

# GIÁ TRỊ CỦA SIÊU ÂM TRONG CHẨN ĐOÁN LỒNG RUỘT Ở TRẺ EM

BS Nguyễn Văn Sách - BS Trần Tấn Thành<sup>(1)</sup>

Tóm tắt:

Trong 7 năm từ tháng 01/1995 đến tháng 12/2001, Bệnh viện An Giang đã khám SA một cách có hệ thống cho 288 bệnh nhân (BN) lâm sàng nghi ngờ lồng ruột, trong đó có 186 TH LR được chẩn đoán bằng SA. 3 dấu hiệu SA cơ bản của LR là: (1) hình bia hay hình bánh donut trên mặt cắt ngang; hình bánh sandwich hay hình giả thận trên mặt cắt dọc; (3) có sự liên tục giữa lòng ruột và khối lồng. Có 3 TH âm tính giả và 2 dương tính giả. Như vậy, độ nhạy của SA trong chẩn đoán LR là 98,4% và độ đặc hiệu là 97,6%. Tác giả kết luận rằng SA là phương tiện chẩn đoán hình ảnh nhanh, đơn giản, không xâm lấn và có giá trị cao trong chẩn đoán LR ở trẻ em

Summary:

*Intussusception in children: reliability of ultrasonography in diagnosis.*

*During 7 years from Jan 1995 to December 2000, among 288 children referred for suspected intussusception and examined by ultrasonography systematically, 186 cases of intussusception were observed. Three ultrasonography signs were required for diagnosis of intussusception: (1) target sign or donut sign in tranverse scan; (2) sandwich sign or pseudokidney sign in sagittal scan; (3) continuity of intussusception with intestinal lumen. There were 3 false negative and 2 false positive. Thus ultrasonography had a sensitivity of 98,4% and specificity of 97,6% in the diagnosis of intussusception in children. The author concludes that ultrasonography is a quick, simple, noninvasive method to diagnose intussusception with high accuracy.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ :

Gần đây có nhiều báo cáo nhấn mạnh đến vai trò của siêu âm (SA) trong chẩn đoán LR (SWISCHUK [5], TRAN MINH VA [6] ) và hơn nữa, sử dụng SA như là một phương tiện theo dõi, hướng dẫn tháo lồng với dung dịch nước muối sinh lý (WOO [10] , WANG [8]).

Tại Việt Nam, SA hiện nay là một phương tiện cận lâm sàng rất phổ biến, giúp ích rất nhiều cho các Bác sĩ (BS) lâm sàng trong chẩn đoán bệnh lý vùng bụng. Tuy nhiên việc đưa SA vào chẩn đoán cũng như theo dõi tháo lồng ruột chưa được phổ biến rộng rãi.

Mục đích công trình nghiên cứu này là đánh giá hiệu quả chẩn đoán SA trong LR cấp tính ở trẻ em, qua thực tế hơn 7 năm ứng dụng phương pháp chẩn đoán này tại Bệnh viện Angiang.

## II. BỆNH NHÂN VÀ PHƯƠNG PHÁP:

\* **Tiêu chuẩn chẩn đoán SA của LR là :** 3 tiêu chuẩn SA chẩn đoán LR là: (1) Hình bia (target sign) hay hình bánh donut trên mặt cắt ngang - với hình ảnh Echo kém của ruột phủ nề bao quanh vùng trung tâm Echo dày của khối lồng (hình 1); (2) hình ảnh bánh Sandwich hoặc hình giả thận (Pseudo- kydney) trên mặt cắt dọc (hình 2); (3) Có sự liên tục giữa lòng ruột và khối lồng.

\* **Tiêu chuẩn xác định chẩn đoán LR là :**

---

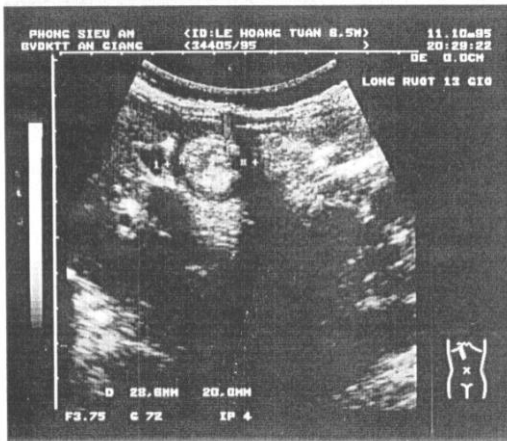
<sup>(1)</sup> Công trình thuộc Khoa Ngoại Bệnh viện An Giang

- *X quang* : thụt tháo đại tràng với baryt hoặc bơm hơi qua đại tràng, với hình ảnh cổ điển của LR.
- *Siêu âm khảo sát khối lồng qua thụt tháo đại tràng với nước* (WEE, Water enema echography).
- *Phẫu thuật* : quan sát được khối lồng lúc mổ.

