

NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ XÁC ĐỊNH THÁO LỒNG BẰNG PHẪU THUẬT Ở TRẺ BỊ LỒNG RUỘT CẤP

Hồ Hữu Thiện¹, Nguyễn Hữu Sơn², Nguyễn Thanh Xuân¹

DOI: 10.38103/jcmhch.2020.59.4

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Lồng ruột cấp là nguyên nhân thường gặp gây tắc ruột ở trẻ dưới hai tuổi. Chẩn đoán chậm trễ sẽ ảnh hưởng đến kết quả điều trị thậm chí có thể tử vong. Đề tài nhằm mô tả các triệu chứng lâm sàng, tỉ lệ tháo lồng bằng hơi thành công và xác định các yếu tố liên quan chỉ định tháo lồng bằng phẫu thuật ở trẻ dưới 2 tuổi bị lồng ruột cấp.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu được thực hiện tại Bệnh viện Trung ương Huế. Bệnh nhi ≤ 2 tuổi vào viện với triệu chứng tắc ruột, được chẩn đoán xác định lồng ruột cấp bằng siêu âm bụng. Một số trường hợp đặc biệt sẽ chỉ định chụp X-quang bụng hoặc cắt lớp vi tính. Bệnh nhân được ưu tiên chỉ định tháo lồng bằng hơi, nếu thất bại sẽ chuyển sang tháo lồng bằng phẫu thuật.

Kết quả: Có 70 trẻ trai và 48 trẻ gái trong độ tuổi từ 3 - 24 tháng với trung vị 12,5 tháng. Triệu chứng lâm sàng bao gồm: đau bụng khóc thét (100%), nôn (82,2%), phân máu (11,9%) và sờ thấy khối lồng (43,2%). Bệnh nhân nhập viện trong vòng 24 giờ sau khởi phát chiếm 80,5%. Tỉ lệ tháo lồng bằng hơi thành công 98,3%. Lồng ruột đến muộn (≥ 24 giờ), phân máu và sự hiện diện tam chứng lồng ruột là các yếu tố tiên lượng tháo lồng bằng phẫu thuật. Tất cả bệnh nhân hậu phẫu tốt, trung vị thời gian nằm viện 2 ngày đối với tháo lồng bằng hơi và 6 ngày đối với nhóm phẫu thuật.

Kết luận: Chẩn đoán sớm lồng ruột cấp ở trẻ em góp phần tăng tỉ lệ tháo lồng bằng hơi thành công, giảm biến chứng và các nguy cơ khác cho trẻ.

Từ khóa: lồng ruột cấp, tháo lồng bằng hơi, tháo lồng bằng phẫu thuật.

ABSTRACT

FACTORS DETERMINING OF OPERATIVE REDUCTION IN ACUTE INTUSSUSCEPTION OF CHILDREN

Ho Huu Thien¹, Nguyen Huu Son², Nguyen Thanh Xuan¹

Background: Intussusception is the common cause of small intestinal obstruction in children under two years old. Late diagnosis can lead to a potentially worse condition. This prospective study aims to describe the clinical manifestation and develop the conservative management protocol for acute ileocaecal intussusception in children under two years old.

Methods: This prospective study was carried out in 118 consecutive patients under two years old.

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Khoa Ngoại Nhi CCB, BVTW Huế | - Ngày nhận bài (Received): 29/9/2019; Ngày phản biện (Revised): 27/01/2020; |
| 2. Trung tâm Nhi, BVTW Huế | - Ngày đăng bài (Accepted): 20/02/2020 |
| | - Người phản hồi (Corresponding author): Hồ Hữu Thiện |
| | - Email: thientrangduc@hotmail.com; SĐT: 0905130430 |

Patients presented with symptoms and signs of acute intestinal obstruction and diagnosis of ileocaecal intussusception confirmed by ultrasound were included in this study. All the patients were managed with either pneumatic reduction or operation.

