

THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM THẮT LƯNG Ở TRẺ 14 THÁNG TUỔI BÁO CÁO CA BỆNH HIẾM GẶP TẠI BỆNH VIỆN VIỆT PHÁP HÀ NỘI

Lumbar disc herniation in a 14-month-old child: Report of a rare case at Viet Phap Hospital, Hanoi

*Bạch Công Hưng, Nguyễn Thế Hùng, Đỗ Văn Tú, Nguyễn Văn Khánh,
Trần Thị Nga, Nguyễn Minh Thúy, Cấn Văn Sáng*

SUMMARY

Purpose: To describe the clinical, lab tests, etiology and imaging characteristics of the lumbar disc herniation (LDH) case, then compare with similar rare cases described in the literature. Case-reported We report a rare case of LDH diagnosed in a 14-month-old child with spondylodiscitis (SpD). Magnetic resonance imaging (MRI) showed annular tear and left posterolateral disc herniation of L5-S. Confirmed having no trauma, this is one of the youngest cases reported in the literature with LDH caused by SpD. Conclusion Compared with similar rare cases in the literature, the above showed the similarities in clinical features and some radiological characteristics. The differences in lab tests of inflammation and MRI with contrast are consistent with an infectious cause due to SpD.

Case reported: A 14-month-old male child showed a normal history of psychomotor development. Gross motor development is of normal by having stood firmly and learned to walk since 11 months old, then walked independently since 13 months old. The disease progressed within 1 week, then it demonstrated that the child limping and crying more and more. No history of trauma found, but a history of acute nasopharyngitis one week earlier noted. General examination showed neither fever nor other abnormalities at the moment of admission. Active movements demonstrated limitation by crying when standing and refusing to walk. Passive movements in supine position showed normality of both hip joints. No abnormalities of neurological, digestive systems or bladder function noted. Lab tests were normal initially. MRI showed a posteriolateral annulus disc tear at L5-S1 disc level, nucleus pulposus compressed the left L5 root, triggered an inflammatory reaction of the left S1 nerve and adjacent soft tissue. The child followed up after several days revealed worse clinical symptoms and high fever. Lab tests showed elevated erythrocyte sedimentation rate and white blood cell count. Second MRI with contrast confirmed the images of discitis.

Conclusion: LDH is a very rare condition in young children. Rare cases reported in the literature almost always secondary to trauma. The case above is the youngest reported case of LDH due to SpD. Clinical and radiological features seemed similar when compared with similar rare cases in the literature.

Keywords: Lumbar disc herniation (LDH), spondylodiscitis (SpD), toddler.

I. TỔNG QUAN

TVĐĐTL phổ biến ở người lớn và thoái hóa là nguyên nhân chính. Đây là tình trạng hiếm gặp ở trẻ em và đặc biệt cực kì hiếm ở trẻ tập đi. Nguyên nhân chủ yếu là thứ phát sau chấn thương ngã ngồi, ngoài ra VĐĐĐS là một yếu tố cần được xem xét. Triệu chứng mơ hồ và

khó xác định ở trẻ nhỏ nên thường được chẩn đoán muộn. Xét nghiệm đa số bình thường trong trường hợp chấn thương nhưng có thể thay đổi chỉ số viêm nếu có liên quan tới nhiễm trùng. Hình ảnh học CHT là phương pháp có giá trị, giúp chẩn đoán xác định và loại trừ các nguyên nhân khác.

