

ASSESSMENT OF THE ULTRASOUND ROLE IN THE PATENT PROCESSUS VAGINALIS IN CHILDREN AT NGHE AN OBSTETRICS AND PEDIATRICS HOSPITAL IN 2024

Duong Minh Duc*, Au Thi Huong, Nguyen Thi Ngoc

Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital - 19 Ton That Tung, Hung Dung Ward, Vinh City, Nghe An Province, Vietnam

Received: 07/03/2025

Revised: 28/03/2025; Accepted: 17/04/2025

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and ultrasound imaging characteristics of patent processus vaginalis (PPV) in children and to analyze the value of ultrasound in diagnosing PPV in children.

Subjects and methods: All patients aged ≤ 16 years diagnosed with PPV by ultrasound and surgery at Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital were included. The study was designed as a retrospective, descriptive, and analytical study, with a comparative analysis of 234 eligible patients.

Results: The average age was 3.6 ± 2.3 years, with a male-to-female ratio of 5,4/1. Disease duration of 1–6 months accounted for 50.6% of cases. The main reason for hospital admission was groin swelling or scrotal/labial swelling, observed in 93.4% of cases. Herniated contents were primarily bowel loops, accounting for 64.8%. The highest rate of incarcerated inguinal hernia was associated with ovarian herniation, accounting for 25%. All cases of incarcerated inguinal hernia showed no Doppler signal.

Conclusions: The average sac diameter correlated with the type of hernia. Ultrasound is a simple, inexpensive, and highly valuable first-line diagnostic tool for PPV in children.

Keywords: Patent processus vaginalis, ultrasound, Doppler.

*Corresponding author

Email: duongminhduc200569@gmail.com **Phone:** (+84) 989804995 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD6.2278**

ĐÁNH GIÁ VAI TRÒ SIÊU ÂM TRONG CHẨN ĐOÁN BỆNH LÝ ỒNG PHÚC TINH MẠC Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN SẢN NHI NGHỆ AN NĂM 2024

Dương Minh Đức*, Âu Thị Hường, Nguyễn Thị Ngọc

Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An - 19 Tôn Thất Tùng, P. Hưng Dũng, Tp. Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

Ngày nhận bài: 07/03/2025

Chỉnh sửa ngày: 28/03/2025; Ngày duyệt đăng: 17/04/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và hình ảnh siêu âm trong bệnh lý ống phúc tinh mạc (OPTM) ở trẻ em, phân tích giá trị của siêu âm trong chẩn đoán bệnh lý OPTM ở trẻ em. Đối tượng - Phương pháp: Tất cả bệnh nhân ≤ 16 tuổi được chẩn đoán bằng siêu âm và phẫu thuật bệnh lý OPTM tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An. Thiết kế nghiên cứu hồi cứu, mô tả phân tích, có so sánh 234 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn.

Kết quả: Độ tuổi trung bình tuổi $3,6 \pm 2,3$ tuổi, tỉ lệ nam/nữ là: 5,4/1. Thời gian mắc bệnh 1 – 6 tháng chiếm chủ yếu 50,6%. Lý do vào viện chính là khối phòng vùng bẹn, bìu môi lớn chiếm 93,4%. Thành phần trong túi thoát vị chủ yếu là các quai ruột chiếm 64,8%. Tỷ lệ thoát vị bẹn nghẹt khi thành phần thoát vị là buồng trứng cao nhất chiếm 25%. 100% trường hợp không bắt tín hiệu Doppler ở nhóm thoát vị bẹn nghẹt.

Kết luận: Đường kính trung bình đáy túi có sự tương quan với loại thoát vị. Siêu âm là một cận lâm sàng đầu tay, đơn giản, rẻ tiền, có giá trị chẩn đoán cao trong bệnh lý tồn tại OPTM.

