

GIÁ TRỊ CỦA CẮT LỚP VI TÍNH TRONG CHẨN ĐOÁN U NGUYÊN BÀO THẬN Ở TRẺ EM

TRẦN CÔNG HOAN, Bệnh viện Việt Đức
ĐOÀN XUÂN SINH, Bệnh viện trẻ em - Hải phòng

TÓM TẮT

Đặt vấn đề và Mục tiêu: U nguyên bào thận (UNBT) là u ác tính khá phổ biến ở trẻ em, mục tiêu nghiên cứu giá trị của các dấu hiệu hình ảnh trên CLVT. **Đối tượng và Phương pháp:** gồm 43BN từ tháng 01/2010 - 06/2012 tại BV Nhi Trung ương được chụp CLVT, trong đó có 32 BN có kết quả GPB là UNBT, nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Giới hạn u: Độ nhạy 75%. Độ đặc hiệu 72,7%. Biến đổi bờ thận: Độ nhạy 75%. Độ đặc hiệu 36,4%. Vỏ u: Độ nhạy 87,5%. Độ đặc hiệu 72,7%. Hoại tử chảy máu trong u: Độ nhạy 87,5%. Độ đặc hiệu 54,5%. Vôi hóa: Độ nhạy 87,5%. Độ đặc hiệu 72,7%. Phá vỡ bao thận: Độ nhạy 77,8%. Độ đặc hiệu 80,0%. Ngấm thuốc mạnh: Độ nhạy 75%. Độ đặc hiệu 36,4%. Lựa chọn $\geq 5/6$ dấu hiệu (+) để chẩn đoán có độ nhạy 71,87%, độ đặc hiệu 81,8%. **Kết luận:** Có 6 dấu hiệu hình ảnh trên CLVT chúng tôi đưa ra trong nghiên cứu để chẩn đoán UNBT, khi sử dụng $\geq 5/6$ dấu hiệu (+) có độ nhạy 71,87%, độ đặc hiệu 81,8%, giá trị dương tính 92%, độ chính xác 74,41% để chẩn đoán xác định UNBT.

Từ khóa: CLVT, u nguyên bào thận trẻ em.

SUMMARY

Title: Value of CT- Scanner in diagnosis of nephroblastoma in infants.

Subjects and Methods: 43 patients with urinary system Scanner from Jan 01/2010 to Jun 06/ 2012 at National hospital of pediatrics. **Results:** Borderline: **Se** 75%. **Sp:** 72.7%. Changing the border of kidney: **Se** 75%, **Sp** 36.4%. Mass with capsular: **Se** 87.5%, **Sp** 72.7%. Central necrosis, and hemorrhage: **Se** 87.5%, **Sp** 54.5%. Calcification: **Se** 87.5%, **Sp** 72.7%. Destroy of renal capsule: **Se** 77.8%, **Sp** 80.0%. Enhanced with contrast material: **Se** 75%, **Sp** 36.4%. Chosen $\geq 5/6$ signs (+) **Se** 71.87%, **Sp** 81.8%, **PPV** 92%, **Acc** 74.41%. **Conclusion:** There are 6 CT scanner signs we suggest in our study to diagnose nephroblastoma, $\geq 5/6$ signs (+) with **Se** 71.87%, **Sp** 81.8%, **PPV** 92%, **Acc** 74.41% in diagnosis of nephroblastoma.

Keywords: CT- Scanner, Nephroblastoma.

ĐẶT VẤN ĐỀ

U nguyên bào thận (UNBT) là u ác tính khá phổ biến ở trẻ em, chiếm 5,2% các trường hợp ung thư nói chung và 76,5% các ung thư thận [1].

Có nhiều phương tiện CĐHA như Xquang thường qui, chụp niệu đồ tĩnh mạch, chụp cộng hưởng từ, chụp mạch máu...nhưng ngày nay CLVT là phương tiện chủ yếu trong chẩn đoán UNBT. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài "Giá trị của CLVT trong chẩn đoán u nguyên bào thận ở trẻ em" để thấy được giá trị của các dấu hiệu hình ảnh trên CLVT trong chẩn đoán.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Tất cả các BN chụp CLVT chẩn đoán là UNBT

có kết quả phẫu thuật và GPB là UNBT hoặc u thận khác hay các bệnh lý khác, CLVT không là UNBT nhưng kết quả phẫu thuật và GPB là UNBT hoặc các u thận khác. Chúng tôi lựa chọn được 43 bệnh nhân trong nghiên cứu trong đó có 32 BN có kết quả GPB là UNBT từ tháng 01/2010 đến tháng 06/2012.

