

Kết quả phương pháp sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn của siêu âm qua trực tràng trong chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình năm 2024

Results of 12-core prostate biopsy under transrectal ultrasound guidance in the diagnosis of prostate cancer at Ninh Binh Provincial General Hospital in 2024

Phạm Anh Tuấn* và Đinh Văn Nam

Bệnh viện đa khoa Tỉnh Ninh Bình

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả và các yếu tố liên quan trong sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 66 bệnh nhân nghi ngờ ung thư tuyến tiền liệt từ tháng 12/2022 đến tháng 9/2024. Tất cả bệnh nhân được sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn của siêu âm qua trực tràng. Các biến số được thu thập bao gồm PSA, kết quả thăm trực tràng, hình ảnh cộng hưởng từ, kết quả mô bệnh học, và biến chứng sau sinh thiết. **Kết quả:** Trong 66 bệnh nhân, tỷ lệ phát hiện ung thư tuyến tiền liệt là 38,9%. Tỷ lệ ung thư giai đoạn III và IV chiếm 72%. Mỗi liên quan có ý nghĩa thống kê được ghi nhận giữa PSA tăng và tỷ lệ phát hiện ung thư ($p=0,015$), độ ác tính theo điểm Gleason ($p=0,02$), và giai đoạn bệnh ($p=0,012$). Không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa giữa thăm trực tràng hay cộng hưởng từ với kết quả sinh thiết. Tỷ lệ biến chứng sau sinh thiết là 27,3%, chủ yếu là đái máu đại thể và bí tiểu. **Kết luận:** Sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng là phương pháp hiệu quả và an toàn trong chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt. PSA có giá trị tiên lượng cao trong phát hiện và đánh giá mức độ tiến triển của bệnh.

Từ khóa: Sinh thiết tuyến tiền liệt, PSA, ung thư tuyến tiền liệt, siêu âm qua trực tràng.

Summary

Objective: To evaluate the results and associated factors of 12-core prostate biopsy under transrectal ultrasound guidance at Ninh Binh Provincial General Hospital. **Subject and method:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 66 patients suspected of having prostate cancer from December 2022 to September 2024. All patients underwent 12-core prostate biopsy under transrectal ultrasound guidance. Variables collected included PSA levels, digital rectal examination results, MRI findings, histopathological results, and post-biopsy complications. **Result:** Among the 66 patients, the prostate cancer detection rate was 38.9%. Of these, 72% were diagnosed at stages III and IV. There was a statistically significant association between elevated PSA levels and cancer

Ngày nhận bài: 15/9/2025, ngày chấp nhận đăng: 02/10/2025

* Tác giả liên hệ: dingvannam86@gmail.com - Bệnh viện Đa khoa Tỉnh Ninh Bình

detection rate ($p=0.015$), Gleason score ($p=0.02$), and disease stage ($p=0.012$). No significant correlation was found between digital rectal examination or MRI findings and biopsy results. The complication rate after biopsy was 27.3%, mainly gross hematuria and urinary retention. *Conclusion:* The 12-core prostate biopsy under transrectal ultrasound guidance is an effective and safe method for diagnosing prostate cancer. PSA plays a valuable prognostic role in detecting and assessing the progression of the disease.