Results: *There were 70 boys and 48 girls ranging in age from three months to two years with a median of 12.5 months. Clinical presentation included abdominal pain (100%), vomiting (82.2%), bloody stool (11.9%) and a palpable mass (43.2%). Patients hospitalized with the symptoms and signs less than 24 hours were accounted for 80.5% of cases. The overall success rate of pneumatic reduction was 98.3%. Late hospital admission (≥ 24 hours from illness onset), bloody stool and presenting with the classic triad of symptoms of intussusception were found as the factors which correlated to the surgical management outcome. All patients were well recovery without any complication. The median of postoperative hospital stay was two days for pneumatic reduction group and six days for operation group.*

Conclusion: *Early diagnosis of intussusception contributes the success of pneumatic reduction and reduces the requires of surgical intervention.*

Key words: *intussusception, pneumatic reduction, surgical intervention.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lồng ruột là một cấp cứu ngoại khoa rất thường gặp ở trẻ em [1], là tình trạng bệnh lý trong đó một đoạn ruột chui vào lòng một đoạn ruột kề nó, gây nên hội chứng tắc ruột với 2 cơ chế: bịt nút và tắc nghẽn [1].

Lồng ruột có thể xuất hiện ở bất cứ lứa tuổi nào, nhưng thường gặp ở trẻ nhỏ hơn hai tuổi. Tại Việt Nam, trong ba năm từ 2009 - 2011, có tổng số 869 ca lồng ruột ở trẻ <12 tháng tuổi nhập viện ở thành phố Hồ Chí Minh, chiếm tỷ lệ 296/100.000 trẻ/năm [2]. Lồng ruột nếu không được chẩn đoán sớm sẽ dẫn đến nhiều biến chứng nghiêm trọng như hoại tử ruột, sốc... có thể dẫn đến tử vong[3].

Hiện nay, nhờ sự phát triển vượt bậc của y học, đặc biệt là các công cụ chẩn đoán hình ảnh, việc chẩn đoán và điều trị lồng ruột đã cải thiện đáng kể, tỷ lệ tử vong rất nhỏ, đặc biệt là ở Nhật Bản và Anh không có tử vong. Dù vậy, trên thế giới, tỷ lệ tử vong do lồng ruột vẫn còn, tỷ lệ này nhỏ hơn 1 trẻ/100 - 2000 ca nhập viện và còn cao ở những nước đang phát triển, đặc biệt là ở châu Phi với tỷ lệ 1/10 ca nhập viện [4].

Chẩn đoán lồng ruột thường được dựa vào các dấu hiệu lâm sàng điển hình như đau bụng đột ngột, nôn, ỉa máu, sờ được khối lồng [5,6]. Đôi khi, có

những bệnh nhân do bệnh cảnh lâm sàng không điển hình nên việc chẩn đoán thường nhầm lẫn và muộn làm cho việc điều trị trở nên khó khăn, có nhiều biến chứng nghiêm trọng.

Vì thế, nhằm giúp chẩn đoán sớm, lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp, tránh các biến chứng muộn nặng nề, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm lâm sàng, tỉ lệ tháo lồng bằng hơi thành công ở trẻ dưới 2 tuổi bị lồng ruột cấp.*
2. *Xác định các yếu tố liên quan đến chỉ định tháo lồng bằng phẫu thuật.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Những bệnh nhân nhi dưới hai tuổi được khám và điều trị lồng ruột cấp tại Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 5/2017 – 5/2019.

Chẩn đoán xác định lồng ruột cấp ở trẻ em có thể dựa vào các công thức kinh điển sau đây [5]:

- Hội chứng tắc ruột + tiêu phân nhầy máu = lồng ruột.
- Hội chứng tắc ruột + khối u lồng = lồng ruột.
- Hội chứng tắc ruột + hình ảnh lồng ruột trên siêu âm = lồng ruột.

- Hội chứng tắc ruột + hình ảnh lồng ruột trên X-quang = lồng ruột.

(hội chứng tắc ruột gồm 2 triệu chứng: đau bụng khốc liệt từng cơn + nôn ói).

Trên thực tế lâm sàng, khi một bệnh nhi có 1 trong 3 triệu chứng của lồng ruột (khóc thét từng cơn, nôn ói hoặc tiêu phân nhầy máu) và sờ thấy u lồng thì có thể đưa ra chẩn đoán xác định lồng ruột cấp.