- Thiết kế nghiên cứu: hồi cứu và tiến cứu, mô tả cắt ngang.

- Phương tiện nghiên cứu: Máy CLVT 1 dãy đầu dò, hãng GE của Mỹ.

- Sử dụng bệnh án nghiên cứu để thu thập thông tin từ bệnh án của bệnh nhân, kết quả phẫu thuật, GPB.

- Xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê y học SPSS 16.0. Đối chiếu kết quả trên CLVT với kết quả phẫu thuật, GPB từ đó tính toán các giá trị: độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo âm tính, giá trị dự báo dương tính, tỷ lệ âm tính giả, tỷ lệ dương tính giả, độ chính xác.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.

1. Giá trị của dấu hiệu giới hạn u trong chẩn đoán UNBT

Bảng 1: Giá trị dấu hiệu giới hạn u.

PT CLVT	UNBT	Không UNBT	Tổng số
Giới hạn rõ	24	3	27
Giới hạn không rõ	8	8	16
Tổng số	32	11	43

Độ nhạy = $24/32 = 75\%$. Độ đặc hiệu = $8/11 = 72,7\%$. Giá trị dương tính = $24/27 = 88,9\%$. Giá trị âm tính = $8/16 = 50\%$. Độ chính xác = $(24+8)/43 = 74,4\%$

2. Giá trị của dấu hiệu biến đổi bờ thận trong chẩn đoán UNBT

Bảng 2: Giá trị dấu hiệu biến đổi bờ thận

PT CLVT	UNBT	Không UNBT	Tổng số
Biến đổi bờ thận	24	7	31
Không biến đổi	8	4	12
Tổng số	32	11	43

Độ nhạy = $24/32 = 75\%$. Độ đặc hiệu = $4/11 = 36,4\%$. Dự báo dương tính = $24/31 = 77,4\%$. Dự báo âm tính = $4/12 = 33,3\%$. Độ chính xác = $(24+4)/43 = 65,1\%$.

3. Giá trị của dấu hiệu vỏ u trong chẩn đoán UNBT.

Bảng 3: Giá trị dấu hiệu vỏ u

PT CLVT	UNBT	Không UNBT	Tổng số
Có vỏ	28	3	31
Không vỏ	4	8	12
Tổng số	32	11	43

Độ nhạy = $28/32 = 87,5\%$. Độ đặc hiệu = $8/11 = 72,7\%$. Giá trị dương tính = $28/31 = 90,3\%$. Giá trị âm tính = $8/10 = 80\%$. Độ chính xác = $(28+8)/43 = 83,7\%$.

4. Giá trị của dấu hiệu chảy máu và hoại tử trong u chẩn đoán UNBT

Bảng 4: Giá trị chảy máu và hoại tử trong u

PT CLVT	UNBT	Không UNBT	Tổng số
Có chảy máu hoại tử	28	5	31
Không chảy máu hoại tử	4	6	10
Tổng số	32	11	43

Độ nhạy = $24/32 = 87,5\%$. Độ đặc hiệu = $6/11 = 54,5\%$. Giá trị dương tính = $28/33 = 84,8\%$. Giá trị âm tính = $6/10 = 60\%$. Độ chính xác = $(28+6)/43 = 79\%$.

5. Giá trị của dấu hiệu vôi hóa trong chẩn đoán UNBT

Bảng 5: Giá trị vôi hóa trong u

PT CLVT	UNBT	Không UNBT	Tổng số
Không vôi hóa	28	3	31
Có vôi hóa	4	8	12
Tổng số	32	11	43

Độ nhạy = $28/32 = 87,5\%$. Độ đặc hiệu = $8/11 = 72,7\%$. Giá trị dương tính = $28/31 = 90,3\%$. Giá trị âm tính = $8/12 = 66,7\%$. Độ chính xác = $(28+8)/43 = 83,7\%$.