Keywords: Prostate biopsy, PSA, prostate cancer, transrectal ultrasound.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới: Ung thư tuyến tiền liệt (UTTTL) là ung thư có tần suất mới mắc đứng hàng thứ 2 và tần suất tử vong đứng hàng thứ 5 tính riêng cho nam giới trên toàn thế giới¹. Tại Mỹ, ung thư tuyến tiền liệt là ung thư có tần suất mới mắc đứng hàng thứ nhất và gây chết đứng hàng thứ 2 (chỉ sau ung thư phổi) tính riêng cho nam giới², người ta ước tính trong số nam giới đang sống, cứ 7 người thì có 1 người sẽ được chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt (15,3%), và cứ 38 người thì có 1 người sẽ chết vì bệnh lý này (2,6%)³. Tại Việt Nam: Ung thư tuyến tiền liệt có tỉ lệ tăng nhanh trong những năm vừa qua, theo số liệu của viện ung thư quốc gia và bệnh viện Ung Bướu TPHCM, loại ung thư này đã chiếm thứ 8 vào năm 2002 và thứ 4 vào năm 2007, theo nghiên cứu của Vũ Lê Chuyên và cộng sự (2012) tiến hành nghiên cứu ở 1098 ở người đàn ông > 50 tuổi tại khu vực Thành phố Hồ Chí Minh thì tỉ lệ ung thư tuyến tiền liệt là 3%⁴. Chẩn đoán xác định cần dựa vào thăm trực tràng, PSA huyết thanh, kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt, trong đó kết quả sinh thiết là chẩn đoán quyết định. Sinh thiết có vai trò quyết định trong chẩn đoán ung thư tiền liệt, tuy nhiên kết quả sinh thiết phụ thuộc vào phương pháp, kỹ thuật sinh thiết⁵.

Có nhiều phương pháp sinh thiết tuyến tiền liệt, ngày nay trên thế giới và tại Việt Nam chủ yếu sinh thiết tuyến tiền liệt qua trực tràng dưới hướng dẫn của siêu âm. Theo EAU (2008), sinh thiết tuyến tiền liệt dưới hướng dẫn của siêu âm qua trực tràng là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán mô bệnh học tuyến tiền liệt⁶. Năm 1989, sinh thiết tuyến tiền liệt 6 mẫu qua trực tràng lần đầu tiên

được giới thiệu bởi Hodge và cộng sự và đã trở thành phương pháp tiêu chuẩn để sinh thiết tuyến tiền liệt qua trực tràng dưới hướng dẫn của siêu âm trong nhiều năm và được áp dụng ở hầu hết các nơi trên thế giới⁷. Nhưng sau đó các nghiên cứu đã chứng minh sinh thiết 6 mảnh bỏ sót tới 35% ung thư tuyến tiền liệt và sinh thiết 10,12 mảnh có khả năng chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt tới 96%⁸.

Tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, phương pháp sinh thiết tuyến tiền liệt dưới hướng dẫn của siêu âm qua trực tràng được thực hiện từ năm 2008 đã đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán và điều trị bệnh ung thư tuyến tiền liệt. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình bắt đầu triển khai sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu từ tháng 12 năm 2022. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu hệ thống nào đánh giá hiệu quả thực tiễn cũng như các yếu tố liên quan tại cơ sở này. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm hai mục tiêu: *Đánh giá kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn của siêu âm qua trực tràng tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình. Phân tích các yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng liên quan đến kết quả sinh thiết.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Bệnh nhân nghi ngờ ung thư tuyến tiền liệt được chỉ định sinh thiết 12 mẫu trong thời gian từ tháng 12/2022 đến tháng 9/2024 với các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ

Tiêu chuẩn lựa chọn

Tổn thương nghi ngờ trên khám thăm trực tràng bằng ngón tay (DRE).

PSA > 10ng/ml.

Có các tổn thương nghi ngờ UTTL, tổn thương xương, tổn thương hạch thứ phát.

Tổn thương nghi ngờ trên MRI tuyến tiền liệt.

PSA # 4 - 10ng/ml, Tỷ lệ PSA tự do/ PSA toàn phần (fPSA/ tPSA) < 0,15 (hiện tại khoa đang lấy cut off poin là 0,2).

PSA # 2 - 10ng/ml, bất thường trong các xét nghiệm marker Prostate Health Index (Phi), Prostate Cancer Antigen 3 (PCA3) hoặc MRI nghi tổn thương.

Tiêu chuẩn loại trừ

Các bệnh nhân rối loạn đông máu, có tình trạng suy giảm miễn dịch, viêm tuyến tiền liệt cấp.