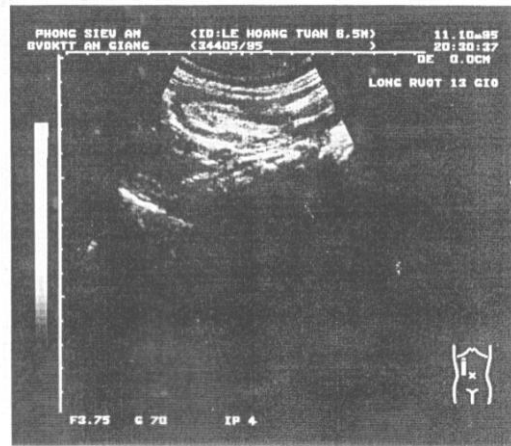
### III. KẾT QUẢ :

#### 3.1. Kết quả chẩn đoán SA:

Trong 7 năm (từ tháng 01/95 đến tháng 12/01), tại Bệnh viện An Giang có 288 TH lâm sàng nghi ngờ LR, siêu âm chẩn đoán 201 TH, trong đó 192 TH ở trẻ em  $\leq 24$  tháng tuổi, 186 TH LR đã được xác định chẩn đoán bằng SA. Kết quả việc ứng dụng SA vào chẩn đoán LR tại BVAG được tóm tắt trong bảng 1 và bảng 2. Trừ 03 TH âm tính giả, 98,4% BN của chúng tôi đều có những dấu hiệu SA cơ bản: với hình bia hay bánh donut trên mặt cắt ngang và hình ảnh giả thận hay hình bánh sandwich trên mặt cắt dọc. Đường kính trước sau trung bình của khối lồng là  $17,50 \pm 4,26\text{mm}$  , 74,5% TH (137/184) đường kính khối lồng nhỏ hơn 35mm. Vị trí khối lồng phần lớn nằm ở hạ sườn phải gặp ở 142 BN (76,34%).



**Hình 1:** Dấu hiệu hình bia trên mặt cắt ngang khối lồng



**Hình 2:** Dấu hiệu hình bánh sandwich trên mặt cắt dọc

**Bảng 3.10: Triệu chứng SA khảo sát khối lồng:**

Triệu chứng SA	Số TH	Tỷ lệ %
Hình bia - Hình bánh donut	189	100
Hình giả thận - Hình bánh sandwich	189	100
Đường kính khối lồng > 32mm	79	41,8
Chiều dày viền ngoài echo kém của hình bia > 8mm	47	24,8
Dịch tự do ổ bụng	9	4,7
Dịch khu trú khối lồng	11	5,8

**Bảng 3.11: Kết quả chẩn đoán SA LR tại BV An Giang**

	Số TH
Trẻ em < 24 tháng được khám SA vì các triệu chứng liên quan đến LR	278
Không phải LR	86 <sup>(a)</sup>
LR	192
LR chẩn đoán bằng SA	189
SA không phát hiện khối lồng (âm tính giả)	3
Xác định chẩn đoán LR bằng WEE <sup>(b)</sup>	184
Xác định chẩn đoán LR bằng WEE và phẫu thuật <sup>(c)</sup>	16

<sup>(a)</sup> SA phát hiện chẩn đoán khác hoặc loại trừ LR - Điều trị nội khoa, diễn biến lâm sàng tốt.

<sup>(b)</sup> WEE=Khảo sát SA thực đại tràng với nước (Water-Enema-echography).