Từ khóa: Bệnh lý ống phúc tinh mạc, siêu âm, Doppler.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý OPTM là bệnh lý hay gặp nhất trong phẫu thuật nhi khoa [1]. Thoát vị bẹn, nang thường tinh, tràn dịch màng tinh hoàn ở bé trai và thoát vị ống Nuck, nang ống Nuck, tràn dịch ống Nuck ở bé gái là những biểu hiện khác nhau nhưng đều nằm trong bệnh lý OPTM. Trong các nghiên cứu sử dụng phẫu thuật làm tiêu chuẩn vàng, siêu âm có độ nhạy tổng thể 93%, độ đặc hiệu tổng thể 88%. Trong các nghiên cứu sử dụng nội soi ổ bụng làm tiêu chuẩn vàng thì siêu âm có độ nhạy tổng thể 86%, độ đặc hiệu tổng thể 98%. Siêu âm có độ chính xác cao trong chẩn đoán bệnh lý tồn tại OPTM [2].

Mục tiêu mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm bệnh lý OPTM, phân tích giá trị siêu âm đối với chẩn đoán bệnh lý OPTM ở trẻ em.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tất cả bệnh nhân ≤ 16 tuổi được chẩn đoán và phẫu thuật bệnh lý OPTM. Bao gồm: Thoát vị bẹn, bìu (môi lớn ở trẻ nữ); Nang thường tinh ở trẻ nam và nang ống Nuck ở trẻ nữ; Tràn dịch màng tinh hoàn ở trẻ nam và tràn dịch ống Nuck ở trẻ nữ.

- Loại khỏi nghiên cứu: Bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật OPTM trước đó, nay nhập viện mổ lại vì có biến chứng. Bệnh nhân không đủ tiêu chuẩn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu tiến hành tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An. Từ tháng 1/2024 đến tháng 6/2024.

- Thiết kế nghiên cứu hồi cứu, mô tả có so sánh. Chọn mẫu thuận tiện 243 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn.

2.3. Các chỉ số nghiên cứu

+ Giới tính, tuổi, thời gian mắc bệnh, lý do vào viện, vị trí khối thoát vị.

Các biến số về siêu âm

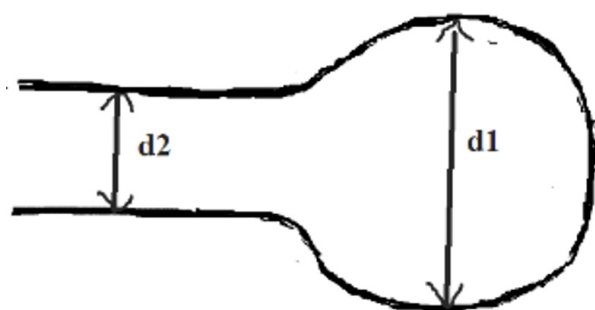
+ Hình ảnh đặc trưng thoát vị bẹn, Nang thường tinh (nang ống Nuck), Tràn dịch màng tinh hoàn (Tràn dịch ống Nuck).

+ Thành phần trong khối thoát vị, tín hiệu mạch trên Doppler trong thoát vị bẹn.

+ Đo trên siêu âm: Đường kính ống bẹn, Đường kính túi thoát vị.

*Tác giả liên hệ

Email: duongminhduc200569@gmail.com Điện thoại: (+84) 989804995 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD6.2278>



d1: Đường kính túi thoát vị; d2: Đường kính ống bẹn

Hình 1. Đo đường kính túi thoát vị và đường kính ống bẹn trên siêu âm

2.4. Xử lý số liệu: Số liệu được quản lý và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

- Nghiên cứu được tiến hành dưới sự cho phép của Hội đồng khoa học Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An thông qua. Nghiên cứu không làm ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của bệnh nhân.

- Các thông tin bệnh nhân được mã hóa và giữ bí mật, chỉ dùng cho nghiên cứu chứ không có mục đích nào khác. Trung thực khi thu thập và xử lý số liệu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Đặc điểm		N= 243	
		n	Tỷ lệ (%)
Tuổi ($\bar{X} \pm SD$)		3,6 $\pm$ 2,3 (min 4 tháng-max 13 tuổi)	
Giới	Nam	205	84,4
	Nữ	38	15,6
Thời gian mắc bệnh	≤ 1 tháng	42	17,3
	> 1 – 6 tháng	123	50,6
	> 6–12 tháng	50	20,6
	> 12 – 36 tháng	22	9,0
Lý do vào viện			
Khối phòng vùng bẹn, búi, môi lớn		227	93,4
Khối phòng vùng bẹn búi kèm đau tức		9	3,7
Khác		7	2,9

Nhận xét: Tuổi trung bình là $3,6 \pm 2,3$ tuổi, nam/nữ là 5,4/1, thời gian mắc bệnh chủ yếu là từ 1-6 tháng chiếm 50,6%, khối phòng vùng bẹn búi môi lớn là lý do nhập viện chủ yếu.

