

# KẾT QUẢ PHẪU THUẬT XOẮN TINH HOÀN Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN

Trần Quốc Đạt<sup>1,✉</sup>, Châu Văn Việt<sup>2</sup>, Nguyễn Huy Hoàng<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Đại học Y- Dược Thái Nguyên

<sup>2</sup>Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>4</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Xoắn tinh hoàn hay còn gọi là xoắn thừng tinh là hiện tượng thừng tinh xoắn quanh trục của nó làm cắt đứt nguồn cung cấp máu cho tinh hoàn hậu quả là tinh hoàn thiếu máu và hoại tử. Mục tiêu: mô tả đặc điểm lâm sàng, siêu âm doppler tinh hoàn ở bệnh nhân được chẩn đoán xoắn tinh hoàn, kết quả siêu âm tinh hoàn ở bệnh nhân xoắn tinh hoàn được điều trị bảo tồn và một số yếu tố liên quan đến chỉ định phẫu thuật xoắn tinh hoàn trẻ em tại Bệnh viện Trung ương Thái nguyên. Phương pháp nghiên cứu: mô tả loạt ca bệnh, lấy số liệu hồi cứu và tiến cứu, 59 bệnh nhân trẻ em xoắn tinh hoàn được phẫu thuật tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ tháng 1/2019 đến tháng 6/2024. Kết quả: tuổi mắc bệnh trung bình  $7,1 \pm 4,5$  nhóm tuổi 11 - 16 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất 30,5%. Da bìu nóng đỏ và sưng bìu là triệu chứng hay gặp nhất lần lượt chiếm 90% và 95% các trường hợp, mật độ tinh hoàn cứng chắc chiếm 83%, đau bìu đột ngột chiếm 76,3%, tinh hoàn nằm cao trong bìu chiếm 71%. Tỷ lệ cắt bỏ tinh hoàn 28,8%. Số vòng xoắn thừng tinh, thời gian đến khám, màu sắc tinh hoàn là yếu tố nguy cơ cắt bỏ tinh hoàn. Kết luận: Xoắn tinh hoàn là một cấp cứu trong nam khoa, phẫu thuật tháo xoắn sớm sẽ hạn chế tỷ lệ cắt bỏ tinh hoàn, đồng thời giảm các biến chứng do xoắn tinh hoàn để muộn.

**Từ khoá:** Xoắn tinh hoàn, phẫu thuật cắt tinh hoàn, bảo tồn tinh hoàn.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hàng năm, ước tính khoảng 3,8/100.000 bé trai dưới 18 tuổi, chiếm 10 - 15% trong số các bệnh nhân nhập viện vì đau bìu cấp.<sup>1</sup> Các nghiên cứu cho thấy có hai đỉnh tuổi của xoắn tinh hoàn là giai đoạn sơ sinh và quanh độ tuổi dậy thì.<sup>2</sup>

Hiện nay, để chẩn đoán chủ yếu dựa vào lâm sàng và siêu âm doppler tinh hoàn nhưng thường khó khăn vì các triệu chứng của xoắn tinh hoàn đa dạng không có triệu chứng đặc hiệu ở trẻ em. Siêu âm doppler là phương tiện

chẩn đoán hình ảnh thông dụng giúp chẩn đoán xoắn tinh hoàn, tuy nhiên ở các tuyến cơ sở thiếu siêu âm doppler hoặc bác sĩ siêu âm chưa có đủ kinh nghiệm thì chẩn đoán lâm sàng rất quan trọng trong việc đưa ra thái độ xử trí kịp thời do đó hạn chế việc phải cắt tinh hoàn.

Tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên, những năm gần đây bệnh nhân trẻ em đến khám được chẩn đoán xoắn tinh hoàn phải cắt bỏ tinh hoàn có xu hướng gia tăng, tuy nhiên tại Thái Nguyên có rất ít nghiên cứu đánh giá về xoắn tinh hoàn. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục đích: Mô tả đặc điểm lâm sàng, siêu âm doppler tinh hoàn ở bệnh nhân được chẩn đoán xoắn tinh hoàn, kết quả siêu âm tinh hoàn ở bệnh nhân xoắn tinh hoàn được điều trị bảo tồn và một số yếu tố liên quan đến chỉ định phẫu

Tác giả liên hệ: Trần Quốc Đạt

Đại học Y- Dược Thái Nguyên

Email: tranquocdat207997@gmail.com

Ngày nhận: 15/10/2024

Ngày được chấp nhận: 29/10/2024

thuật xoắn tinh hoàn trẻ em tại Bệnh viện Trung ương Thái nguyên.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

59 bệnh nhân trẻ em được chẩn đoán xoắn tinh hoàn, được phẫu thuật điều trị xoắn tinh hoàn Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên trong thời gian từ tháng 01/2019 đến tháng 06/2024.

#### Tiêu chuẩn lựa chọn

- Độ tuổi: dưới 16 tuổi.
- Chẩn đoán trước mổ là xoắn tinh hoàn dựa vào lâm sàng và siêu âm doppler tinh hoàn.

#### Tiêu chuẩn loại trừ

- Những trường hợp chẩn đoán trong mổ không phải là xoắn tinh hoàn.
- Bệnh nhân và người nhà không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2. Phương pháp

**Thiết kế nghiên cứu:** mô tả loạt ca bệnh, lấy số liệu hồi cứu và tiến cứu.

**Chọn mẫu:** lấy mẫu thuận tiện.

#### Chỉ số, biến số nghiên cứu

Đặc điểm chung: nhóm tuổi, mùa.

Triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng: đau bìu đột ngột, sốt, buồn nôn/nôn, da bìu nóng đỏ, sưng bìu, mật độ tinh hoàn cứng chắc, tinh hoàn nằm cao trong bìu, mất phản xạ da bìu, điểm TWIST (thang điểm TWIST là thang điểm được tác giả Barbosa đưa ra năm 2013,

để chẩn đoán xoắn tinh hoàn dựa vào các dấu hiệu lâm sàng. Thang điểm này bao gồm sưng bìu (2 điểm), tinh hoàn cứng (2 điểm), mất phản xạ da bìu (1 điểm), buồn nôn/nôn (1 điểm) và tinh hoàn lên cao (1 điểm), tổng điểm là 7 điểm. Từ đó, bệnh nhân được phân làm 3 nhóm nguy cơ thấp, trung bình và cao dựa vào tổng điểm của các triệu chứng ( $\leq 2$  là nguy cơ thấp và  $\geq 5$  là nguy cơ cao), kết quả siêu âm doppler tinh hoàn.

Kết quả trong mổ kết quả khám lại: tiến hành khám lại từ 7 - 8/2024

Đánh giá một số yếu tố liên quan: thời gian bị bệnh, số vòng xoắn, màu sắc tinh hoàn với kết quả phẫu thuật.

**Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu được quản lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức của Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên số 947/HĐĐĐ- BVTWTN. Ngày cấp 21 tháng 06 năm 2024.

## III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu 59 bệnh nhân xoắn tinh hoàn ở trẻ em được chẩn đoán và điều trị tại Khoa Ngoại Nhi, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên có những đặc điểm sau.

### 1. Đặc điểm lâm sàng của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung

Đặc điểm	Số bệnh nhân	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	< 2 tuổi	10 16,9
	2 - 5 tuổi	17 28,8
	6 - 10 tuổi	14 23,7
	11 - 16 tuổi	18 30,5

Đặc điểm	Số bệnh nhân		
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Mùa	Mùa xuân	20	33,9
	Mùa hạ	18	30,5
	Mùa thu	5	8,5
	Mùa đông	16	27,1

Độ tuổi trung bình:  $7,1 \pm 4,5$  tuổi, tuổi cao nhất là 14 tuổi, thấp nhất là 1 ngày tuổi, nhóm tuổi XTH nhiều nhất là nhóm từ 11 đề dưới 16 tuổi chiếm 30,5%. Tỷ lệ mắc bệnh cao nhất vào mùa xuân (20/59) chiếm 33,9%.

**Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng**

	Số bệnh nhân		
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Triệu chứng lâm sàng	Đau bìu đột ngột	45	76,3
	Sốt	20	33,9
	Buồn nôn / nôn	17	28,8
	Da bìu nóng đỏ	53	90
	Sưng bìu	56	95
	Mật độ tinh hoàn cứng chắc	49	83
	Tinh hoàn nằm cao trong bìu	42	71
	Mất phản xạ da bìu	40	67,8
Thang điểm TWIST	0 - 2 điểm	0	0
	3 điểm	7	11,9
	4 điểm	6	10,2
	5 điểm	14	23,7
	6 điểm	22	37,3
	7 điểm	10	16,9
Siêu âm doppler tinh hoàn	Còn tín hiệu mạch	3	5,1
	Mất tín hiệu mạch	51	86,4
	Không ghi nhận	5	8,5

Triệu chứng da bìu nóng đỏ và sưng bìu là triệu chứng hay gặp nhất lần lượt chiếm 90% và 95% các trường hợp. Điểm trung bình của thang điểm TWIST là  $5,37 \pm 1,23$ , điểm thấp

nhất của thang điểm TWIST là 3 điểm cao nhất là 7, điểm TWIST nhiều nhất là 6 (22/59) chiếm 37,3% trường hợp. Trong 59 bệnh nhân tham gia nghiên cứu có 54 bệnh nhân được siêu âm

doppler tinh hoàn, có 51 bệnh nhân có kết quả siêu âm doppler là mất tín hiệu mạch chiếm 86,4%.

## 2. Một số yếu tố liên quan đến kết quả phẫu thuật xoắn tinh hoàn

**Bảng 3. Liên quan một số đặc điểm và kết quả phẫu thuật XTH**

Đặc điểm liên quan đến kết quả phẫu thuật XTH	Kết quả phẫu thuật XTH			p
	Cắt tinh hoàn (n = 17), n (%)	Bảo tồn tinh hoàn (n = 42), n (%)	Tổng n (%)	
Thời gian đến viện	< 6 giờ	0 (0,0)	36 (100)	< 0,001
	6 - 24 giờ	10 (62,5)	6 (37,5)	
	> 24 giờ	7 (100)	0 (0,0)	
Số vòng xoắn thường tinh	< 1 vòng	0 (0,0)	5 (100)	0,011
	1 - 2 vòng	8 (21,1)	30 (78,9)	
	> 2 vòng	9 (56,3)	7 (43,7)	
Màu sắc tinh hoàn	Tím hồng	0 (0,0)	2 (100)	< 0,001
	Tím sẫm	0 (0,0)	39 (100)	
	Tím đen	17 (94,4)	1 (5,6)	

Thời gian đến viện khám  $\geq 6$  giờ, số vòng xoắn thường thường tinh càng lớn, màu sắc tinh hoàn tím

đen là các yếu tố cắt bỏ tinh hoàn. 100% bệnh nhân đến sau 24h phải cắt bỏ tinh hoàn.

**Bảng 4. Liên quan đến viện và kích thước tinh hoàn bảo tồn**

Thời gian bị bệnh	Kích thước tinh hoàn bảo tồn			p
	Kích thước giảm, n (%)	Kích thước bình thường, n (%)	Tổng, n (%)	
< 6 giờ	0 (0,0)	26 (100)	26 (100)	0,00042
$\geq 6$ giờ	4 (66,7)	2 (33,3)	6 (100)	
Tổng	4 (12,5)	28 (87,5)	32 (100)	

Tham gia khám lại có 32 bệnh nhân trong số 42 bệnh nhân được bảo tồn tinh hoàn

Các trường hợp đến viện < 6h được bảo tồn tinh hoàn 100% kích thước tinh hoàn bên bảo tồn giữ nguyên. Các trường hợp đến viện từ 6 đến 24h được bảo tồn tinh hoàn 66,6 % kích thước tinh hoàn bên bảo tồn teo nhỏ hơn so với bên đối diện.

## IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi độ tuổi trung bình của bệnh nhân thiết bị xoắn tinh

hoàn trong nghiên cứu là  $7,1 \pm 4,5$  tuổi, với nhóm tuổi từ 11 đến dưới 16 sử dụng tỷ lệ cao nhất (30,5%). Điều này phản ánh đúng như các nghiên cứu trước đây, trong đó Bowlin và cộng sự (2017) <sup>1</sup>cũng xác nhận rằng tỷ lệ xoắn tinh hoàn thường cao nhất ở giai đoạn dậy thì, khi cơ thể trải qua nhiều biến đổi về hormone, tạo điều kiện thuận lợi cho các dị tật như biến dạng chuông clapper, một yếu tố nguy cơ cao trong

xoắn tinh hoàn. Một yếu tố quan trọng khác từ nghiên cứu là sự phân bố bệnh theo mùa, tỷ lệ xoắn tinh hoàn cao nhất xảy ra vào mùa xuân (33,9%). Một số nghiên cứu trước đây đã tìm thấy mối liên kết giữa nhiệt độ, độ ẩm và tỷ lệ xoắn tinh hoàn. Nghiên cứu của Molokwu và cộng sự (2010) cho thấy tỷ lệ xoắn tinh hoàn cao hơn trong những tháng lạnh, do sự co thắt cơ khí khi tiếp xúc với nhiệt độ thấp và độ ẩm cao.<sup>3</sup>

Triệu chứng lâm sàng đóng vai trò quyết định trong việc chẩn đoán và xử trí kịp thời xoắn tinh hoàn, đặc biệt tại các cơ sở y tế không có sẵn công cụ chẩn đoán hình ảnh. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ cao của các triệu chứng da bìu nóng đỏ (90%) và sưng bìu (95%), đây là những dấu hiệu đặc trưng có ý nghĩa trong việc định hướng bác sĩ khi gặp các trường hợp đau bìu cấp. Các triệu chứng khác như đau bìu đột ngột (76,3%) và tinh hoàn cao trong bìu (71%) cũng đã được nhấn mạnh trong nhiều nghiên cứu, bao gồm các nghiên cứu của Davis và cộng sự (2011), cho rằng vị trí cao của tinh hoàn trong bìu là một dấu hiệu quan trọng đặc biệt cần được cần xem xét kĩ càng với bệnh nhân đau bìu cấp.<sup>4</sup>

Điểm TWIST trung bình của bệnh nhân là  $5,37 \pm 1,23$ , với điểm cao nhất là 7 và thấp nhất là 3. Điểm TWIST từ 5 đến 7 chiếm tỷ lệ lớn nhất. Thang điểm TWIST đã được chứng minh là công cụ hữu ích để chẩn đoán xoắn tinh hoàn. Nghiên cứu của Barbosa và cộng sự (2013) cũng xác nhận rằng điểm TWIST từ 5 điểm trở lên nguy cơ xoắn xoắn tinh hoàn cao với điểm cắt 5 điểm độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 76% và 81%.<sup>5</sup> Chúng tôi nhận thấy rằng nếu tuân thủ theo đúng trình tự khám lâm sàng có thể giúp thầy thuốc định hướng được xem liệu có XTH hay không, từ đó có một thái độ xử trí hợp lý khi đứng trước một bệnh nhân đến khám vì triệu chứng

đau bìu cấp, tránh tình trạng bỏ sót bệnh hay điều trị quá mức không cần thiết. Điều này sẽ đặc biệt quan trọng khi ở các tuyến cơ sở không có siêu âm Doppler màu. Với các trường hợp nghi ngờ chưa loại trừ được XTH, thì việc chỉ định mổ thăm dò là cần thiết để hạn chế việc bỏ sót chẩn đoán và rút ngắn thời gian thiếu máu cho tinh hoàn.