Tuy nhiên, nếu không sờ thấy u lồng thì mặc dù có đầy đủ 3 triệu chứng của lồng ruột thì cũng phải xác định chẩn đoán bằng siêu âm bụng hay X-quang đại tràng cản quang, cắt lớp vi tính.

Tiêu chuẩn loại trừ: lồng ruột tự tháo

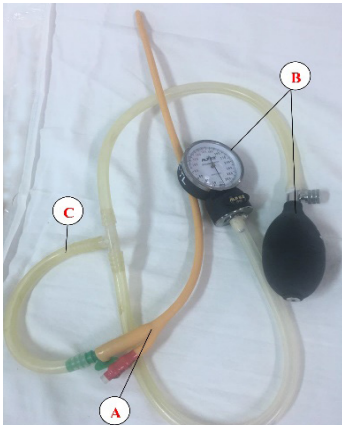
2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả theo dõi dọc. Các biến số nghiên cứu gồm: tuổi, giới, thời gian khởi phát, triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng (siêu âm, X-quang bụng, cắt lớp vi tính), phương pháp tháo lồng (bằng hơi, bằng phẫu thuật), kết quả tháo lồng.

Cỡ mẫu thuận tiện: Chọn được 118 bệnh nhân theo tiêu chuẩn chọn bệnh.

Chỉ định tháo lồng: Khi phát hiện lồng ruột cấp, bệnh nhân được ưu tiên chỉ định tháo lồng bằng hơi. Nếu tháo lồng bằng hơi thất bại sẽ chuyển sang tháo lồng bằng phẫu thuật. Thủ thuật được thực hiện tại Phòng mổ và tất cả bệnh nhi được gây mê mask đối với tháo lồng bằng hơi và mê nội khí quản nếu tháo lồng bằng phẫu thuật.

Ngoài ra, một số trường hợp lồng ruột đến muộn thấy rõ nguy cơ hoại tử đoạn ruột có thể chỉ định tháo lồng bằng phẫu thuật ngay sau khi được chẩn đoán.



Hình 1: Dụng cụ tháo lồng bằng hơi:

A: Catheter Foley có bóng (20 Fr); B: Bơm và đồng hồ kiểm soát áp lực (100 - 120 mmHg); C: Ống nối

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20. Tính tỷ lệ phần trăm (đối với nhóm tuổi, giới, tỷ lệ các triệu chứng lâm sàng trị), tính trung bình và độ lệch chuẩn (đối với độ tuổi). So sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ bằng test, hiệu chỉnh qua test chính xác Fisher. Nếu $p < 0,05$ kiểm định có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu có 118 trẻ được chẩn đoán lồng ruột cấp thỏa các tiêu chuẩn chọn. Trẻ trai chiếm tỉ lệ cao hơn trẻ gái (59,3% so với 40,7%). Nhóm tuổi thường gặp từ 13-24 tháng (72 trẻ, chiếm, 61,0%), tiếp theo là nhóm tuổi 5-12 tháng (44 trẻ, 37,3%), trong khi đó rất ít gặp ở trẻ ≤ 4 tháng (2 trẻ, 1,7%). Trung vị tuổi 12,5 tháng (IQR: 7,0 – 20,3 tháng). Phần lớn bệnh nhi nhập viện trong 24 giờ sau triệu chứng khởi phát (80,5%), mặc dù vậy, có 9 trường hợp (7,6%) nhập viện rất muộn (Bảng 1).

Bảng 1: Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	n (%)
Giới	
Nam	70 (59,3%)
Nữ	48 (40,7%)
Nhóm tuổi	
4 tháng	2 (1,7)
5 – 12 tháng	44 (37,3)
13 – 24 tháng	72 (61,0)
Trung vị tuổi (tháng)	12,5 (IQR: 7,0 – 20,3)
Thời gian từ lúc khởi bệnh đến nhập viện	
< 24 giờ	95 (80,5)
24 – < 48 giờ	14 (11,9)
≥ 48 giờ	9 (7,6)
Siêu âm bụng	118 (100)
X-quang bụng không chuẩn bị	20 (16,9)
Chụp cắt lớp vi tính	1 (0,8)

Bệnh viện Trung ương Huế

Bảng 3.2 cho thấy các triệu chứng lâm sàng kinh điển của lồng ruột cấp ở trẻ dưới 2 tuổi như: đau bụng khóc thét, nôn, bí trung đại tiện và chướng bụng với tỉ lệ tương ứng là 100%, 82,2%, 34,7% và 22,9%. Có 14 trường hợp đi cầu phân máu hoặc thẫm trực tràng có máu, chiếm 11,9%. Dấu hiệu sờ được búi lồng chiếm 43,2%.