6. Giá trị của mức độ ngấm thuốc của u trong chẩn đoán UNBT

Bảng 6: Giá trị mức độ ngấm thuốc

PT CLVT	UNBT	Không UNBT	Tổng số
Ngấm thuốc mạnh	24	7	31
Ngấm thuốc ít, trung bình	8	4	12
Tổng số	32	11	43

Độ nhạy = $24/32 = 75\%$. Độ đặc hiệu = $4/11 = 36,4\%$. Giá trị dương tính = $24/31 = 77,4\%$. Giá trị âm tính = $4/12 = 33,3\%$. Độ chính xác = $(24+4)/43 = 65,1\%$.

7. Giá trị CLVT trong đánh giá phá vỡ bao thận

Bảng 7: Giá trị CLVT đánh giá phá vỡ bao thận

PT CLVT	Phá vỡ bao thận	Không phá vỡ	Tổng
Phá vỡ bao thận	21	1	22
Không phá vỡ	6	4	10
	27	5	32

Độ nhạy = $21/27 = 77,8\%$. Độ đặc hiệu = $4/5 = 80,0\%$. Giá trị dương tính = $21/22 = 95,4\%$. Giá trị âm tính = $4/10 = 40\%$. Độ chính xác = $(21+4)/32 = 78,1\%$.

8. Giá trị CLVT trong đánh giá hạch

Bảng 8: Giá trị CLVT trong đánh giá hạch SPM

PT CLVT	Có hạch	Không có hạch	Tổng
Có hạch	6	2	8
Không có hạch	2	22	24
Tổng số	8	24	32

9. Giá trị CLVT trong đánh giá dịch ổ bụng

Bảng 9: Giá trị CLVT trong đánh giá dịch ổ bụng

PT CLVT	Có dịch	Không có dịch	Tổng số
Có dịch	4	2	6
Không có dịch	2	24	26
Tổng số	6	26	32

10. Giá trị của các dấu hiệu kết hợp trong chẩn đoán UNBT

Bảng 10: Giá trị chẩn đoán chung khi $\geq 4/6$ dấu hiệu (+)

PT CLVT	UNBT	Không UNBT	Tổng số
UNBT	30	7	37
Không UNBT	2	4	6
Tổng số	32	11	43

Độ nhạy = $30/32 = 93,75\%$. Độ đặc hiệu = $3/11 = 36,36\%$. Giá trị dương tính = $30/37 = 80\%$. Giá trị âm tính = $4/6 = 66,66\%$. Độ chính xác = $(30+4)/43 = 79\%$.

Bảng 11: Giá trị chẩn đoán chung khi $\geq 5/6$ dấu hiệu (+)

PT CLVT	UNBT	Không UNBT	Tổng số
UNBT	23	2	25
Không UNBT	9	9	18
Tổng số	32	11	43

Độ nhạy = $23/32 = 71,87\%$. Độ đặc hiệu = $9/11 = 81,8\%$. Giá trị dương tính = $23/25 = 92\%$. Giá trị âm tính = $9/18 = 50\%$. Độ chính xác = $(23+9)/43 = 74,41\%$.

BÀN LUẬN

1. Giá trị của dấu hiệu giới hạn u trên CLVT

Theo nghiên cứu của một số tác giả UNBT có đặc điểm bờ đều, ranh giới rõ và không vượt qua đường giữa [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi thấy dấu hiệu "giới hạn rõ" có độ nhạy 75%, độ đặc hiệu 72,7%, giá trị dương tính 88,9%, giá trị âm tính 50% đều ở mức độ khá, là dấu hiệu tương đối có giá trị trong chẩn đoán UNBT.

2. Giá trị của dấu hiệu biến đổi đường bờ thận trên CLVT

Dấu hiệu biến đổi bờ thận thấy rất rõ trên chụp CLVT, nhất là các khối u lớn, do UNBT có xu hướng phát triển ra ngoài bờ thận. Trong nghiên cứu của chúng tôi dấu hiệu "biến đổi đường bờ" có độ nhạy 75% và dự báo dương tính 77,4% khá cao. Tuy nhiên độ đặc hiệu 18,2%, dự báo âm tính 16,7% của dấu hiệu này rất thấp nên độ tin cậy của dấu hiệu này không cao. Một số các ung thư thận khác cũng có dấu hiệu này như sarcoma thận tế bào sáng, ung thư biểu mô tuyến tuổi thiếu niên [2].