3.2. Đặc điểm hình ảnh siêu âm

Tỷ lệ phân bố các bệnh trong nhóm nghiên cứu trên siêu âm

Bảng 2. Tỷ lệ phân bố các bệnh trong nhóm nghiên cứu trên siêu âm

Chẩn đoán siêu âm	n	Tỷ lệ (%)
Thoát vị bẹn	176	65,4
Tràn dịch màng tinh hoàn	57	21,2
Nang thừng tinh	36	13,4
Tổng	269	100

Nhận xét: Có 243 bệnh nhi với 22 trường hợp mắc phổi hợp thoát vị bẹn và tràn dịch màng tinh hoàn, 4 trường hợp mắc phổi hợp thoát vị bẹn và nang thừng tinh. Bệnh lý thoát vị bẹn mắc nhiều nhất (65,4%). Bệnh lý nang thừng tinh mắc ít nhất (13,4%).

Thành phần trong túi thoát vị.

Bảng 3. Thành phần trong túi thoát vị

Thành phần trong túi thoát vị	Nam		Nữ		Tổng cộng	
	n	%	n	%	n	%
Quai ruột	93	65,0	29	65,9	122	64,8
Mạc treo, mạc nối	49	34,3	11	25,0	60	32,6
Buồng trứng	0	0	4	9,0	4	2,1
U mạch bạch huyết	1	0,7	0	0	1	0,5
Tổng cộng	143	100	44	100	187	100

Nhận xét: Có 176 bệnh nhân mắc thoát vị bẹn nhưng có 11 bệnh nhân mắc thoát vị bẹn 2 bên nên có 187 ống bẹn bệnh. Thành phần chủ yếu trong túi thoát vị là quai ruột chiếm 64,8%.

3.3. Mối liên quan giữa siêu âm và lâm sàng

Mối liên quan giữa tình trạng tưới máu và loại thoát vị:

Bảng 4. Mối liên quan giữa tình trạng tưới máu và loại thoát vị

Chẩn đoán	Tưới máu đến các thành phần trong túi thoát vị				Tổng	
	Có tín hiệu Doppler		Không có tín hiệu Doppler			
	n	%	n	%	n	%
Thoát vị bẹn nghẹt	21	11,4	2	100	23	12,3
Thoát vị bẹn không nghẹt	164	88,6	0	0	164	87,7
Tổng	185	100	2	100	187	100

Nhận xét: 100% các trường hợp không bắt tín hiệu Doppler ở nhóm thoát vị bẹn nghẹt.

Mối liên quan giữa đường kính trung bình đáy túi và loại thoát vị:

Bảng 5. Mối liên quan giữa đường kính trung bình đáy túi và loại thoát vị

Loại thoát vị	n	Đường kính trung bình đáy túi
Thoát vị bẹn nghẹt	23	25,6 ± 6,1
Thoát vị bẹn không nghẹt	164	22,1 ± 6,0
p		p = 0,016

Nhận xét: Đường kính đáy túi ở nhóm thoát vị nghẹt lớn hơn nhóm thoát vị không nghẹt. Sự khác biệt này mang ý nghĩa thống kê với p = 0,016.

3.4. Giá trị của siêu âm trong chẩn đoán bệnh lý ống phúc tinh mạc ở trẻ em

Mối tương quan giữa siêu âm và phẫu thuật:

Bảng 6. Mối tương quan giữa siêu âm và phẫu thuật

Chẩn đoán siêu âm							
CD PHẪU THUẬT						Tổng	
Thoát vị bẹn		Tràn dịch màng tinh hoàn		Nang thừng tinh			
n	%	n	%	n	%		
Thoát vị bẹn							
176	95,7	0	0	0	0	176	65,4
Tràn dịch màng tinh hoàn							
7	3,8	49	100	1	3,8	57	21,2
Nang thừng tinh							
1	0,5	0	0	35	97,2	36	13,4
Tổng							
184	100	49	100	36	100	269	100

Nhận xét: Tỷ lệ thoát vị bẹn, tràn dịch màng tinh hoàn và nang thừng tinh được chẩn đoán sau phẫu thuật lần lượt là: 65,4%; 21,2%; 13,4%.

