

## ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ SIÊU ÂM XOẺN TINH HOÀN CHU SINH BÁO CÁO LOẠT CA VÀ HỒI CỨU Y VĂN

### Perinatal testicular torsion clinical and sonographics findings

*Nguyễn Hữu Chí\*, Huỳnh Nhất Hạnh Nhân\*, Hoàng Phương Thùy\*,  
Nguyễn Thị Thu Hiền\*, Huỳnh Kim Huyền\**

#### SUMMARY

**Objective:** Perinatal testicular torsion either occurring prenatally in utero or postnatally in the first month of life, is surgical emergency with hope salvaging of testis. A challenge to clinicians and radiologist. With sonographics findings as small size of testis, heterogenous echostructure, thickened tunica albuginea with rim hyperechoic (calcification), to suggest testicular torsion.

**Methods:** Cases report

**Results:** From January 2015 to May 2019, we had 11 patients with perinatal testicular torsion introduced into the study batch. The average age is 8.2 days. One song twists on two sides, on the left 7 shifts. The time of detection after birth, an average of 1.5 days, no cases of prenatal ultrasound were detected. The average time of hospital admission is 17 days. 100% normal birth, full month. Ultrasound signs: testicular big size 7/12 (58.3%), heterogeneous parenchyma structure 11/12 (91.7%), calcareous membrane calcification 2/12 (16.6%), hydrocephalus, heterogeneous fluid, 7/12 fibrin (58.3%), enlarged stalks, edema 3/12 (25%). Mark Whirpool positive 8/12 (67%), central blood loss 11/12 (91.7%). The rate of testicular removal is 10/12 (83.3%).

**Conclusions:** Twisted perinatal testicular, rare surgical emergency, causes purple swelling of the scrotum and requires early diagnosis and surgical intervention. High-value color doppler ultrasound determines testicular twisting and eliminates the causes of swelling and pain in the scrotum.

**Keywords:** *testicular torsion, neonate, ultrasound.*

\* BV Nhi Đồng 1

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xoắn tinh hoàn chu sinh, là khi xoắn xảy ra trước sinh hoặc trong tháng đầu sau sinh. Tần suất chiếm 12% xoắn tinh hoàn ở trẻ em. 70% xảy ra lúc chuyển dạ và 30% sau sinh. Là thách thức đối với bác sĩ lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh. Bệnh cảnh lâm sàng không điển hình và khó xác định chẩn đoán trên lâm sàng. Siêu âm có vai trò quan trọng trong bước đầu chẩn đoán.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

**1. Đối tượng:** trẻ dưới 1 tháng, được can thiệp phẫu thuật vì xoắn tinh hoàn có siêu âm tại bệnh viện nhi đồng 1.

**2. Phương pháp nghiên cứu:** báo cáo loạt ca

**3. Phương tiện:** máy siêu âm Siemens, đầu dò phẳng, tần số 7.5-13MHz, có sử dụng doppler màu. Khảo sát đánh giá kích thước và độ hồi âm tinh hoàn, cuống thừng tinh, sự vôi hóa màng bao tinh mạc, đặc tính dịch tinh mạc, và tín hiệu doppler. Tìm dấu hiệu Whirpool, với mặt cắt ngang và di chuyển dọc cuống thừng tinh.

## III. KẾT QUẢ

Từ tháng 01/2015 đến tháng 5/2019, chúng tôi có 11 bệnh nhân xoắn tinh hoàn chu sinh được đưa vào lô nghiên cứu. Tuổi trung bình 8,2 ngày. Một ca xoắn 2 bên, bên trái 7 ca. Thời gian phát hiện sau sinh, trung bình 1,5 ngày, không có trường hợp nào được phát hiện trước sinh qua siêu âm tiền sản. Thời gian trung bình nhập viện chúng tôi là 17 ngày. 100% sinh thường, đủ tháng. Các dấu hiệu siêu âm ghi nhận: kích thước tinh hoàn to 7/12 (58,3%), cấu trúc nhu mô không đồng nhất 11/12 (91,7%), vôi hóa màng bao tinh mạc 2/12 (16,6%), tràn dịch tinh mạc, dạng dịch không thuần nhất, có fibrin 7/12 (58,3%), cuống thừng tinh to, phù nề 3/12 (25%). Dấu Whirpool dương tính 8/12 (67%), mất tưới máu trung tâm 11/12 (91,7%). Tỷ lệ cắt bỏ tinh hoàn 10/12 (83,3%).

