

NHẬN XÉT ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ KẾT QUẢ CHẨN ĐOÁN CẮT LỚP VI TÍNH SO VỚI PHẪU THUẬT TRONG DỊ DẠNG TEO THỰC QUẢN, RÒ KHÍ THỰC QUẢN BẨM SINH

CT imaging in congenital esophageal atresia, tracheo-esophageal fistula (TEF) comparing with surgical results

Huỳnh Lê Anh Vũ*, L.V. Đàm*, L.V.Minh*, P.Q.Minh*

SUMMARY

Purpose: To review some CT signs in congenital esophageal atresia, tracheo-esophageal fistula (TEF) and compare the CT findings with surgical results.

Materials and Methods: Images, CT diagnostic results were collected and compared with the surgical descriptions in 7 cases TEF from 12/2007-11/2010 at Binh Dinh hospital.

Results: Direct signs: atresia image of esophageal was visualized in 100% cases. The image of fistula between proximal esophagus-trachea: true positive is 2/3 cases, true negative is 3/4. The image of fistula distal esophagus-trachea: true positive is 3/6 cases, true negative are 1/1. Indirect signs: pneumonia and esophageal dilatation were visualized in 100% cases. Gaseous distention of the stomach and bowel was visualized in 3/4 cases which exist only lower fistula and 2/2 cases which exist both upper and lower fistula.

Conclusion: Between CT with surgery is concordantly in 5/7 cases, nonconcordantly in 2/7.

Key words: esophageal atresia, tracheoesophageal fistula, congenital tracheoesophagus.

* BV Đa khoa tỉnh Bình Định.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Teo thực quản, rò khí thực quản bẩm sinh là dị dạng quan trọng nhất của thực quản (TQ), làm trẻ dễ suy dinh dưỡng, viêm phổi hít, suy hô hấp dẫn đến tử vong. Do đó việc chẩn đoán chính xác cần được thực hiện sớm và can thiệp kịp thời, thậm chí là vài giờ đầu sau sinh [1]. Trước sinh, siêu âm giúp gợi ý teo TQ, nhưng không thể xác định có hay không đường rò với khí quản (KQ). Sau sinh, triệu chứng lâm sàng cũng chỉ có tính chất gợi ý. Chụp X quang ngực, nội soi KQ không cung cấp đủ thông tin cần thiết cho các nhà phẫu thuật mà còn có thể gây một số biến chứng nghiêm trọng cho bệnh nhi, như: viêm phổi, suy hô hấp... [5], [6]. Với chụp cắt lớp vi tính (CLVT), việc khảo sát cây khí phế quản ở người lớn đã đem lại hiệu quả tốt và là phương pháp không xâm nhập. Nhưng ở trẻ em kĩ thuật này được áp dụng còn dè dặt do lo ngại về nhiễm xạ, hiệu quả chẩn đoán.

Những năm gần đây, với sự phát triển mạnh mẽ của hệ thống máy CLVT đã giúp chụp nhanh hơn, liều chiếu nhỏ hơn. Với phần mềm 3D đã cho phép khảo sát các cấu trúc trên đa mặt phẳng vì thế đối với bệnh cảnh teo rò khí thực quản (TRKTQ), chụp CLVT có thể đem lại nhiều thông tin mà phẫu thuật viên cần. Hiện nay tại Việt Nam, chúng tôi chưa tìm thấy báo cáo nào về chuyên đề này. Do đó, nhằm rút kinh nghiệm trong chẩn đoán cũng như đánh giá kết quả thực hiện chúng tôi tiến hành đề tài này với hai mục tiêu:

(1) Nhận xét một số dấu hiệu dị dạng TRKTQ trên CLVT.

(2) Đối chiếu kết quả giữa CLVT với phẫu thuật trong chẩn đoán thể dị dạng TRKTQ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

7 trường hợp được chụp CLVT vùng ngực, được phẫu thuật khẳng định bệnh là TRKTQ, từ 12/2007 - 11/2010, tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Định.

Mô tả tiền cứu, theo quy trình thống nhất sau: chụp CLVT ngực bằng máy Siemens 6 dây đầu dò cho các bệnh nhi được chẩn đoán lâm sàng là TRKTQ, theo 1 chương trình với các thông số kĩ thuật đã cài

đặt sẵn. Xử lí ảnh, dựng hình bằng phần mềm y học 3D. Đọc kết quả bởi một bác sĩ, đối chiếu với mô tả phẫu thuật.