Các bệnh nhân hẹp ống hậu môn hoặc có bệnh lý khối u vùng ống hậu môn.

Bệnh nhân không lấy đủ 12 mẫu.

2.2 Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện nhằm đánh giá kết quả sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn của siêu âm qua trực tràng và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Cỡ mẫu bao gồm toàn bộ bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và không thuộc nhóm loại trừ, được thực hiện sinh thiết tại Khoa Ngoại thận - tiết niệu từ 12/2022 đến 9/2024. Phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

Quy trình thực hiện

Tất cả bệnh nhân được sinh thiết tuyến tiền liệt qua trực tràng dưới hướng dẫn của siêu âm đầu dò xuyên trực tràng, theo kỹ thuật 12 mẫu hệ thống. Sinh thiết được thực hiện bởi các bác sĩ tiết niệu có kinh nghiệm, sử dụng kim sinh thiết tự động 18G. Bệnh nhân được gây tê cục bộ và sử dụng kháng sinh dự phòng theo phác đồ bệnh viện.

Biến số nghiên cứu

Giá trị PSA toàn phần và tỷ lệ fPSA/tPSA.

Kết quả thăm trực tràng.

Kết quả cộng hưởng từ tuyến tiền liệt.

Kết quả mô bệnh học tuyến tiền liệt (lành tính, PIN thấp/cao, ung thư, điểm Gleason, giai đoạn).

Biến chứng sau sinh thiết: Chảy máu, bí tiểu, nhiễm khuẩn, cảm giác đau.

Mối liên quan giữa các yếu tố trên và kết quả sinh thiết.

Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS phiên bản 20.0. Sử dụng thống kê mô tả với tần suất, tỷ lệ phần trăm. Phân tích mối liên quan giữa các biến định tính bằng kiểm định Chi-squared hoặc Fisher's exact test khi thích hợp. Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

2.5 Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình. Tất cả bệnh nhân tham gia đều được giải thích rõ mục tiêu và quy trình nghiên cứu, ký cam kết đồng thuận. Thông tin cá nhân được bảo mật tuyệt đối.

III. KẾT QUẢ

4.1. Đặc điểm chung của dân số nghiên cứu

Nhóm tuổi	Số lượng bệnh nhân	Tỷ lệ %
50-59	3	4,54
60-69	16	24,24
70-79	33	50
-> 80	14	21,22
Tổng	66	100

Tổng cộng 66 bệnh nhân nghi ngờ ung thư tuyến tiền liệt được thực hiện sinh thiết 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng từ tháng 12/2022 đến tháng 9/2024. Tuổi trung bình là $73,53 \pm 5,6$ (dao động từ 58 đến 88 tuổi). Một trường hợp được sinh thiết lặp lại do kết quả ban đầu âm tính nhưng MRI nghi ngờ T3N1M0.

4.2. Giá trị PSA và chỉ định sinh thiết

PSA (Ng/ml)	Số lượng	Tỷ lệ %
4-10	2	3,03
10-20	18	25,75
> 20	46	71,22
Tổng	66	100

Trong số bệnh nhân có PSA > 20ng/ml, 88% được chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt (UTTTL). Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa giá trị PSA và kết quả sinh thiết ($p=0,015$).

4.3. Kết quả mô bệnh học sau sinh thiết

Kết quả sinh thiết	Số lượng BN	Tỷ lệ %
UT TLT	25	38,9
Quá sản lành tính + viêm mạn	19	28,8
Tân sản biểu mô độ thấp	16	24,2
Tân sản biểu mô độ cao	6	9,1
Tổng	66	100

4.4. Phân loại giai đoạn và độ ác tính ung thư

Chẩn đoán giai đoạn	Số lượng	Tỷ lệ %
Giai đoạn I	3	12
Giai đoạn II	4	16
Giai đoạn III	10	40
Giai đoạn IV	8	32
Tổng	25	100

Theo AJCC 2017 [25] và số mẫu sinh thiết phát hiện ung thư và kết quả phân tích trên hình ảnh MRI tuyến tiền liệt chúng tôi chẩn đoán giai đoạn những bệnh nhân ung thư tuyến tiền liệt giai đoạn I là 12%, ở giai đoạn II chiếm 16%, giai đoạn III & IV: 72% (giai đoạn III: 40%, IV: 32%).