## IV. BÀN LUẬN

Xoắn tinh hoàn là bệnh lý cấp cứu cần được chẩn đoán sớm và can thiệp kịp thời. Tần suất 1/4000, chiếm

khoảng 17% cấp cứu vùng bìu [11]. Xoắn tinh hoàn chu sinh, không hiếm, chẩn đoán lâm sàng rất khó, là một thách thức cho nhà lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh. Bệnh cảnh lâm sàng rất đa dạng, không đặc hiệu: có thể chỉ biểu hiện bìu rỗng, da bìu tím đen hoặc sưng to, có thể ngay sau sinh hoặc xuất hiện một thời gian sau sinh, nhưng đôi khi sưng đỏ, khóc đau khi thay tã. Trong lô nghiên cứu, bệnh nhân đều được đến trễ, mặc dù được ghi nhận bất thường khá sớm, điều này có thể do nhận thức người nhà hoặc do bác sĩ lâm sàng chưa quan tâm hoặc nghĩ đến. Hầu hết đều sinh thường, đủ tháng. Trong trường hợp xoắn tinh hoàn chu sinh, tiền sử sản khoa cũng rất quan trọng. Tiền sản giật, mẹ tiểu đường, song thai, thai to, ngôi môn, dây rốn quấn cổ hoặc hít phân su...là những yếu tố góp phần gây xoắn.

Nếu xoắn tinh hoàn xảy ra trước sinh khá lâu, sau sinh trẻ không có hoặc di tích xoắn tinh hoàn. Nếu xảy ra vài tuần trước sinh, sau sinh biểu hiện mass trong bìu, không đau, chắc, đều, thường nằm ở phần cao của bìu. Tinh hoàn thường nhỏ hơn đối bên, dính chặt vào da bìu, không có dấu hiệu viêm cấp hoặc dấu thấu quang. Nếu xoắn xảy ra gần ngày sinh, vài ngày sau sinh, biểu hiện mass trong bìu chắc, không đau, kích thước tinh hoàn bằng hoặc to hơn đối bên, không có dấu hiệu viêm cấp và dấu thấu quang. Nếu xoắn xảy ra vài giờ - ngày trước sinh, sau sinh có dấu hiệu viêm vùng bìu cấp, bìu sưng to, đỏ đau. Nếu xoắn xảy ra sau sinh, trong thời kỳ sơ sinh, sau sinh không có bất thường vùng bìu, có thể có tràn dịch tinh mạc, dấu hiệu viêm chỉ xuất hiện sau này.

Có 2 dạng xoắn tinh hoàn, hơi có sự khác nhau về bệnh sinh. Xoắn tinh hoàn thể trong tinh mạc và ngoài tinh mạc

- Xoắn tinh hoàn ngoài tinh mạc (extravaginal) thường xảy ra ở bào thai và trong thời kỳ sơ sinh. Nó xảy ra khi không có sự cố định tinh hoàn vào bìu bởi dây chằng bìu (gubernaculum). Với dạng xoắn này, tinh hoàn, màng tinh và màng bao tinh mạc bị tổn thương do xoắn vặn cuống thừng tinh. Mức độ xoắn thay đổi, từ 180 độ đến trên 720 độ. Mức độ trầm trọng của xoắn tùy thuộc số vòng xoắn, gây tắt dòng máu động mạch, tĩnh mạch từ đó có thể gây hoại thư tinh hoàn. Tổn thương tinh hoàn thường không phục hồi.