Kĩ thuật thực hiện: chụp từ hầu đến hết hoành. Tốc độ dịch chuyển bàn 1,4 pitch. Liều tia 110KV, 49-59mA. Không dùng thuốc cản quang tĩnh mạch. Xử lí và tái tạo ảnh 3D với độ rộng cửa sổ từ -1000 đến -500, độ tập trung (Level) tùy biến. Trường nhìn nhỏ vừa đủ ngực. Dựng và khảo sát ảnh theo nhiều mặt phẳng dọc cây KQ, TQ trên MPR. Tái tạo ảnh theo VRT (Volume rendering technique) và nội soi ảo.

Tiêu chuẩn chẩn đoán

Teo TQ: tại đó kích thước TQ teo nhỏ, gián đoạn đường khí bên trong, bên trên TQ giãn to. Đầu dưới được xác định tại vị trí thực quản phình trở lại, xuất hiện đường khí bên trong.

Rò KQ-TQ: dựa vào dấu hiệu trực tiếp thấy có đường thông giữa khí quản với thực quản trên MPR ở các mặt cắt khác nhau và trên các ảnh 3D khác. Dựa vào dấu hiệu gián tiếp: nếu TQ đã được xác định là có teo thì có hơi trong dạ dày-ruột => có rò giữa KQ với TQ đoạn dưới. Ngược lại, không có hơi trong dạ dày-ruột => không có rò giữa KQ với TQ đoạn dưới.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của nhóm NC

Có 2 nam (28,6%), 5 nữ (71,4%). Tuổi thời kỳ thai: 34-39 tuần, trung bình: $36,9 \pm 2,12$ tuần, lứa ≥ 37 tuần: 57,1%, lứa < 37 : 42,9%. Tuổi hiện tại: 1-14 ngày, tuổi trung bình là $4,6 \pm 5$ ngày, trẻ ≤ 2 : 57,1%, lứa 3-10: 43,8%, > 10 : 14,3%. Cân nặng lúc sinh: 1,8-2,6 kg, trung bình là $2,1 \pm 0,33$ kg, 1,8- $< 2,5$ kg: 71,4%, $\geq 2,5$ kg: 28,6%, không có trẻ $< 1,8$ kg.

2. Đặc điểm lâm sàng

100% đều có khó thở, nghe phổi có tiếng ran, miệng sùi bọt cưa và không đặt được ống thông TQ. Dấu hiệu tím tái gặp 6/7 BN (85,7%). Các triệu chứng khác: bụng chướng, nôn, sốt đều chỉ gặp ở 1/7 BN (14,3%). Có 2 bé mắc dị tật phối hợp: 1 T/H rò hậu môn - âm đạo, còn T/H kia là đa dị tật: kheo tay và gáy bẹt.

3. Dấu hiệu hình ảnh CLVT

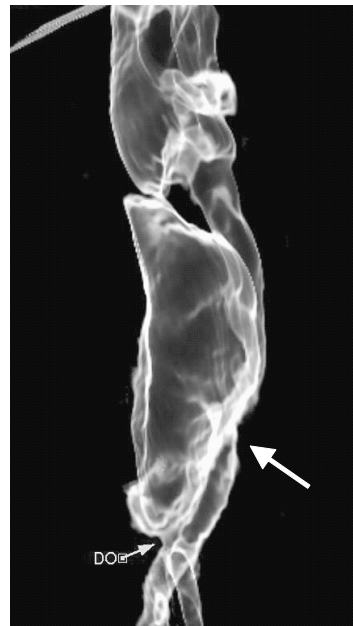
3.1. Dấu hiệu trực tiếp

Kết quả PT, CLVT Dấu hiệu	PT (+)		PT (-)	
	CLVT (+)	CLVT (-)	CLVT(+)	CLVT (-)
Teo TQ	7/7	0	0	0
Lỗ rò TQ đoạn trên với KQ	2/3	1/3	1/4	3/4
Lỗ rò TQ đoạn dưới với KQ	3/6	3/6	0/1	1/1

Bảng này cho thấy trên CLVT, dấu hiệu teo TQ được nhận ra ở tất cả 7 BN. Chúng tôi cũng chưa tìm được báo cáo nào có trường hợp (+) hay (-) giả của dấu hiệu này.