Gleason	Số lượng	Tỷ lệ %
2-6	4	16
7	4	16
8-10	17	68
Tổng	25	100

Gleason 8-10 (độ ác tính cao): 68%.
Có mối liên quan giữa PSA và độ ác tính ($p=0,02$), cũng như giữa PSA và giai đoạn bệnh ($p=0,012$).

4.5. Một số yếu tố liên quan đến kết quả sinh thiết

Thăm trực tràng	Kết quả sinh thiết		Tổng	p
	UT	Không UT		
Nghi UT	17 (68 %)	8 (32%)	25 (37,8%)	0,52
Bình thường	8 (19,6%)	33(80,4 %)	41 (62,2%)	
Tổng	25	41	66	

Thăm trực tràng bất thường: 37,8% → phát hiện UT trong nhóm này: 68%

MRI nghi ngờ UTTTL (PIRADS $\geq$ 4): Phát hiện UT: 73% → không có ý nghĩa thống kê ($p=0,33$).

Thăm trực tràng bất thường không có mối liên quan thống kê rõ rệt với kết quả sinh thiết ($p=0,52$).

4.6. Biến chứng và cảm giác sau sinh thiết

Biến chứng		N	Tỷ lệ %
Không có biến chứng		48	72,7
Biến chứng	Chảy máu hậu môn -trực tràng	3	4,5
	Đái máu đại thể	7	10,65
	Nhiễm khuẩn tiết niệu	1	1,5
	Nhiễm khuẩn huyết	0	0
	Bí đái sau sinh thiết	7	10,65

Nhận xét: Có 48 TH (72,7%) không xảy ra biến chứng sau sinh thiết. Có 7 BN (10,65 %) cùng là đái máu đại thể và bí đái sau sinh thiết. 3BN (4,5%) chảy máu hậu môn và 1 BN (1,5%) sốt nhẹ sau sinh thiết. Ở đây chúng tôi chưa gặp BN nào có sốt NK huyết.

Cảm giác đau sau ST	Số lượng	Tỷ lệ %
Có đau	4	6,06
Không đau	62	93,4
Tổng	66	100

Nhận xét: Trong 66 BN sinh thiết chủ yếu bệnh nhân không có cảm giác đau chiếm 93,4% và có 6,06% có đau phải dùng thuốc giảm đau sau sinh thiết.

IV. BÀN LUẬN**4.1 Tuổi**

Tác giả	Độ tuổi trung bình
Philip [45]	64,5
Shim [46]	64,1 $\pm$ 7,8
Đỗ Anh Toàn [71]	70,57 $\pm$ 3,2
Chúng tôi	73,53 $\pm$ 5,6

So với một số tác giả thì độ tuổi bệnh nhân chúng tôi sinh thiết là khá cao. Độ tuổi càng cao có nhiều nguy cơ bệnh lý nền kèm theo và khả năng hợp tác kém cũng dễ xảy ra biến cố tim mạch. Vì vậy cần kiểm soát tốt các bệnh lý nền ổn định và cần có đội ngũ bác sĩ gây mê hỗ trợ tốt cùng với các

phương tiện cấp cứu. Đồng thời khi tuổi càng cao thì chỉ định phẫu thuật triệt căn của bệnh nhân cũng dần hẹp lại

4.2. Tỷ lệ phát hiện ung thư tuyến tiền liệt

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ phát hiện ung thư tuyến tiền liệt (UTTTL) thông qua sinh thiết 12 mẫu là 38,9%. Con số này nằm trong khoảng 28 - 42% được báo cáo trong các nghiên cứu quốc tế sử dụng cùng kỹ thuật sinh thiết hệ thống 12 mẫu như Elabbady (36,4%), Gore (43%), Pepe (39,8%) và Phillip (32%). So sánh với một số nghiên cứu trong nước như Vũ Văn Ty (27,4%) và Phan Văn Hoàng (21,9%), tỷ lệ của chúng tôi cao hơn, có thể do nhóm bệnh nhân nghiên cứu có giá trị PSA trung bình cao và đa số được chẩn đoán ở giai đoạn muộn.