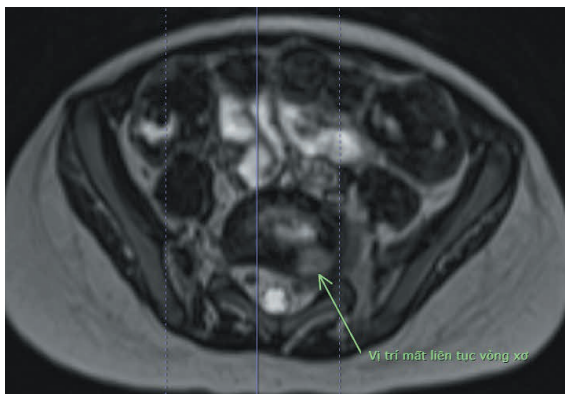
II. CA LÂM SÀNG

Trẻ nam 14 tháng tuổi, tiền sử phát triển tâm thần vận động bình thường. Phát triển vận động thô phù hợp lứa tuổi, trẻ đứng vững và tập đi từ 11 tháng tuổi, tự đi từ 13 tháng tuổi. Trẻ được khẳng định không có tiền sử chấn thương nhưng có tiền sử viêm mũi họng cấp trước đó 1 tuần. Diễn biến bệnh trong vòng 1 tuần, trẻ đi khập khiễng và quấy khóc nhiều tăng dần. Khám toàn trạng không sốt và không có biểu hiện bất thường hệ cơ quan khác. Vận động chủ động bị hạn chế, trẻ khóc khi đứng và từ chối bước đi. Vận động thụ động khi nằm hai khớp

háng bình thường. Không ghi nhận bất thường thần kinh, tiêu hóa và chức năng bàng quang. Xét nghiệm cận lâm sàng ở thời điểm nhập viện bình thường. Phim chụp CHT cho thấy rách vòng xơ đĩa đệm L5-S1 thể cạnh trung tâm bên trái, thoát nhân nhày ra xung quanh gây chèn ép rễ L5 trái, kích hoạt phản ứng viêm rễ-bao rễ S1 trái và phần mềm lân cận. Trẻ được theo dõi sau vài thấy triệu chứng lâm sàng tăng lên và sốt cao (39 độ). Xét nghiệm lại ghi nhận tốc độ máu lắng và bạch cầu tăng cao. Chụp lại CHT có tiêm thuốc đối quang từ khẳng định hình ảnh VDDĐS.

Bảng 1. Các xét nghiệm cận lâm sàng đáng chú ý ghi nhận phản ứng viêm

Loại xét nghiệm	Thời điểm nhập viện	Sau theo dõi 5 ngày
Số lượng bạch cầu máu	8.9 (G/L)	18.5 (G/L)
Tốc độ máu lắng (ESR)	2.2 (mm/h)	34.7 (mm/h)
C-Reactive Protein (CRP)	4.3 (g/L)	52.2 (g/L)



Hình 1. Rách vòng xơ L5-S1 vị trí 4-5h, chèn rễ S1 trái



Hình 2. Thoát vị quan sát được trên sagittal

Tổng hợp y văn, so sánh và bàn luận

TVĐĐTL ở trẻ em chiếm tỉ lệ nhỏ từ 0.4% đến 15.4%. [1] Bệnh lý này ở trẻ dưới 3 tuổi được mô tả cực kì hiếm trong các y văn chỉ với 3 ca được ghi nhận ở tuổi 13, 18, 27. [2],[3],[4],[5] Chúng tôi tổng hợp vài đặc điểm đặc trưng và được trình bày như sau:

Triệu chứng lâm sàng: Chi phối thần kinh cảm nhận đau của đĩa đệm khá phong phú. Các sợi vòng trước được chi phối bởi nhánh lưng và nhánh thông xám, còn các sợi vòng sau được chi phối bởi thần kinh xoang

đốt sống. [6] Người ta cũng nhận thấy, thần kinh chỉ chi phối cho các sợi vòng xơ phía ngoài, nghĩa là các sợi vòng trong và nhân nhày không có cảm nhận đau. [6] Khi rách vòng xơ đĩa đệm, các đầu mút thần kinh bị kích thích và kích hoạt cảm giác đau. Đau còn do nhân nhày thoát vị chèn rễ và đám rối thần kinh lân cận. Ngoài ra, vòng xơ rách gây thoát các chất gây viêm vào khoang ngoài màng cứng, đặc biệt là phospholipase A2 được biết như chất gây viêm mạnh mẽ. [6]

Đau vùng thắt lưng và đau thần kinh tọa là triệu chứng phổ biến của TVĐĐTL ở người lớn. Ở trẻ em, đặc điểm