<sup>(c)</sup> 16 TH tháo lồng thất bại chuyển mổ

### 3.2. Giá trị SA trong chẩn đoán LR: độ nhạy, độ đặc hiệu:

\* **Độ nhạy (Se):**

$$Se = \frac{\text{LR (+), SA (+)}}{\text{Tổng số BN LR (+)}} = \frac{a}{a + c} = \frac{189}{192} = 0,984$$

\* **Độ đặc hiệu (Sp):**

$$Sp = \frac{\text{LR (-), SA (-)}}{\text{Tổng số BN LR (-)}} = \frac{d}{b + d} = \frac{84}{86} = 0,976$$

## IV. NHẬN XÉT VÀ BÀN LUẬN :

Ngày nay, cùng với việc Siêu âm được ứng dụng rộng rãi trong chẩn đoán bệnh lý ổ bụng, có nhiều tác giả nhấn mạnh đến vai trò của SA trong chẩn đoán LR.

Hình ảnh SA của LR được báo cáo lần đầu tiên công bố năm 1977 ở hai bệnh nhân (BN) người lớn bởi Weissberg và cs [9] và Burke và Clark [2]. Trong hai nghiên cứu này, các tác giả đã mô tả một hình ảnh echo kém bao quanh một trung tâm echo dây trên mặt cắt ngang như hình ảnh “bánh rán donut” hay “hình bia”. Trên mặt cắt dọc hình ảnh echo kém hai bên, và echo dày ở giữa giống như hình “giả thận” hay hình “bánh sandwich”.

Hình ảnh SA của LR ở trẻ con được báo cáo đầu tiên năm 1982, khi Bowerman và cs ghi nhận dấu hiệu hình bia ở 3 BN. Năm 1985 Swischuk và cs [5] đã mô tả hình ảnh bánh rán donut trên mặt cắt ngang và hình giả thận trên mặt cắt dọc ở 14 trẻ em bị LR. Swischuk cho rằng khi có những dấu hiệu này, chẩn đoán LR nên được nghĩ tới. Từ đó, rất nhiều nghiên cứu chứng tỏ rằng SA rất hiệu quả trong chẩn đoán LR (del-Pozo [3]). Vài tác giả đã sử dụng SA để hướng dẫn tháo lồng bằng nước (Wang [8], Woo [10] với kết quả tháo lồng thành công rất cao.

Năm 1987, Pracos và cs [18] dùng SA để chẩn đoán 145 trường hợp (TH) LR ở 426 trẻ em lâm sàng nghi ngờ LR, kết quả được xem là dương tính khi SA có dấu hiệu *hình bia* dấu hiệu *vòng đồng tâm*. kết hợp với dấu hiệu chứng tỏ *có sự liên tục giữa lòng ruột và khối lờng*.

Báo cáo của Wang và Liu [8] (1988) với 377 TH và của WOO [10] (1992) với 75 TH LR được chẩn đoán bằng SA không có TH dương tính hoặc âm tính giả.

Nghiên cứu của VERSCHELDEN [7] trong 34 ca LR có kiểm chứng bằng X quang có 32 ca chẩn đoán chính xác bằng SA, 2 ca nghi ngờ ( âm tính giả ).

Nói chung hầu hết các tác giả đều cho rằng độ chính xác của SA trong chẩn đoán LR > 95% nghĩa là có thể xem SA như là một phương tiện đáng tin cậy trong chẩn đoán LR.

Ở An giang, từ năm 1991 đến nay chúng tôi đã dùng SA như là 1 phương tiện chẩn đoán thay thế cho chụp đại tràng có cản quang. Kết quả bước đầu trong việc ứng dụng SA vào chẩn đoán LR tại BVAG được tóm tắt trong bảng 1, Chúng tôi nhận thấy :

- SA là phương tiện cận lâm sàng có giá trị trong chẩn đoán LR, với độ nhạy và độ đặc hiệu cao (độ nhạy Se=0,984; độ đặc hiệu Sp=0,989). Trong 276 BN của chúng tôi có 2 dương tính giả, và 3 âm tính giả. Giá trị tiên đoán âm tính NPV=0,965, giá trị tiên đoán dương tính PPV=0,989).

- SA có thể thay thế chụp đại tràng có baryt trong chẩn đoán xác định LR. Thực vậy, trong các trường hợp nghi ngờ chúng tôi làm thêm SA thực tháo đại tràng với nước ( WEE, Water enema echography ) để kiểm tra xác định hoặc loại trừ chẩn đoán LR. Từ năm 1991 đến nay, chúng tôi không dùng Xquang thực tháo đại tràng với baryt để chẩn đoán LR nữa. Chỉ sử dụng Xquang để chẩn đoán tắc ruột. Như vậy sẽ tránh được nhiễm tia cho bệnh nhi và người thực hiện.