Hình ảnh lỗ rò giữa TQ đoạn trên với KQ xuất hiện ở 3 T/H, nhưng thực sự đúng chỉ có 2, còn 1 là (+) giả. Ngoài ra có 1 T/H (-) giả. Tác giả Keith A. Kronemer [4] cũng như Suat Fitoz [5] đã nêu ra một số yếu tố ngăn cản sự tối ưu hóa ảnh 3D và có thể tạo ra ảnh giả như sau: (1) Kích thước đường rò nhỏ; (2) Chuyển động của tim và phổi (hầu hết là nhanh trong bệnh này) tạo ra các hình nhiễu nằm ngang trên các cấu trúc giải phẫu, đường rò...; (3) Việc điều chỉnh độ tập trung của cửa sổ nhìn có thể làm ẩn hay xuất hiện sự mất liên tục của thành cũng như làm tăng giảm kích thước ống khí và thay đổi mối liên quan giữa các cấu trúc giải phẫu. Nhưng các tác giả đó cũng khẳng định rằng: bằng cách chọn trường nhìn nhỏ để tăng độ phân giải không gian, cố định tốt BN, đối chiếu hình ảnh nghi ngờ giữa VRT với MPR trên các mặt phẳng khác nhau, góc nhìn khác nhau... thì các trở ngại trên không thành vấn đề.

Còn T/H (+) giả, theo chúng tôi, nguyên nhân chính là do sự dính sát nhau giữa KQ và TQ bởi những tổ chức xơ đã tạo ra lỗ thông ảo (hình 1). Điều này đã được nhà phẫu thuật xác nhận sau khi thực hiện sửa chữa cho BN này. Với trường hợp (-) giả, chúng tôi chưa rõ lý do. Có thể là sự ứ đọng dịch tại túi cùng TQ (mà chúng tôi đã không hút trước khi chụp CLVT) đã lấp đầy đường rò. Còn theo y văn, đường rò giữa TQ đoạn trên với KQ dễ bị bỏ quên không những trước mổ, mà ngay cả trong lúc mổ [1].



Hình 1. Nữ, 9 ngày tuổi. TQ và KQ dính với nhau ở nhiều vị trí. Vị trí nghi rò (mũi tên ngắn). Vị trí dính rõ (mũi tên dài)

Hình ảnh lỗ rò TQ đoạn dưới với KQ trên CLVT xuất hiện và phù hợp với kết quả phẫu thuật ở 3/6 T/H, (-) thật 1/1 T/H, (-) giả ở 3/6 T/H. Có trường hợp (-) giả này có thể cũng do những yếu tố mà Keith A. Kronemer và Suat Fitoz đã nêu trên. Tuy nhiên, trong đó có 1 T/H khiến chúng tôi nghi ngờ vì hoàn toàn không có hơi ở dạ dày-ruột (hình 2). Đây là dấu hiệu gián tiếp đáng tin cậy cho biết không có đường rò giữa KQ với TQ đoạn dưới (thể A hoặc B) [1], [2], [3], [4]. Vật liệu có khả năng phẫu thuật viên nhầm lẫn giữa cấu trúc khác như xơ, dây chằng... với đường rò. Chúng tôi chưa tìm thấy tài liệu nào đề cập đến vấn đề này. Nhưng gợi ý đó đã được phẫu thuật viên chấp nhận.



Hình 2. BN nữ, 9 ngày tuổi, hoàn toàn không thấy hơi trong dạ dày-ruột (hình MPR trên mặt phẳng đứng ngang)

3.2. Dấu hiệu gián tiếp

Dấu hiệu	Kết quả PT			Tổng
	Rò trên (n = 1)	Rò dưới (n = 4)	Rò trên, rò dưới (n = 2)	
Viêm-xẹp phổi	1	4	2	7
TQ đoạn trên giãn	1	4	2	7
Có hơi trong dạ dày-ruột	0	3	2	5