đau phụ thuộc nhiều vào tuổi. Với trẻ lớn, chúng mô tả dễ dàng triệu chứng đau, hướng lan xuống vùng mông đùi hoặc dị cảm da, nhưng đối với trẻ nhỏ chúng không thể gọi tên triệu chứng nên được chẩn đoán muộn. Đặc trưng lâm sàng ở tuổi này là các phản ứng chống lại đau như từ chối đi, đứng, ngồi hoặc bò hay gập. Đây cũng là điểm chung được ghi nhận khi hỏi bệnh ở các ca lâm sàng báo cáo trong y văn.[2],[3],[4],[7] Việc thăm khám đôi khi khó khăn với trẻ nhỏ, các dấu hiệu thần kinh, cơ xương khớp không rõ ràng. Trong ca bệnh của chúng tôi, trẻ đi lại khập khiễng và từ chối đi. Tầm vận động ở khớp háng bình thường, không bị hạn chế vận động thụ động khi xoay khớp háng.

Trẻ từ chối đứng hoặc đi có nhiều nguyên nhân, các bệnh lý thường gặp ở khớp háng như viêm, tràn dịch, chấn thương hoặc hoại tử.[8] VĐĐĐS được nhắc đến như nguyên nhân không thường gặp, với đặc trưng đau và quấy khóc về đêm.[8] Ngoài ra, diễn biến bệnh thường xuất hiện từ từ làm kéo dài thời gian được chẩn đoán bệnh. [9] VĐĐĐS ở trẻ nhỏ được chẩn đoán muộn trung bình sau 4 đến 6 tuần kể từ khi có triệu chứng khởi phát.[9] Mức độ đau thay đổi và phụ thuộc vào bệnh cảnh đi kèm, đau nhiều hơn nếu tổn thương không chỉ giới hạn ở khoang gian đốt sống mà lan ra phần mềm và cơ dựng sống lân cận. Ca lâm sàng minh họa trên là một ví dụ điển hình, ngoài tổn thương ở L5-S1, phản ứng viêm dọc rễ thần kinh S1 và cơ dựng sống xung quanh cũng rất mạnh mẽ.

Rối loạn cơ vòng ở tổn thương đĩa đệm cũng cần chú ý. Tỷ lệ này khá thấp và được báo cáo vài ca trong y văn [10] TVĐĐTL có thể gây chèn ép các rễ thần kinh và biểu hiện rối loạn cơ vòng hậu môn ở hệ tiêu hóa hoặc bàng quang ở hệ tiết niệu. Ca lâm sàng chúng tôi báo cáo và các ca hiếm

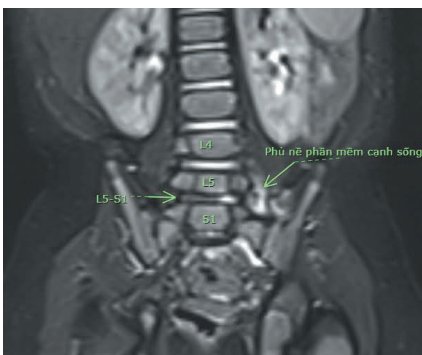
khác ở lứa tuổi tập đi không có sự bất thường về tiêu hóa hay bàng quang được ghi nhận.[2],[3],[4],[5],[11]

Xét nghiệm cận lâm sàng: Biến đổi phụ thuộc vào nguyên nhân. Với thoát vị thứ phát sau chấn thương, xét nghiệm đa số bình thường. Trong trường hợp VĐĐĐS, chỉ số viêm gồm CRP, procalcitonin, bạch cầu và máu lắng có thể tăng tùy mức độ.

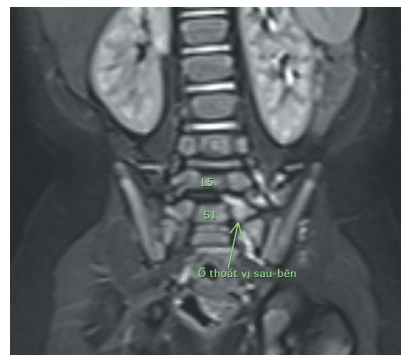
Cấy máu được xem xét trong bệnh cảnh nhiễm trùng của VĐĐĐS, mặc dù tỷ lệ dương tính dao động nhiều, đặc biệt ở giai đoạn sớm thường không cho kết quả.[12] Tụ cầu vàng là vi khuẩn được tìm thấy ở hầu hết các trường hợp.[12]