#### ***Nhược điểm của SA trong chẩn đoán LR là :***

- Phụ thuộc rất nhiều vào kinh nghiệm của BS đọc SA.
- Bụng chướng hơi là một trở ngại rất lớn cho khảo sát SA, rất dễ bỏ sót khối lờng, nhất là đối với các BS SA chưa có kinh nghiệm.

Để hạn chế bớt nhược điểm này, chúng tôi thường khám đi khám lại nhiều lần nếu lâm sàng vẫn nghi ngờ LR. Nếu vẫn chưa xác định được chẩn đoán, chúng tôi làm thêm SA với thực tháo nước đại tràng. Với phương pháp này chúng ta có thể phát hiện khối lờng dễ dàng hơn nhờ có nước trong lòng đại tràng và có thể di chuyển đầu dò để quan sát sự di chuyển của khối lờng dưới áp lực của nước. Hơn nữa, với sự di chuyển linh động của đầu dò, SA có thể giúp hướng dẫn, kiểm tra sự hiện diện và sự di chuyển của khối lờng trong phương pháp tháo lờng bằng nước.

#### **V. KẾT LUẬN :**

Qua ứng dụng SA vào chẩn đoán LR ở bệnh viện Angiang, chúng tôi nhận thấy :

- SA là phương tiện chẩn đoán nhanh, có độ nhạy và độ tin cậy cao; cho kết quả chẩn đoán khá chính xác với giá trị tiên đoán dương tính và giá trị tiên đoán âm tính gần bằng 1.

- SA có thể thay thế chụp đại tràng cản quang hoặc bơm hơi trong chẩn đoán xác định LR ở trẻ em.

- Được chứng minh là phương pháp chẩn đoán vô hại, với SA chúng ta có thể tránh được nguy cơ nhiễm tia Xquang cho bệnh nhi và người thực hiện, nhất là khi cần phải theo dõi khối lờng trong phương pháp tháo lờng không mổ.

Chúng tôi tin tưởng đây là phương pháp chẩn đoán nhanh, chính xác và an toàn, có thể thay thế Xquang trong chẩn đoán LR cấp tính ở trẻ em.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bowerman RA, Silver TM, Jaffe MH. (1982)**, “Real-time ultrasound diagnosis of intussusception in children.”, *Radiology*, 143, pp. 527 - 529.
2. **Burke LS, Clarke E (1997)**, “Ileocolic intussusception , a case report”, *JCU*, 5, pp. 346 - 347.
3. **del-Pozo G, Albillos JC, Tejedor D, Calero R, Rasero M, de-la-Calle U, Lopez-Pacheco U. (1999)**, “Intussusception in children: current concepts in diagnosis and enema reduction.”, *Radiographics*, 19(2), pp. 299-319.
4. **Pracos JP, Louis D, Tran-Minh VA, Deffrenne P, Morin De Finfe CH. (1989)**, “Invagination intestinale aigue du nourrisson et de l’enfant.“, *Encyclo Méd. Chir. ( Paris. France ) Radiodiagnostic IV. 33490 A<sup>10</sup>* , 3-1989, pp. 1 - 15.
5. **Swischuk LE, Hayden CK, Boulden T. (1985)**, “Intussusception, indications for ultrasonography and or explanation of the doughnut and pseudokidney signs.”, *Pediatr Radiol*, 15, pp. 388 - 391.
6. **Tran-Minh VA, Pracos JP, Massard PE, Louis D, Deffrenne Pracos P. (1985)**, “Diagnosis of acute intestinal intussusception by real-time ultrasonography : evaluation in 176 children with suspicion of AII.”, *Pediatr Radiol*, 15, pp. 267.
7. **Verschelden P. , Filiatrault D. , Garel L. , et al. (1992)**, “Intussusception in children : reliability of US in diagnosis - a prospective study”. *Radiology* , 184, pp. 741 - 744.
8. **Wang GD, Liu SJ.(1988)**, “Enema Redection of intussusception by hydrostatic pressure under ultrasound guidance : A report of 377 cases.” *J Pediatr Surg*, 23, pp. 814 - 818.
9. **Weinberger E. , Winters WD. (1992)** , “Intussusception in children : The role of sonography”, *Radiology*, 184, pp. 601 - 602.
10. **Woo SK., Kim SJ., Suh SJ., Paik TW., Choi SO. (1992)**, “Childhood intussusception US - Guided Hydrostatic Reduction.”, *Radiology*, 182, pp. 77 - 80.