Kết quả siêu âm Doppler cho thấy 86,4% bệnh nhân mất tín hiệu mạch, chỉ 5,1% còn tín hiệu mạch, và 8,5% không ghi nhận. Điều này phản ánh sự nguy hiểm của xoắn tinh hoàn nếu không được phát hiện và xử lý kịp thời. Hồi cứu lại trong nghiên cứu của chúng tôi thì 5,1% bệnh nhân còn tín hiệu mạch đều được bảo tồn tinh hoàn. Theo nghiên cứu của Keays và Rosenberg (2019), tỷ lệ bảo tồn tinh hoàn giảm đáng kể khi tín hiệu Doppler bị mất, điều này tương tự với kết quả của Molokwu và cộng sự (2010), cho thấy mất tín hiệu mạch là yếu tố tiên lượng xấu.<sup>2,3</sup> Davis và Silverman (2011) cũng nhấn mạnh rằng việc siêu âm Doppler sớm có thể tăng cơ hội bảo tồn tinh hoàn, tuy nhiên cần phối hợp với khám lâm sàng để tránh bỏ sót chẩn đoán.<sup>4</sup>

Một mối liên hệ rõ ràng giữa thời gian từ khi bệnh nhân xuất hiện triệu chứng đến khi bệnh nhân nhập viện và kết quả phẫu thuật xoắn tinh hoàn. Tỷ lệ bảo tồn tinh hoàn là 100% ở những bệnh nhân đến viện trong vòng 6 giờ đầu. Tuy nhiên, tỷ lệ này giảm đáng kể ở những bệnh nhân đến sau 6 giờ (37,5%) và đặc biệt là sau 24 giờ tất cả các trường hợp đều phải cắt bỏ tinh hoàn. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đó, Shields và cộng sự (2022), khi họ nhận thấy tỷ lệ bảo tồn tinh hoàn giảm mạnh nếu phẫu thuật được tiến hành sau 6 giờ.<sup>6</sup> Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra rằng số vòng xoắn thường tinh là một yếu tố nguy cơ quan trọng ảnh hưởng đến khả năng bảo tồn tinh hoàn. Bảng 3 cho thấy trong những trường

hợp có hơn 2 vòng xoắn, tỷ lệ cắt bỏ hoàn toàn là 56,3%, cao hơn đáng kể so với những trường hợp lý có ít hơn 2 vòng xoắn. Điều này phù hợp với các báo cáo trước đây, trong đó số vòng xoắn càng nhiều thì mức độ thiếu máu càng nguy hiểm, làm tăng nguy cơ hoại tử tinh hoàn. Màu sắc tinh hoàn là yếu tố giúp phẫu thuật viên tiên lượng tinh hoàn có khả năng bảo tồn hay không, với những bệnh nhân tinh hoàn đã tím đen, việc tháo xoắn không những không đem lại lợi ích mà còn tăng nguy cơ nhiễm độc do độc tố tinh hoàn xoắn tích tụ chảy vào hệ tuần hoàn. Đối với tinh hoàn tím sẫm hoặc tím hồng tỉ lệ bảo tồn là 100%.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 42 bệnh nhân được bảo tồn tinh hoàn có 32 bệnh nhân được bảo tồn tinh hoàn tham gia khám lại, tất cả những người đến viện trong vòng 6 giờ đều có kích thước tinh hoàn bình thường sau phẫu thuật. Ngược lại, những bệnh nhân đến sau 6 giờ kích thước tinh hoàn bên xoắn giảm so bên lành là (66,6%) điều này nhấn mạnh việc trì hoãn phẫu thuật hay thời gian đến viện muộn có thể dẫn đến teo tinh hoàn bên xoắn dù đã được phẫu thuật bảo tồn. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Hampl và cộng sự (2021), khi họ phát hiện ra rằng việc can thiệp sớm có thể giảm thiểu nguy cơ teo tinh hoàn sau phẫu thuật.<sup>7</sup>