3. Giá trị dấu hiệu vỡ u trên CLVT

Theo y văn UNBT là u có vỏ giả. Dấu hiệu "có vỏ" có độ nhạy 87,6% và giá trị dương tính 90,3% cao nhất trong 6 dấu hiệu chẩn đoán, tuy nhiên độ đặc hiệu không cao lắm 72,7%, có nghĩa là nên sử dụng dấu hiệu này như một dấu hiệu sàng lọc phát hiện u thì sẽ không bỏ sót chẩn đoán.

4. Giá trị của dấu hiệu chảy máu và hoại tử trong u trên CLVT

Chúng tôi thấy dấu hiệu "chảy máu và hoại tử trong u" có độ nhạy 87,5% và giá trị dự báo dương tính 84,8% khá cao, nên dùng dấu hiệu này để sàng lọc chẩn đoán. Tuy nhiên độ đặc hiệu lại thấp 54,5%, có nghĩa nếu dùng dấu hiệu này để chẩn đoán thì dễ mắc sai lầm. Có rất nhiều loại u thận ác tính khác cũng có dấu hiệu chảy máu và hoại tử trong u.

5. Giá trị vôi hóa trong u trên CLVT

Nghiên cứu của chúng tôi thấy dấu hiệu "không vôi hóa trong u" có độ nhạy 78,1%, độ đặc hiệu 72,7% giá

trị dương tính 90,3% khá cao. Theo y văn tỷ lệ vô hóa trong UNBT rất ít, nghiên cứu của Richard E.D tỷ lệ vô hóa chiếm 7% [4], đây cũng là dấu hiệu âm tính tương đối có giá trị trong chẩn đoán UNBT.

6. Giá trị mức độ ngấm thuốc của CLVT

UNBT thường ngấm thuốc mạnh không đồng nhất. Trong nghiên cứu của chúng tôi dấu hiệu “ngấm thuốc mạnh” có độ nhạy 75%, độ đặc hiệu 36,4%, giá trị dương tính 77,4%, giá trị âm tính 33,3%. Dấu hiệu này có độ nhạy trung bình, độ đặc hiệu thấp. Dấu hiệu này không có giá trị nhiều để phân biệt với các u thận ác tính khác nhưng rất có giá trị để chẩn đoán phân biệt với một số u SPM khác như UNBT [5].

7. Giá trị của CLVT trong đánh giá phá vỡ bao thận.

CLVT chẩn đoán u phá vỡ bao thận có độ nhạy 77,8%, giá trị dự báo dương tính 95,4%. Tỷ lệ chẩn đoán đúng u phá vỡ bao thận của chúng tôi khá cao có thể do nhiều bệnh nhân đến khám ở giai đoạn muộn nên việc chẩn đoán khối u đã phá vỡ bao thận không gặp khó khăn.

Trong nhóm nghiên cứu 32 bệnh nhi của chúng tôi có 3 trường hợp trên CLVT chẩn đoán u chưa phá vỡ qua bao thận nhưng trên GPB đã thấy hình ảnh xâm lấn qua bao thận ở mức vi thể.

8. Giá trị CLVT trong đánh giá hạch

Đánh giá di căn hạch khu vực và hạch xa là một yếu tố tiên lượng. Qua nghiên cứu chúng tôi thấy CLVT phát hiện đúng hạch bệnh lý sau phúc mạc đúng 75%. Điều này có nghĩa tỷ lệ bỏ sót chẩn đoán hạch sau phúc mạc trên CLVT rất ít. Tỷ lệ di căn hạch của UNBT mà chúng tôi phát hiện được tương tự các tác giả khác [3], [5].

9. Giá trị đánh giá dịch ổ bụng trên CLVT

Tuy nhiên đối với khả năng phát hiện dịch ổ bụng tỷ lệ chẩn đoán đúng là 66,67%, không có trường hợp nào chẩn đoán sai, có 2 trường hợp chiếm CLVT chẩn đoán không có dịch nhưng phẫu thuật lại có dịch. Lý do có thể được giải thích như sau. Thứ nhất có thể do các BN của chúng tôi có thời gian từ khi chụp CLVT đến khi phẫu thuật khá lâu, thứ hai có thể do CLVT không phải là phương tiện nhạy trong phát hiện dịch ổ bụng.