Đặc điểm hình ảnh học: Phim chụp x-quang mang lại ít thông tin và đa số là bình thường. Hẹp khoang gian đĩa đệm có thể được quan sát thấy do thoát vị gây giảm chiều cao đĩa đệm. Cắt lớp vi tính có giá trị trong đánh giá xương đốt sống, đặc biệt khi trẻ gặp chấn thương, nhưng có nhược điểm trong đánh giá phần mềm và đĩa đệm. CHT khắc phục được nhược điểm này, thông tin chi tiết về vị trí đĩa đệm tổn thương, loại thoát vị, vị trí rách vòng xơ và đánh giá cấu trúc phần mềm lân cận như dây chằng và gân cơ. Tuy nhiên ở giai đoạn sớm của VĐĐĐS thường cho hình ảnh không điển hình, vì vậy chụp lại CHT trong quá trình theo dõi được khuyến nghị. [12]

Vị trí thoát vị tương tự người lớn, đa số ở L4-L5 và L5-S1 chiếm tới 50% [1]. Chủ yếu là tổn thương đơn đĩa đệm, thoát vị đa tầng rất hiếm gặp ở tuổi này. Đĩa đệm là một cấu trúc không được cấp máu, chúng được nuôi dưỡng qua thẩm thấu từ mạng mao mạch ở xương dưới sụn của các đĩa tặn [6].



Hình 3. Giảm chiều cao L5-S1 và phù nề phần mềm



Hình 4. Thoát vị sau bên có phần di trú xuống dưới

Điểm yếu dễ xảy ra thoát vị là ở vùng sau bên của đĩa đệm và có tới 80% thoát vị xảy ra ở vị trí này.^{[2],[3],[4]} Mỗi đĩa đệm được cấu tạo bởi nhân nhày ở trung tâm và khoảng 20 đến 62 các sợi để cấu tạo nên vòng xơ ở ngoại vi.^[6] Đa số là các sợi xơ vòng kín, nhưng có khoảng

40% các sợi xơ vòng hở và tập trung chủ yếu ở vùng sau bên.^[6] Chúng tôi báo cáo ca thoát vị đĩa đệm thể cạnh trung tâm bên trái. Bảng so sánh dưới đây cho thấy sự tương đồng về hình ảnh giữa các ca được báo cáo.

Bảng 2. So sánh đặc điểm hình ảnh học các ca báo cáo trong y văn

Ca lâm sàng	Giới và tuổi	Nguyên nhân	Đĩa đệm	Kiểu thoát vị
[2]	Nam 13 tháng	Ngã ngội	L4-L5	Cạnh trung tâm phải
[3]	Nữ 18 tháng	Ngã ngội	L4-L5	Cạnh trung tâm phải
[4]	Nam 27 tháng	Rơi từ nôi	L4-L5	Cạnh trung tâm phải
[5]	Nam 6 tuổi	Tai nạn xe	L5-S1	Thể trung tâm
[11]	Nữ 9 tuổi	Chấn thương	L5-S1	Cạnh trung tâm trái
Ca được báo cáo	Nam 14 tháng	Viêm	L5-S1	Cạnh trung tâm trái

Nguyên nhân: TVĐĐTTL ở trẻ đa số thứ phát do chấn thương chiếm tới 70% [3]. Cơ chế chấn thương dồn trọng lực theo trục dọc làm tăng áp lực lên các đĩa đệm, vị trí chịu áp lực lớn nhất ở các đĩa đệm bản lề ví dụ như vị trí chuyển tiếp giữa cột sống thắt lưng và cột sống cùng. Các yếu tố khác kể đến gồm bất thường gen, béo phì, dinh dưỡng hoặc vô căn [3].