Giá trị của siêu âm trong chẩn đoán bệnh lý thoát vị bẹn: Độ nhạy 95,7%, độ đặc hiệu 100%. Giá trị tiên đoán dương 100% và giá trị tiên đoán âm 92,1%. Tràn dịch màng tinh hoàn lần lượt là 100%, 96,4%, 86%, 100%. Nang thừng tinh lần lượt là 97,2%, 99,6%, 97,2%, 99,6%.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Trong 243 bệnh nhi có 205 nam (84,4%) và 38 nữ (15,6%), tỉ lệ nam/nữ là 148/37 = 5,4/1. Các tác giả khác cũng có nhận định tương tự. Có thể giải thích là thời kì bào thai tinh hoàn nằm trong ổ bụng sau đó di chuyển theo OPTM xuống bìu đây là yếu tố thuận lợi cho bệnh lý tồn tại OPTM.

Tuổi trung bình tại thời điểm mổ là 3,6 ± 2,3 tuổi. Tuổi thấp nhất là 04 tháng, cao nhất là 13 tuổi. Độ tuổi trung bình ở trẻ nam 3,3 ± 2,1 tuổi, trẻ nữ là 4,6 ± 2,3 tuổi. Tương đồng với nghiên cứu của Erdoğan và cộng sự [3] tuổi trung bình là 2,7 ± 3,1 tuổi. Tuổi thấp nhất là 06 ngày tuổi, cao nhất là 17 tuổi. Độ tuổi trung bình ở trẻ nam 2,5 ± 3 tuổi, trẻ nữ là 3,4 ± 3,5 tuổi.

Thời gian mắc bệnh thường gặp nhất ở nhóm >1 tháng đến 6 tháng chiếm 50,6%. Khối phòng bất thường ở vùng bẹn bìu hoặc môi lớn là lý do nhập viện chủ yếu có 227 bệnh nhi (93,4%), và chỉ có 7 (2,9%) trường hợp có dấu hiệu thoát vị bẹn nghẹt.

4.2. Đặc điểm siêu âm

Tỷ lệ phân bố các bệnh trong nhóm nghiên cứu trên siêu âm

Kết quả nghiên cứu thì thoát vị bẹn chiếm tỷ lệ cao nhất 65,4%, tràn dịch màng tinh hoàn 21,2% và thấp nhất là nang thừng tinh với 13,4%. Kết quả tương đồng nghiên cứu của Erdoğan thoát vị bẹn gặp trong 75% còn tràn dịch màng tinh hoàn và nang thừng tinh chiếm 25% [3].

Thành phần trong túi thoát vị

Ở trẻ nam thành phần chủ yếu là ruột 93 ca chiếm 65%, mạc treo và mạc nối ruột 49 ca chiếm 34,3%. Có 1 trường hợp chiếm 0,7 % thoát vị u mạch bạch huyết từ ổ bụng lan xuống bẹn bìu. Ở trẻ nữ cũng tương tự, thành phần chủ yếu trong túi thoát vị là ruột 29 ca (65,9%), có 4 ca thành phần là buồng trứng chiếm 9%. Kết quả này khác với nghiên cứu của Erdoğan là ở trẻ nữ thành phần trong khối thoát vị chủ yếu là ống dẫn trứng 58,8%, buồng trứng chiếm 36,6%, còn lại là ruột và các thành phần còn lại [3].

4.3 Mối liên quan giữa siêu âm và lâm sàng

Mối liên quan giữa tình trạng tưới máu với loại thoát vị

Ở thoát vị bẹn không nghẹt 100% các trường hợp đều có tưới máu bình thường.

Trong 23 ca bị thoát vị bẹn nghẹt có 2 ca (12,5%) không thấy tín hiệu Doppler ở thành các tạng. 2 ca này khi mổ ra thấy các quai ruột tím, phải ủ ấm, tuy nhiên do phát hiện sớm, thái độ xử trí kịp thời nên không có trường hợp nào ruột hoại tử và phải cắt ruột. Việc đánh giá tính chất Doppler sẽ hỗ trợ cho lâm sàng trong thái độ xử trí và phẫu thuật.