Bảng 2: Triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng lâm sàng	n	%
Đau bụng (khóc thét)	118	100
Nôn	97	82,2
Bí trung đại tiện	41	34,7
Chướng bụng	27	22,9
Sốt	10	8,5
Phân máu	14	11,9
Sờ được khối lồng	51	43,2
Tiêu chảy	8	6,8
Tam chứng lồng ruột*	14	11,9

*Tam chứng lồng ruột bao gồm: nôn, đau bụng khóc thét, phân có máu.

Trong số 118 bệnh nhân, chỉ có một trường hợp được chỉ định tháo lồng bằng phẫu thuật ngay từ đầu, số còn lại được tháo lồng bằng hơi.

Có 115 trường hợp tháo lồng bằng hơi thành công (98,3%), hai trường hợp thất bại phải chuyển sang tháo lồng bằng phẫu thuật với kết quả tốt.

Cả ba trường hợp tháo lồng bằng phẫu thuật bảo tồn được đoạn ruột.

Tất cả 118 bệnh nhân sau tháo lồng không có biến chứng, trung vị thời gian hậu phẫu hai ngày đối với tháo lồng bằng hơi và sáu ngày với nhóm phẫu thuật.

Lồng ruột đến muộn (≥ 24 giờ), phân có máu và sự hiện diện của tam chứng lồng ruột là những yếu tố góp phần quyết định phương pháp tháo lồng bằng phẫu thuật (Bảng 3).

Bảng 3: Các yếu tố liên quan đến phương pháp tháo lồng

Yếu tố	Tháo lồng bằng phẫu thuật (n=3)	Tháo lồng bằng hơi (n=115)	p
Tuổi			
≤ 12 tháng	2	22	0,0870
> 12 tháng	1	93	
Thời gian từ lúc khởi bệnh đến nhập viện			
< 24 giờ	0	98	0,0166
≥ 24 giờ	3	17	
Máu trong phân			
Có	3	11	0,0071
Không	0	104	
Thời gian xuất hiện máu trong phân			
< 5 giờ	1	1	0,3182
≥ 5 giờ	2	10	
Tam chứng lồng ruột			
Có	2	12	0,0243
Không	1	103	

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng

Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi, trung vị của tuổi mắc bệnh là 12,5 tháng, tỷ lệ lồng ruột cao nhất gặp ở nhóm tuổi 12-24 tháng tuổi. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Thị Minh Trang tại Bệnh viện Trung ương Huế [7], lứa tuổi thường gặp là từ 5 – 22 tháng. Các nghiên cứu của thế giới đều thống nhất lồng ruột cấp thường hay gặp ở trẻ dưới 2 tuổi [8-11]. Trong khi đó, nghiên cứu của tác giả Võ Thị Thu Thủy [12], Chan Lee Giak tại Malaysia [13], Satter [14], lứa tuổi thường gặp nhất là dưới một tuổi.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh xảy ra ở nam nhiều hơn ở nữ, trẻ nam chiếm 59,3%, nữ chiếm 40,7%, tỷ lệ nam/nữ là 1,5/1. Kết quả của chúng tôi phù hợp với các tác giả khác trong và ngoài nước [12],[13],[15],[21]. Sự hơn hẳn về số lượng mắc bệnh của trẻ trai đã được ghi nhận qua tất cả các nghiên cứu lồng ruột trên thế giới [22], do đó nhiều nghiên cứu đã sử dụng dấu hiệu trẻ trai < 1 tuổi như là một tiêu chuẩn phụ để chẩn đoán lồng ruột [23].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhân vào viện trước 48 giờ chiếm tỷ lệ cao 92,4% và nhóm ≥ 48 giờ chiếm 7,6%. Kết quả này chứng tỏ sự hiểu biết và chăm sóc của gia đình đối với trẻ cũng như khả năng chẩn đoán của tuyến y tế ngày càng cao. Kết quả cũng tương tự đối với các nghiên cứu của các tác giả Trần Thế Hệ [15], Võ Thị Thu Thủy [12].