## V. KẾT LUẬN

Xoắn tinh hoàn là cấp cứu trong nam khoa, chẩn đoán xử trí kịp thời tăng tỉ lệ bảo tồn tinh hoàn. Xoắn tinh hoàn thường xảy ra ở độ tuổi dậy thì, vào mùa xuân khi hậu lạnh và nồm ẩm, Triệu chứng xoắn tinh hoàn đa dạng nhưng không đặc hiệu phổ biến nhất sưng bìu và da bìu nóng đỏ. Thang điểm TWIST, siêu âm doppler tinh hoàn có vai trò quan trọng quyết

định đối với chẩn đoán và tiên lượng xoắn tinh hoàn

Thời gian đến viện muộn, số vòng xoắn trên 2, màu sắc tinh hoàn tím đen là yếu tố nguy cơ của cắt bỏ tinh hoàn. Bảo tồn tinh hoàn đối với bệnh nhân đến viện muộn sau 6h tăng nguy cơ teo tinh hoàn bên xoắn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bowlin PR, JMG, Murphy JP. Pediatric Testicular Torsion. *Surg Clin North Am.* 2017;97(1):161-172.
2. Keays M, Rosenberg H. Testicular torsion. *CMAJ.* 2019;191(28):E792.
3. Molokwu CN, Somani BK, Goodman CM. Outcomes of scrotal exploration for acute scrotal pain suspicious of testicular torsion: a consecutive case series of 173 patients. *BJU international.* 2010;107(6):990-993.
4. Davis JE, Silverman M. Scrotal emergencies. *Emerg Med Clin North Am.* 2011;3:469-484.
5. Barbosa JA, Tiseo BC, Barayan GA. Development and initial validation of a scoring system to diagnose testicular torsion in children. *J Urol.* 2013;189(5):1859-1864.
6. Shields LB, Daniels MW, Peppas DS, et al. Sonography Findings Predict Testicular Viability in Pediatric Patients With Testicular Torsion. *Cureus.* Jan 2022;14(1):e21790. doi:10.7759/cureus.21790
7. Hampl D, Koifman L, de Almeida R, et al. Testicular torsion: a modified surgical technique for immediate intravaginal testicular prosthesis implant. *International braz j urol : official journal of the Brazilian Society of Urology.* Nov-Dec 2021;47(6):1219-1227. doi:10.1590/s1677-5538.lbju.2021.9917

## Summary

### **SURGICAL OUTCOMES OF TESTICULAR TORSION IN CHILDREN AT THAI NGUYEN CENTRAL HOSPITAL**

Testicular torsion, also known as spermatic cord torsion, occurs when the spermatic cord twists around its axis, cutting off the blood supply to the testicle, which leads to ischemia and necrosis. The Objective of this study was to describe the clinical characteristics, perform doppler ultrasound of the testicles in patients diagnosed with testicular torsion, and gather testicular ultrasound results in patients with testicular torsion treated conservatively, and factors related to surgical indications for testicular torsion in children at Thai Nguyen Central Hospital. Results: The study included 59 patients. The average age of onset was  $7.1 \pm 4.5$  years, with the highest proportion of cases (30.5%) occurring in the age group of 11 to under 16 years old. The most common symptoms were red and swollen scrotum, present in 90% and 95% of cases, respectively. Other frequently observed symptoms were a firm testicle (83%), sudden scrotal pain (76.3%), and an elevated position of the testicle in the scrotum (71%). The rate of testicular removal was 28.8%. Risk factors for testicular removal included the number of spermatic cord twists, the time to medical consultation, and the testicular color. Conclusion: Testicular torsion is a urological emergency. Early surgical detorsion can reduce the rate of testicular removal and prevent complications associated with delayed treatment of testicular torsion.

**Keywords:** Testicular torsion, orchietomy, testicular preservation.