4.3. Giá trị PSA trong chỉ định sinh thiết và tiên lượng

Kết quả cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa PSA và tỷ lệ phát hiện UTTTL ($p=0,015$), phù hợp với các nghiên cứu của Catalona (1997) và Richie (1993) khi cho thấy PSA > 10ng/ml làm tăng đáng kể nguy cơ phát hiện ung thư. Ngoài ra, PSA còn liên quan chặt chẽ với độ ác tính ($p=0,02$) và giai đoạn bệnh ($p=0,012$), xác nhận vai trò tiên lượng của marker này.

Tác giả	PSA < 10 ng/ml	PSA 10-20 ng/ml	PSA > 20 ng/ml
Vũ Trung Kiên 2020 [69] 120 BN	5%	37,8%	46,94%
Lê Tuấn Khuê	8,2%	91,8%	
Chúng tôi	0%	12%	88%

Điều đáng lưu ý là ở nhóm PSA < 10ng/ml, chúng tôi chưa phát hiện trường hợp ung thư nào. Nhưng khi PSA > 20ng/ml thì tỷ lệ ung thư chúng tôi phát hiện tới 88% gợi ý rằng ngưỡng PSA có thể được cân nhắc cao hơn trong nhóm bệnh nhân có nguy cơ thấp, đặc biệt trong bối cảnh tài nguyên y tế còn hạn chế.

4.4. Mối liên quan giữa PSA và độ ác tính

Nhiều nghiên cứu dựa trên quần thể có quy mô lớn cho thấy bằng chứng đã cho thấy nồng độ PSA càng cao thì có liên quan mật thiết với độ ác tính của ung thư càng tăng.

Tác giả	Gleason 2-6	Gleason 7	Gleason 8-10
Đỗ Anh Toàn 2018 [71] với 836 BN có 326 BN UT	43 BN (11,9%)	97 BN (26,8%)	222 BN (61,3%)
Chúng tôi 66 BN có 25 BN UT	4 BN (16%)	4 BN (16%)	17 BN (68%)

4.5. Mối liên quan với thăm trực tràng và MRI

Mặc dù thăm trực tràng và cộng hưởng từ tuyến tiền liệt được xem là các yếu tố hỗ trợ chỉ định sinh thiết, trong nghiên cứu này cả hai yếu tố không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với kết quả mô bệnh học ($p>0,05$). Điều này có thể

do thăm trực tràng là kỹ thuật phụ thuộc kinh nghiệm người thực hiện và một phần ung thư nằm ở vùng không sờ thấy được. Tương tự, hình ảnh MRI có thể âm tính giả hoặc không tương thích với tổn thương thực sự do hạn chế độ phân giải và kỹ thuật đọc phim.

4.6. Biến chứng và mức độ an toàn

Tỷ lệ biến chứng sau sinh thiết ở nghiên cứu này là 27,3%, chủ yếu là đái máu và bí tiểu, không có trường hợp nhiễm khuẩn huyết. Tỷ lệ này tương đồng với y văn, và tiếp tục khẳng định tính an toàn của kỹ thuật sinh thiết 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm. Đặc biệt, cảm giác đau sau thủ thuật rất thấp, phần lớn bệnh nhân không cần dùng thuốc giảm đau, cho thấy sự hiệu quả của gây tê tại chỗ và kỹ thuật thực hiện.