• Xoắn tinh hoàn trong tinh mạc (intravaginal), thường gặp, ở trẻ dậy thì, từ 12-18 tuổi. Dây chằng bìu dính vào da bìu, tuy nhiên có sự treo bất thường tinh hoàn theo trục cuống thừng tinh. Màng trắng bám cao trên cuống thừng tinh, thay vì bám thấp cực dưới, vì vậy tinh hoàn có thể xoay tự do bên trong màng bao tinh mạc, giống quả lắc dây chuông. Mức độ xoắn, có thể từ 90° đến 3 vòng quanh cuống mạch máu. Ban đầu, gây tắc nghẽn dòng hồi lưu tĩnh mạch và bạch huyết, nhồi máu tĩnh mạch xảy ra khi xoắn nhẹ hơn. Nếu sau 6 giờ thiếu máu nuôi, tinh hoàn không thể phục hồi

Đặc điểm hình ảnh siêu âm:

Vai trò siêu âm doppler màu trong chẩn đoán xoắn tinh hoàn cấp, đã được xác định rõ. Việc có hay không phổ doppler trong tinh hoàn, là tiêu chuẩn duy nhất gợi ý xoắn tinh hoàn với độ nhạy 86%, độ đặc hiệu 100% và độ chính xác 97%. Những dấu hiệu siêu âm xoắn tinh hoàn tùy thuộc thời gian bệnh và mức độ xoắn cuống thừng tinh. Hình ảnh siêu âm trắng đen, thường không đặc hiệu. Tinh hoàn gần như bình thường, nếu xoắn vừa mới xảy ra. Sau 4-6 giờ, tinh hoàn sưng to, echo kém. Sau 24 giờ, cấu trúc siêu âm tinh hoàn không đồng nhất, do sự sung huyết, xuất huyết và nhồi máu. Đầu mào tinh có thể to, echo kém, do nhánh động mạch mào tinh cũng bị xoắn vặn.

\* Sự thay đổi hình ảnh theo thời gian:

• Giai đoạn sớm: hình ảnh siêu âm không ấn tượng lắm, có vẻ bình thường, tinh hoàn sưng, dày mào tinh, nhưng không đặc hiệu, có thể có ít dịch tinh mạc phản ứng, dày da bìu.

• Sau 24 giờ: hình ảnh tinh hoàn thay đổi, echo hỗn hợp, những vùng nhồi máu xuất huyết, dấu hiệu đặc trưng là mào tinh echo dày, không phải luôn có và dễ dàng đánh giá.

• Giai đoạn trễ, sau 48 giờ.

Cạm bẫy trong chẩn đoán xoắn bán phần, xoắn - tháo xoắn với viêm tinh hoàn. Xoắn ít nhất 540 độ, mới đủ gây tắc nghẽn dòng động mạch. Xoắn bán phần, dưới 360 độ, động mạch không bị tắc, nhưng tắc tĩnh mạch và có thể ảnh hưởng đến phổ tâm trương động mạch. Trong trường hợp xoắn bán cấp hay xoắn mãn,

không có phổ doppler bên trong tinh hoàn nhưng tăng tưới máu ở mô xung quanh, mào tinh và cân mạc nông.

\* Các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác trong chẩn đoán xoắn tinh hoàn:

• Kinh nghiệm, kỹ năng thực hành, khả năng xác định phổ doppler trong tinh hoàn

• Xoắn mới hoặc xoắn không hoàn toàn, có thể còn tưới máu

• Xoắn và tự tháo xoắn, có thể tăng tưới máu, giống viêm tinh hoàn mào tinh

• Tuổi bệnh nhân: trẻ càng nhỏ lưu lượng tưới máu thấp. Việc xác định phổ doppler đã khó, ngay cả lúc bình thường.