Trên CLVT, tất cả các trường hợp đều có dấu hiệu viêm-xẹp phổi. Đây là tổn thương thứ phát do thức ăn, chất tiết từ TQ qua đường rò hoặc trào ngược lên trên vào đường hô hấp, nhưng cũng thường gặp ở các bệnh cảnh khác. Do đó theo chúng tôi, triệu chứng này có ý nghĩa hơn khi không xuất hiện. Vì khi CLVT phủ nhận có tổn thương ở phổi dù nhỏ thì việc kết luận teo TQ, rò KTQ cần cẩn trọng hơn. Triệu chứng TQ giãn trên CLVT cũng hiện diện 100% T/H, dù có hay không có đường rò giữa TQ đoạn trên với KQ. Trong teo TQ, hình ảnh có hơi trong dạ dày-ruột gián tiếp cho biết có đường rò giữa KQ với TQ đoạn dưới và là dấu hiệu có độ tin cậy cao. Nhưng trong NC của chúng tôi, biểu hiện này chỉ xuất hiện ở 5/6 T/H có lỗ rò dưới. Trường hợp còn lại hoàn toàn không có hơi trong dạ dày-ruột. Nhiều

khả năng có sự nhầm lẫn của phẫu thuật viên trong phân biệt giữa đường rò với cấu trúc khác.

4. Đối chiếu CLVT với PT

Giữa CLVT với PT có sự phù hợp là 5/7 T/H (71,4%), theo Keith A Kronemer cũng như của Suat Fitoz, tỉ lệ này là 100% [4], [6]. Có lẽ do chúng tôi mới áp dụng kĩ thuật này, kinh nghiệm tạo, dựng ảnh cũng như phân tích loại nhiễu còn hạn chế.

Chẩn đoán của CLVT và PT có sự khác nhau 2 T/H (28,6%). Trong đó: 1/7 T/H (14,3%) CLVT cho là thể B (teo TQ, rò KQ với đầu trên TQ) nhưng kết quả phẫu thuật là thể C (teo TQ, rò KQ với đầu dưới TQ) (trường hợp mà chúng tôi nghi ngờ nhận định nhầm từ nhà phẫu thuật như đã đề cập ở trên), 1/7 T/H được nhận định là thể A (teo TQ, không rò KTQ), nhưng kết quả mổ là thể B. Vì số liệu còn ít nên chúng tôi không đưa ra chỉ số Kappa để xác định mức độ phù hợp giữa hai chẩn đoán là chặt chẽ hay không.

IV. KẾT LUẬN

1. Dấu hiệu hình ảnh của dị dạng teo TQ, rò KTQ trên CLVT

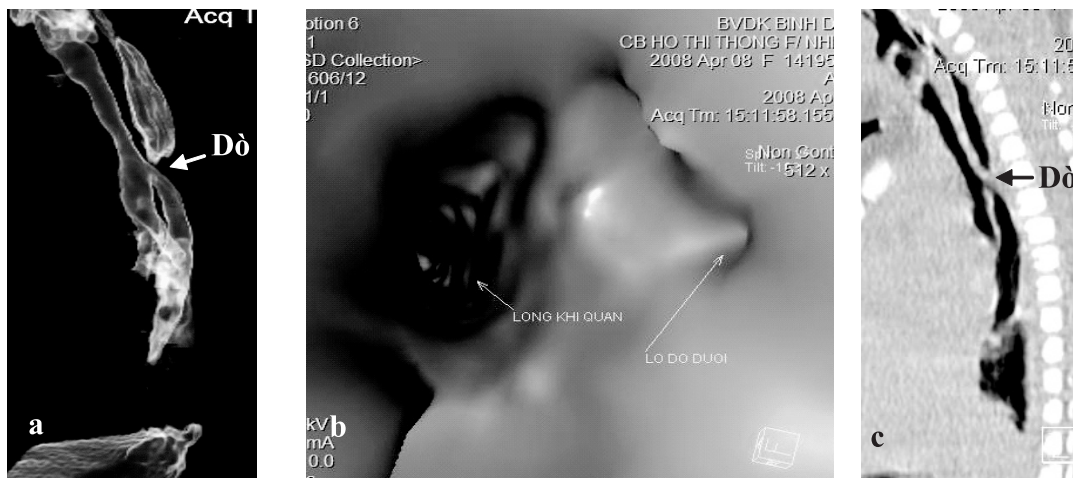
Dấu hiệu trực tiếp: hình ảnh của teo thực quản đúng ở 100% T/H. Lỗ rò TQ đoạn trên với khí quản có (+) thật trong 2/3 T/H (66,7%), (-) thật 3/4 T/H (75%), (-) giả 1/3 T/H (33,3%), (+) giả 1/4 T/H (25%). Lỗ rò TQ đoạn dưới với KQ có (+) thật ở 3/6 T/H (50%), (-) thật 1/1 T/H (100%), (-) giả 3/6 T/H (50%) và không có T/H nào (+) giả.

