trạng hạch mạc treo trong ung thư đại tràng bằng phẫu thuật nội soi kết hợp với kỹ thuật làm sạch mô mỡ. Luận án tiến sĩ Y học, Đại học Y dược Tp Hồ Chí Minh; 2015.