Siêu âm có vai trò rất quan trọng trong việc xác định chẩn đoán và có thể gợi ý thời gian xảy ra xoắn: nếu khối vôi hóa trong bìu, không thấy cấu trúc mô tinh hoàn, khả năng xoắn xảy ra trước sinh, điều này quan trọng, giúp bác sĩ lâm sàng giảm bớt gánh nặng công việc và giảm chi phí để khảo sát tìm tinh hoàn ẩn. Nếu ngay sau sinh, bìu tím đen, không sưng, cảm giác sờ tinh hoàn cứng chắc, hình ảnh siêu âm tinh hoàn teo nhỏ, vôi hóa màng bao tinh mạc, mất cấu trúc nhu mô, mất tưới máu tinh hoàn, phù hợp với xoắn tinh hoàn xảy ra 1-2 tuần trước sinh. Nếu bìu sưng đỏ ngay sau sinh, tinh hoàn to, độ hồi âm kém, hoặc tia echo kém dạng rẽ quạt... mất tưới máu, xoắn xảy gần ngày sinh hoặc trong lúc chuyển dạ. Khả năng phẫu thuật cứu tinh hoàn rất thấp. Ngược lại nếu sau sinh bình thường, sau đó phát hiện bìu sưng, có thể kèm đỏ và đau, tinh hoàn to, độ hồi âm kém, mất tưới máu, nghĩ ngay xoắn sau sinh, khả năng phẫu thuật cứu tinh hoàn tùy thuộc thời gian phát hiện, trước 6 giờ, gần 100%, sau 12 giờ chỉ còn 70%. Theo tác giả Sorensen, xoắn tinh hoàn sơ sinh ngoài tinh mạc nếu được khảo sát ngoại khoa sớm, có khả năng cứu tinh hoàn 40-50% [12].

Đặc điểm hình ảnh siêu âm khá gợi ý, ngay sau xoắn (dưới 3h), kích thước tinh hoàn có thể bình thường, sau đó tinh hoàn to, echo kém, đồng dạng, trễ hơn có những ổ hoại tử, da bìu phù nề. Cuống thừng tinh to, trên 10mm, kèm dấu “nút xoắn” hay dấu xoắn vặn, còn gọi là dấu “Whirpool sign”. Nút xoắn thường

nằm trong ống ben hay sát tinh hoàn. Cần thực hiện mặt cắt ngang, kéo dọc nếp ben đến sát tinh hoàn. Theo Kalfa và cs, dấu hiệu này có độ nhạy và độ đặc hiệu 100% [10]. Màng trắng dày, có thể có vôi hóa, có vùng chuyển tiếp giữa tinh hoàn và màng trắng, “dấu bóc tách”, giống “rim sign”. Không có tín hiệu flow bên trong tinh hoàn. Tiến triển teo tinh hoàn [13].

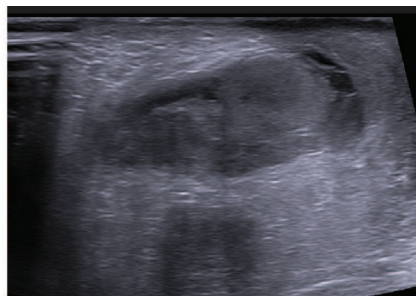
Dấu hiệu Whirpool rất có giá trị, là chìa khóa trong chẩn đoán xoắn tinh hoàn [5], tuy nhiên đối với trẻ sơ sinh, bình thường lưu lượng tưới máu tinh hoàn thấp và khó thấy được dấu Whirpool, nên việc chẩn đoán siêu âm khó, đòi hỏi kỹ thuật và kinh nghiệm cao. Qua y văn, chúng tôi thấy rất ít đề cập dấu hiệu Whirpool trong chẩn đoán xoắn tinh hoàn chu sinh, tuy nhiên trong 8/11 bệnh nhân của chúng tôi, cũng ghi nhận được dấu hiệu

này, cho nên cũng cần quan tâm và khảo sát dấu hiệu này qua việc khảo sát dọc cường thường tinh đến sát tinh hoàn, việc không thấy trọn vẹn cường thường tinh, có thể đây là nút xoắn và việc di chuyển đầu dò sẽ cho hình ảnh Whirpool. Hình ảnh tinh hoàn có độ hồi âm kém, không đồng nhất, dày màng trắng, bóc tách có vôi hóa, rất gợi ý xoắn tinh hoàn và nếu xác định được dấu Whirpool hay “nút xoắn”, gần như chắc chắn xoắn tinh hoàn.