V. KẾT LUẬN

Sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu dưới hướng dẫn siêu âm qua trực tràng là một phương pháp an toàn, hiệu quả trong chẩn đoán ung thư tuyến tiền liệt. Tỷ lệ phát hiện ung thư trong nghiên cứu đạt 38,9%, đặc biệt cao ở nhóm bệnh nhân có PSA > 20ng/ml nguy cơ UT chiếm 88%. PSA không chỉ có vai trò chỉ định sinh thiết mà còn có giá trị tiên lượng về độ ác tính và giai đoạn bệnh. Các yếu tố khác như thăm trực tràng và hình ảnh MRI tuy hỗ trợ, nhưng không chứng minh được giá trị độc lập trong dự đoán kết quả mô bệnh học. Tỷ lệ biến chứng thấp và chủ yếu ở mức độ nhẹ, cho thấy phương pháp này có thể triển khai rộng rãi tại các cơ sở y tế tuyến tỉnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ferlay J et al (2015) *Cancer incidence and mortality worldwide: Aources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012*. Int J Cancer 136(5): 359-386.
2. Siegel RL, Miller KD, Jemal A (2015) *Cancer statistics, 2015*. CA Cancer J Clin 65(1): 5-29.
3. Stephenson AJ, Klein EA (2016) *Epidemiology, Etiology, and Prevention of Prostate Cancer*. Campbell-Walsh Urology: 2543-2564.
4. Vũ Lê Chuyên, Đào Quang Oánh, Đỗ Anh Toàn (2012) *Khảo sát tỷ lệ ung thư tuyến tiền liệt ở nam giới trên 50 tuổi đến khám tại Bệnh viện Bình Dân*. Y Học TP. Hồ Chí Minh 16(1): 335-342.
5. Stephen Jone J (2008) *Minimizing pain and optimizing patient experience during prostate biopsy* Prostate biopsy (Chapter 11): 124 -128.
6. Heidenreich A, G Aus, associates (2008) *Guidelines on prostate cancer*. Guideline Eropcean Association of Urology 2008 editon.
7. Hodge KK, Mc Neal JE, TA Stamey (1989) *Random systematic versus directed ultrasound guided transrectal core biopsies of the prostate*. The Journal of Urology 142: 71-75.
8. Philip J (2004) *Effect of peripheral biopsies in maximising early prostate cancer detection in 8, 10 or 12-core biopsy regimens*. BJU Int 93(9)(18): 1218-1220.
9. Eichler K (2006) *Diagnostic value of systematic biopsy methods in the investigation of prostate cancer a systematic review*. J Urol 175(5)(20): 1605-1612.
10. Samis S et al (2013) *Optimal techniques of prostate biopsy and specimen hanling*. American Urologycal Association, Inc, advancing Urology.
11. Vũ Lê Chuyên và các cộng sự (2010) *Tầm soát ung thư tuyến tiền liệt - Kết quả bước đầu tại Bệnh viện Bình Dân*. Y Học TP. Hồ Chí Minh 14(1): 534-538.
12. Vũ Văn Ty, Nguyễn Văn Học và cộng sự (2010) *Kết quả sinh thiết tiền liệt tuyến qua trực tràng dưới hướng dẫn của siêu âm*. Tạp chí Y Học TP. HCM, phụ bản 1, tr. 543-549.
13. Nguyễn Tuấn Vinh, Vũ Văn Ty và cộng sự (2010) *Tầm soát ung thư tiền liệt tuyến, kết quả bước đầu tại Bệnh viện Bình Dân*. Hội nghị thường niên Bệnh viện Bình Dân lần thứ 15.
14. Phan Văn Hoàng, Nguyễn Văn Học và Nguyễn Chí Phong (2010) *Sinh thiết tuyến tiền liệt 12 mẫu qua ngã trực tràng tại Bệnh viện Bình Dân*. Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh.
15. Nguyễn Đình Liên (2011) *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả sinh thiết dưới hướng dẫn của siêu âm qua trực tràng trong xác định ung thư tuyến tiền liệt*. Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Hà Nội.