Bất thường gen có thể tạo ra bất thường cấu tạo các protein tạo vòng xơ đĩa đệm hoặc bất thường cấu trúc xương. Rất nhiều gen được cho là có liên quan tới bệnh cảnh thoát vị đĩa đệm như gen mã hóa men metalloproteinase, gen tạo cấu trúc pteoin, các yếu tố tăng trưởng cũng như chết tế bào theo chương trình [13]. Ngoài ra, bất thường gen tạo thụ thể của Vitamin D có thể sản sinh ra nhiều cytokine cũng làm tăng nguy cơ mắc bệnh. [13] Có nhiều nghiên cứu cho thấy bất thường gen đóng vai trò quan trọng trong sinh bệnh học của đĩa đệm vì có tới 32% các ca TVĐĐTTL có tiền sử gia đình tương tự [13].

Béo phì là yếu tố nguy cơ đặc biệt cần chú ý, khi trọng lượng cơ thể lớn đồng nghĩa với đĩa đệm chịu áp lực lớn và dễ tổn thương. Ca lâm sàng được báo cáo ở trẻ 9 tuổi với chỉ số khối cơ thể lớn (BMI = 41.6), trẻ được chẩn đoán TVĐĐTTL sau chấn thương ngã ngội khi đang chạy [11].

VĐĐĐS cần được xem xét do quá trình viêm gây tổn thương cấu trúc vòng xơ, điều này dẫn tới sự yếu đi và dễ đứt gãy các vòng này. Tổn thương VĐĐĐS hay gặp ở L5-S1. [12] Trong một nghiên cứu cho thấy đa số vi khuẩn gây bệnh thuộc nhóm gram dương, trong đó tụ cầu vàng là nguyên nhân phổ biến nhất, sau đó là tụ cầu da và phế cầu [12].

III. KẾT LUẬN

TVĐĐTTL là tình trạng rất hiếm gặp ở trẻ nhỏ. Các ca bệnh hiếm được báo cáo trước đây hầu hết nguyên nhân thứ phát sau chấn thương. Ca bệnh của chúng tôi mô tả là trường hợp trẻ tuổi nhất được báo cáo do VĐĐĐS. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học tương đồng khi so sánh với các ca bệnh hiếm tương tự trong y văn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Slotkin JR, Mislow JM, Day AL, Proctor MR. Pediatric disk disease. *Neurosurg Clin N Am.* 2007 Oct;18(4):659-67. doi: 10.1016/j.nec.2007.08.001. PMID: 17991589.
2. Benifla M, Melamed I, Barrelly R, Aloushin A, Shelef I. Unilateral partial hemilaminectomy for disc removal in a 1-year-old child. *J Neurosurg Pediatr.* 2008 Aug;2(2):133-5. doi: 10.3171/PED/2008/2/8/133. PMID: 18671619.
3. Cahill J, Frost G, Solanki GA. Paediatric lumbar disc herniation in the very young: a case-based update. *Childs Nerv Syst.* 2011 May;27(5):687-91. doi: 10.1007/s00381-010-1369-6. Epub 2011 Jan 18. PMID: 21243363.
4. Revuelta R, De Juambelz PP, Fernandez B, Flores JA. Lumbar disc herniation in a 27-month-old child. Case report. *J Neurosurg.* 2000 Jan;92(1 Suppl):98-100. doi: 10.3171/spi.2000.92.1.0098. PMID: 10616065.
5. Martínez-Lage JF, Fernández Cornejo V, López F, Poza M. Lumbar disc herniation in early childhood: case report and literature review. *Childs Nerv Syst.* 2003 Apr;19(4):258-60. doi: 10.1007/s00381-003-0720-6. Epub 2003 Mar 7. PMID: 12715195.
6. Mirza SK, White AA 3rd. Anatomy of intervertebral disc and pathophysiology of herniated disc disease. *J Clin Laser Med Surg.* 1995 Jun;13(3):131-42. doi: 10.1089/clm.1995.13.131. PMID: 10150636.
7. Haidar R, Ghanem I, Saad S, Uthman I. Lumbar disc herniation in young children. *Acta Paediatr.* 2010 Jan;99(1):19-23. doi: 10.1111/j.1651-2227.2009.01460.x. PMID: 19659503.
8. Arthurs OJ, Gomez AC, Heinz P, Set PA. The toddler refusing to weight-bear: a revised imaging guide from a case series. *Emerg Med J.* 2009 Nov;26(11):797-801. doi: 10.1136/emj.2008.065177. PMID: 19850805.
9. Karabouta Z, Bisbinas I, Davidson A, Goldsworthy LL. Discitis in toddlers: a case series and review. *Acta Paediatr.* 2005 Oct;94(10):1516-8. doi: 10.1111/j.1651-2227.2005.tb01832.x. PMID: 16263635.
10. Zamani MH, MacEwen GD. Herniation of the lumbar disc in children and adolescents. *J Pediatr Orthop.* 1982;2(5):528-33. doi: 10.1097/01241398-198212000-00012. PMID: 6219127.
11. Abdel Ghany, W.A., Nada, M.A., Halim, G. et al. Prolapsed lumbar disc in a nine years old girl: a case report. *Egypt J Neurosurg* 34, 18 (2019). doi.org/10.1186/s41984-019-0043-x.
12. Chandrasenan J, Klezl Z, Bommireddy R, Calthorpe D. Spondylodiscitis in children: a retrospective series. *J Bone Joint Surg Br.* 2011 Aug;93(8):1122-5. doi: 10.1302/0301-620X.93B8.25588. PMID: 21768640.
13. Zielinska N, Podgórski M, Haładaj R, Polguy M, Olewnik Ł. Risk Factors of Intervertebral Disc Pathology-A Point of View Formerly and Today-A Review. *J Clin Med.* 2021 Jan 21;10(3):409. doi: 10.3390/jcm10030409. PMID: 33494410; PMCID: PMC7865549.