Khảo sát doppler màu, cho thấy mạch máu xoắn vặn trong nút xoắn, không có tưới máu bên trong tinh hoàn, có thể còn tưới máu ngoại vi và da bìu. Dấu hiệu giảm hoặc mất tưới máu tinh hoàn có độ nhạy 76-88%, cho phép tiên lượng khả năng sống còn của tinh hoàn.



**Hình 1. Bìu trái sưng, bóng**



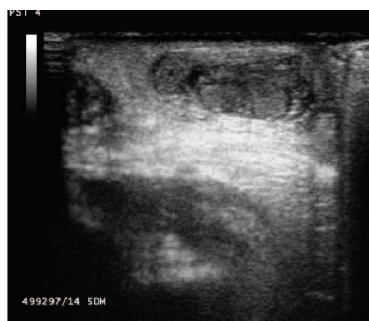
**Hình 2. Tinh hoàn mào tinh kích thước nhỏ, hồi âm kém, tràn dịch tinh mạc, có fibrin**



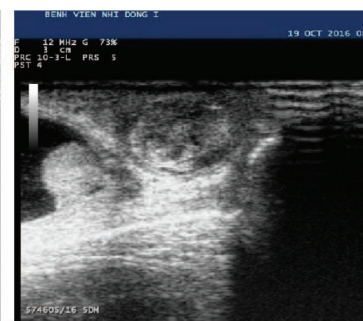
**Hình 3. Xoắn hoại tử đen tinh hoàn ngoài tinh mạc**



**Hình 4. Tinh hoàn to, hồi âm kém, các tia echo kém rõ quạt. Xoắn sau sinh**



**Hình 4. Tinh hoàn teo nhỏ, mất cấu trúc, vôi hóa màng bao tinh mạc. Xoắn trước sinh**



**Hình 4. Tinh hoàn teo nhỏ, mất cấu trúc, vôi hóa màng bao tinh mạc. Xoắn trước sinh**

**V. KẾT LUẬN**

Xoắn tinh hoàn chu sinh, bệnh cấp cứu ngoại khoa hiếm gặp, là nguyên nhân gây sưng tím vùng bìu

và cần được xác định chẩn đoán và can thiệp ngoại khoa sớm. Siêu âm doppler màu có giá trị cao xác định xoắn tinh hoàn và loại trừ các nguyên nhân gây sưng đau vùng bìu cấp.