Dấu hiệu gián tiếp: 100% trẻ có hình ảnh viêm phổi và TQ giãn dù có hay không có đường rò giữa TQ đoạn trên với KQ. Hình ảnh hơi trong dạ dày-ruột thấy ở 3/4 T/H chỉ có lỗ rò dưới và 2/2 T/H có cả lỗ rò trên và dưới, không thấy ở BN teo đơn thuần hay chỉ có lỗ rò trên.

2. Đối chiếu CLVT với PT

Có sự phù hợp là 5/7 T/H (71,4%). Khác biệt 2 T/H (28,6%). Trong đó: 1/7 T/H (14,3%) CLVT cho là thể B nhưng kết quả phẫu thuật là thể C, 1/7 T/H được nhận định là thể A, nhưng kết quả mổ là thể B.

Hình minh họa



BN. nữ, 2 tuổi. Kết quả CLVT và PT là dị dạng KTQ thể C.

(a) Hình VRT: teo TQ, lỗ dò dưới, dạ dày chướng hơi, (b) Hình nội soi ảo: lỗ dò bên trong lòng khí quản, (c) Hình MPR mặt phẳng đứng dọc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trương Nguyễn Uy Linh (2002), “Bệnh teo thực quản”, Bệnh học và điều trị học ngoại khoa ngoại nhi, Bộ môn ngoại trường ĐHY dược TP. Hồ Chí Minh, NXB Y học, Tr. 7-26.
2. Amulya K Saxena (2010), “Esophageal atresia with or without tracheoesophageal fistula”, eMedicine Pediatrics: Surgery.
3. Dwayne C. Clack (1999), “Esophageal Atresia and Tracheoesophageal Fistula”, American Family Physician, pp. 1-8.
4. Keith A Kronemer, MD (2008), “Esophageal Atresia/ Tracheoesophageal Fistula”, emedicine, pp. 1-30.
5. Sat Sharma (2006), “Tracheoesophageal fistula”, Division of Pulmonary Medicine, Department of Internal Medicine, University of Manitoba.
6. Suat Fitöz, Cetin Atasoy, Aydin Yagmurlu, Serdar Akyar (2000), “Three-Dimensional CT of Congenital Esophageal Atresia and Distal Tracheoesophageal Fistula in Neonates”, American Journal of Roentgenology, vol 175, pp. 1403-1407.
7. Sundar B., Guiney E., O'Donnell B. (1975), “Congenital H-type tracheo-oesophageal fistula”, Archives of Disease in Childhood, vol 50, pp 862-863.

TÓM TẮT

Mục đích: nhận xét một số dấu hiệu dị dạng teo thực quản, rò khí thực quản bẩm sinh (TRKTQ) trên cắt lớp vi tính (CLVT) và đối chiếu kết quả giữa CLVT với phẫu thuật trong chẩn đoán thể dị dạng TRKTQ.

Đối tượng và phương pháp: chúng tôi ghi nhận các dấu hiệu hình ảnh, kết quả chẩn đoán của CLVT và so sánh với mô tả phẫu thuật của 7 trường hợp (T/H) TRKTQ từ 12/2007-11/2010 tại BVĐK tỉnh Bình Định.

Kết quả: dấu hiệu trực tiếp: teo thực quản (TQ) có ở 100% T/H, lỗ rò TQ đoạn trên với khí quản (KQ) có (+) thật 2/3 T/H, (-) thật 3/4 T/H. Lỗ rò TQ đoạn dưới với KQ có (+) thật 3/6 T/H, (-) thật 1/1 T/H. Dấu hiệu gián tiếp: viêm phổi và TQ giãn có 100 % T/H. Hơi trong dạ dày-ruột thấy ở 3/4 T/H chỉ có lỗ rò dưới và 2/2 T/H có cả lỗ rò trên và dưới.

Kết luận: giữa CLVT với PT có sự phù hợp là 5/7 T/H, khác biệt 2 T/H.

Từ khóa: teo thực quản, rò khí thực quản, dị dạng khí thực quản bẩm sinh.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: PGS. TS Bùi Văn Lệnh