10. Giá trị chẩn đoán khi phối hợp các dấu hiệu trên CLVT.

Dựa theo nghiên cứu của các tác giả Richard E, Reiman T. A [4], chúng tôi đưa ra 6 dấu hiệu thường gặp của UNBT để chẩn đoán xác định: 1: Giới hạn u rõ; 2: Biến đổi đường bờ: biến đổi bờ thận; 3: Vô: có vô; 4: Chảy máu và hoại tử trong u; 5: Vô hóa trong u; 6: Mức độ ngấm thuốc: mạnh.

Chúng tôi đưa ra tiêu chuẩn chẩn đoán (+) khi có ít

nhất 4/6 dấu hiệu (+) (tức là số dấu hiệu ủng hộ chẩn đoán phải nhiều hơn số dấu hiệu loại trừ chẩn đoán), tất nhiên càng có nhiều dấu hiệu dương tính thì độ tin cậy của chẩn đoán càng cao, tuy nhiên nếu càng nhiều dấu hiệu dương tính thì độ nhạy càng thấp.

Khi đưa ra tiêu chuẩn 4/6 dấu hiệu dương tính chúng tôi thấy độ nhạy rất cao 93,75%, độ đặc hiệu 36,36% rất thấp, giá trị dương tính 75,6%, độ chính xác 74,4%.

Khi đưa ra tiêu chuẩn là $\geq 5/6$ ta thấy độ nhạy giảm 71,87%, độ đặc hiệu 81,8% và giá trị dự báo dương tính 92% tăng, độ chính xác là 74,4%.

Qua việc so sánh bảng 10, 11, chúng tôi thấy rằng nên chọn tiêu chuẩn $\geq 5/6$ dấu hiệu (+) vì có sự hài hòa giữa giá trị độ nhạy và độ đặc hiệu. UNBT là một bệnh hiếm gặp không phải là bệnh lây lan phổ biến nên theo chúng tôi có thể ưu tiên cho độ đặc hiệu và giá trị dương tính hơn độ nhạy.

KẾT LUẬN

Có 6 dấu hiệu hình ảnh trên CLVT chúng tôi đưa ra trong nghiên cứu để chẩn đoán UNBT. Mỗi dấu hiệu đều có giá trị để chẩn đoán. Giá trị chẩn đoán cao khi kết hợp nhiều triệu chứng. Nên lựa chọn $\geq 5/6$ dấu hiệu (+) có độ nhạy 71,87%, độ đặc hiệu 81,8%, giá trị dương tính 92%, độ chính xác 74,41% để chẩn đoán xác định UNBT.

CLVT rất có giá trị trong đánh giá mức độ lan tràn của bệnh, xâm lấn các tạng trong ổ bụng, hạch SPM, hạch ổ bụng, xâm lấn mạch máu, dịch ổ bụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hậu Trần Đức: *Nghiên cứu lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả bước đầu điều trị u nguyên bào thận tại viện Nhi Trung Ương từ 1998-2005*, 2005, Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ y học.
2. Akyuz. C, Yalcin. B., Yildiz I., et al: “Treatment of Wilms tumor: a report from the Turkish Pediatric Oncology Group (TPOG)”, *Pediatr Hematol Oncol*, 2010, 27 (3), pp. 161-78.
3. Boccon-Gibod. L, Rey A: “Complete necrosis induced by preoperative chemotherapy in Wilms tumor as an indicator of low risk: report of the international society of paediatric oncology (SIOP) nephroblastoma trial and study”, *Med Pediatr Oncol*, 2000, Mar (34 (3)), pp. 183-90.
4. Richard. E, Lowe M.D., D. Mervyn, et al. (1994), “Computed tomographic evaluation of Wilms tumor and neuroblastoma”, *RadioGraphics*, pp 314-23.
5. Owens. C. M, Veys P.A et al: “Role of Chest Computed Tomography at Diagnosis in the Management of Wilms’ Tumor: A Study by the United Kingdom Children’s Cancer Study Group”, 2002, *J Clin Oncol*, p 214-19.