---

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Al-Salem AH (2007). "Intrauterine testicular torsion: a surgical emergency", *J Pediatr Surg.*, 42 (11), pp. 1887-1891.
2. Basta AM, Courtier J, et al (2015). "Scrotal Swelling in the Neonate", *J Ultrasound Med*, 34, pp. 495–505.
3. Arena F, Nicòtina PA, Romeo C, et al (2006). "Prenatal testicular torsion: ultrasonographic features, management and histopathological findings", *Int J Urol.*, 13(2), pp. 135-141.
4. Cuervo JL, Grillo A, Vecchiarelli C, Osio C, Prudent L (2007). "Perinatal testicular torsion: a unique strategy", *J. Pediatr Surg.*, 42 (4), pp. 699-703.
5. Karmazyn B, Steinberg R, et al (2005). "Clinical and sonographic criteria of acute scrotum in children: a retrospective study of 172 boys", *Pediatr Radiol*, 35 (3), pp. 302-310.
6. Massoni F, Troili GM, Pelosi M, Ricci S (2014). "Perinatal testicular torsion and medicolegal considerations", *Minerva Pediatr.*, 66 (3), pp. 229-232.
7. Baldisserotto M (2009). "Scrotal emergencies", in: Baldisserotto M, *Pediatr Radiol*, 39 (5), pp. 516-521.
8. Riaz-UI-haq M, Mahdi DEA, Elhassan EU (2012). "Neonatal Testicular Torsion; a Review Article", *Iranian Journal of Pediatrics*, 22 (3), pp. 281-289.
9. Munden MM, Trautwein LM (2000). "Scrotal pathology in pediatrics with sonographic imaging", *Curr Probl Diagn Radiol*, 29 (6), pp. 185-205.
10. Kalfa N, Veyrac C, Baud C, et al (2004). "Ultrasonography of the spermatic cord in children with testicular torsion: impact on the surgical strategy", *Journal of urology*, 172 (4 Pt 2), pp. 1692–1695.
11. Vijayaraghavan SB (2006). "Sonographic Differential Diagnosis of Acute Scrotum Real-time Whirlpool Sign, a Key Sign of Torsion", *J Ultrasound Med*, 25 (5), pp. 563–574.
12. Sidhu PS (1999). "Clinical and imaging features of testicular torsion: role of ultrasound", *Clin Radiol*, 54 (6), pp. 343–352.
13. Sorensen MD, Galansky SH, Striegl AM, et al (2003). "Perinatal extravaginal torsion of the testis in the first month of life is a salvageable event", *Urology*, 62 (1), pp. 132-134.
14. Van der Sluijs JW, den Hollander JC, Lequin MH, et al (2004). "Prenatal testicular torsion: diagnosis and natural course. An ultrasonographic study", *Eur Radiol.*, 14 (2), pp. 250-255.

---

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xoắn tinh hoàn chu sinh, là khi xoắn xảy ra trước sinh hoặc trong tháng đầu sau sinh, cấp cứu ngoại khoa với hy vọng cứu được tinh hoàn. Là thách thức cho nhà lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh. Với những đặc điểm siêu âm như tinh hoàn nhỏ, mất cấu trúc, độ hồi âm không đồng nhất, mất tưới máu, vôi hóa màng bao tinh mạc, rất gợi ý xoắn.

**Phương pháp nghiên cứu:** Báo cáo loạt ca

**Kết quả:** Từ tháng 01/2015 đến tháng 5/2019, chúng tôi có 11 bệnh nhân xoắn tinh hoàn chu sinh được đưa vào lô nghiên cứu. Tuổi trung bình 8.2 ngày. Một ca xoắn 2 bên, bên trái 7 ca. Thời gian phát hiện sau sinh, trung bình 1,5 ngày, không có trường hợp nào được phát hiện trước sinh qua siêu âm tiền sản. Thời gian trung bình nhập viện chúng tôi là 17 ngày. 100% sinh



thường, đủ tháng. Các dấu hiệu siêu âm ghi nhận: kích thước tinh hoàn to 7/12 (58,3%), cấu trúc nhu mô không đồng nhất 11/12 (91,7%), vôi hóa màng bao tinh mạc 2/12 (16,6%), tràn dịch tinh mạc, dạng dịch không thuần nhất, có fibrin 7/12 (58,3%), cuống thừng tinh to, phù nề 3/12 (25%). Dấu Whirpool dương tính 8/12 (67%), mất tưới máu trung tâm 11/12 (91,7%). Tỷ lệ cắt bỏ tinh hoàn 10/12 (83,3%).

**Kết luận:** Xoắn tinh hoàn chu sinh, bệnh cấp cứu ngoại khoa hiếm gặp, là nguyên nhân gây sung tím vùng bìu và cần được xác định chẩn đoán và can thiệp ngoại khoa sớm. Siêu âm doppler màu có giá trị cao xác định xoắn tinh hoàn và loại trừ các nguyên nhân gây sung đau vùng bìu cấp.

**Từ khóa:** *xoắn tinh hoàn, sơ sinh, siêu âm*

---

Người liên hệ: Nguyễn Hữu Chí, ĐT: 0786558536, Email: dr\_huuchi@yahoo.com

Ngày nhận bài: 06.12.2019. Ngày chấp nhận đăng: 17.12.2019