TÓM TẮT

Mục đích: Mô tả đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm, nguyên nhân và hình ảnh học của ca bệnh thoát vị đĩa đệm thắt lưng (TVĐĐTL), sau đó so sánh với các ca bệnh hiếm tương tự được mô tả trong y văn.

Ca lâm sàng: Chúng tôi báo cáo một trường hợp hiếm gặp được chẩn đoán TVĐĐTL ở trẻ 14 tháng tuổi với nguyên nhân viêm đĩa đệm đốt sống (VĐĐĐS). Cộng hưởng từ (CHT) cho thấy rách vòng xơ và thoát vị đĩa đệm L5-S1 ra sau thể cạnh trung tâm bên trái. Được khẳng định không có chấn thương, đây là một trong những ca bệnh trẻ tuổi nhất được báo cáo trong y văn có nguyên nhân do VĐĐĐS.

Kết luận: So sánh với các trường hợp hiếm gặp tương tự trong y văn, ca bệnh trên cho thấy sự tương đồng về đặc điểm lâm sàng và một số đặc điểm hình ảnh học. Sự khác biệt ở chỉ số viêm và phim CHT có tiêm thuốc phù hợp với nguyên nhân nhiễm trùng do VĐĐĐS.

Mục đích: Mô tả đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm, nguyên nhân và hình ảnh học của ca bệnh thoát vị đĩa đệm thắt lưng (TVĐĐTL), sau đó so sánh với các ca bệnh hiếm tương tự được mô tả trong y văn.

Ca lâm sàng: Chúng tôi báo cáo một trường hợp hiếm gặp được chẩn đoán TVĐĐTL ở trẻ 14 tháng tuổi với nguyên nhân viêm đĩa đệm đốt sống (VĐĐĐS). Cộng hưởng từ (CHT) cho thấy rách vòng xơ và thoát vị đĩa đệm L5-S1 ra sau thể cạnh trung tâm bên trái. Được khẳng định không có chấn thương, đây là một trong những ca bệnh trẻ tuổi nhất được báo cáo trong y văn có nguyên nhân do VĐĐĐS.

Kết luận: So sánh với các trường hợp hiếm gặp tương tự trong y văn, ca bệnh trên cho thấy sự tương đồng về đặc điểm lâm sàng và một số đặc điểm hình ảnh học. Sự khác biệt ở chỉ số viêm và phim CHT có tiêm thuốc phù hợp với nguyên nhân nhiễm trùng do VĐĐĐS.

Người liên hệ: Bạch Công Hưng – Email: Bachhungdrhmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 02/08/2024. Ngày nhận phản biện: 14/09/2024. Ngày chấp nhận đăng: 30/09/2024