Mối liên quan giữa đường kính đáy túi thoát vị và loại thoát vị

Đường kính trung bình đáy túi ở thoát vị bẹn nghẹt là $25,56 \pm 6,11$ mm lớn hơn đường kính trung bình của thoát vị bẹn không nghẹt $22,09 \pm 5,96$ mm. Sự khác biệt này mang ý nghĩa thống kê với $p = 0,016$. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đường kính cổ túi thoát vị không liên quan đến loại thoát vị, nhưng đường kính đáy túi thoát vị có liên quan đến loại thoát vị nghẹt hay không nghẹt. Vì vậy chúng tôi đề nghị, khi siêu âm thoát vị bẹn cần đo thêm đường kính đáy túi thoát vị.

4.4. Giá trị của siêu âm trong chẩn đoán bệnh lý ống phúc tinh mạc

Có 243 bệnh nhân, sau khi siêu âm chúng tôi phát hiện 269 ống bẹn mắc bệnh lý OPTM. Trong đó có 176 bệnh nhân thoát vị bẹn, 57 bệnh nhân tràn dịch màng tinh hoàn, tràn dịch ống Nuck và 36 bệnh nhân nang thừng tinh, nang ống Nuck.

Trong bệnh lý thoát vị bẹn, siêu âm có độ nhạy 95,7%, độ đặc hiệu 100%, giá trị tiên đoán dương 100%, giá trị tiên đoán âm 92,1%. Trong bệnh lý tràn dịch màng tinh hoàn độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 96,4%, giá trị tiên đoán dương 86%, giá trị tiên đoán âm 100%. Trong bệnh lý nang thừng tinh hoàn độ nhạy 97,2%, độ đặc hiệu 99,6%, giá trị tiên đoán dương 97,2%, giá trị tiên đoán âm 99,6%.

Theo Chen và cộng sự siêu âm chẩn đoán chính xác 97,9% cao hơn so với đánh giá của lâm sàng chỉ có

84%[4]. Theo tác giả Kervancioglu và cộng sự siêu âm có độ chính xác, độ đặc hiệu và độ nhạy của siêu âm lần lượt là 94,9%, 85,7% và 95,4%, độ chính xác của khám lâm sàng là 87,7% [5].

5. KẾT LUẬN

Tuổi trung bình là $3,6 \pm 2,3$ tuổi, tỉ lệ nam/nữ là 5,4/1, thời gian mắc bệnh chủ yếu >1 tháng đến 6 tháng chiếm 50,6%, khối phồng bất thường ở vùng bẹn bìu hoặc môi lớn là lý do nhập viện chủ yếu 93,4%. Trong nhóm bệnh lý tồn tại OPTM thì thoát vị bẹn chiếm tỷ lệ cao nhất 65,4%, thành phần thoát vị chủ yếu là ruột. Ở thoát vị bẹn không nghẹt 100% các trường hợp đều có tưới máu bình thường.

Việc đánh giá tính chất Doppler sẽ hỗ trợ cho lâm sàng trong thái độ xử trí và phẫu thuật. Có sự tương quan giữa đường kính đáy túi thoát vị và loại thoát vị bẹn. Siêu âm có độ nhạy độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán bệnh lý tồn tại OPTM.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Thanh Liêm, Các bệnh lý do tồn tại ống phúc tinh mạc. Phẫu thuật tiết niệu ở trẻ em. NXB Y học Hà Nội, 9, 2002.
- [2] Dreuning, K.M.A., et al., Diagnostic accuracy of preoperative ultrasonography in predicting contralateral inguinal hernia in children: a systematic review and meta-analysis. Eur Radiol, 2019. 29(2): p. 866-876.
- [3] Erdoğan, D., et al., Analysis of 3,776 pediatric inguinal hernia and hydrocele cases in a tertiary center. J Pediatr Surg, 2013. 48(8): p. 1767-72.
- [4] Chen, K.C., et al., Ultrasonography for inguinal hernias in boys. J Pediatr Surg, 1998. 33(12): p. 1784-7.
- [5] Kervancioglu, R., et al., Ultrasonographic evaluation of bilateral groins in children with unilateral inguinal hernia. Acta Radiol, 2000. 41(6): p. 653-7.