Biểu hiện khối lồng: Tỷ lệ sờ thấy búi lồng trong nghiên cứu của chúng tôi là 43,2%, thấp hơn so với nghiên cứu của Võ Thị Thu Thủy 63,3% [12], Chan Lee Giak 45,2% [13].

Lồng ruột có thể được nghi ngờ nếu có khối mềm được sờ thấy ở bụng hoặc qua khám trực tràng hoặc nhìn thấy trên phim bụng, chụp cắt lớp vi tính hoặc siêu âm.

Nghiên cứu của chúng tôi có 14 bệnh nhân ỉa

máu, chiếm tỷ lệ 11,9%. Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với nhiều nghiên cứu trước đây, điều này có thể giải thích do bệnh nhân đến bệnh viện khá sớm, lúc chưa có biểu hiện ỉa máu [12,15,24]. Trong số 14 bệnh nhân ỉa máu, chỉ có hai bệnh nhân lồng ruột tự tháo.

Đau bụng: Đau bụng trong nghiên cứu của chúng tôi xuất hiện ở tất cả các bệnh nhân, tương tự với tỷ lệ rất cao ở các nghiên cứu khác [12,15,25,26]. Đây là triệu chứng chính để bà mẹ đưa trẻ đi khám.

Triệu chứng đau bụng trong bệnh lồng ruột cấp được mô tả là trầm trọng, xoắn vặn, từng cơn, kéo dài khoảng 4 – 5 phút với khoảng nghỉ cách nhau 10 – 20 phút. Trong suốt thời gian đau, trẻ trở nên giãy giụa, hoặc trở nên tái nhợt, ngủ lịm [27]. Nhiều trẻ có dấu hiệu kích thích quấy khóc hoặc khóc thét là một biểu hiện của đau bụng.

Mức độ biểu hiện cơn đau cũng khác nhau tùy thuộc và thời gian vào viện. Vào viện sớm, cơn đau rõ rệt, vào viện muộn cơn đau không rõ nữa do ruột đã hoại tử, liệt ruột.

Nôn mửa: Triệu chứng nôn mửa trong nghiên cứu của chúng tôi đạt tỷ lệ 82,2%, kết quả này không khác biệt với nhiều nghiên cứu khác [12,24-26,28].

Nôn mửa là một dấu hiệu quan trọng của lồng ruột và nó cũng là triệu chứng đầu tiên hay gặp của lồng ruột, đặc biệt ở trẻ ≤ 4 tháng tuổi. Khởi đầu, chất nôn chỉ có thức ăn trong dạ dày, tuy nhiên nếu chẩn đoán muộn và ruột đã bị tắc thì có thể nôn ra mật hoặc phân.

Tỷ lệ tam chứng kinh điển trong nghiên cứu của chúng tôi là 11,9% thấp hơn so với các tác giả khác Võ Thị Thu Thủy 31,57% [12], Trần Thị Lan Anh 65,2% [25], Nguyễn Thị Minh Trang [7]. Điều này có thể do tỷ lệ bệnh nhân vào viện sớm trước 24 giờ của chúng tôi cao hơn.

4.2. Các yếu tố xác định tháo lồng bằng phẫu thuật

Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước được

thực hiện nhằm tìm hiểu về các yếu tố lâm sàng và siêu âm giúp tiên lượng độ chặt lồng của khối lồng, từ đó có hướng xử trí phù hợp, tránh kéo dài thời gian lồng ruột của bệnh nhân, giảm biến chứng nguy hiểm của bệnh và tăng hiệu quả khi điều trị tháo lồng [29].

Theo Katz và cộng sự [30], thời gian bị bệnh dưới 12 giờ, không có ỉa máu, không có tắc ruột, sờ được khối lồng và không có mất nước là những yếu tố tiên lượng sự thành công của tháo lồng bằng hơi ($p < 0,001$). Phân tích đa biến của nghiên cứu cho thấy tắc ruột, mất nước và thời gian bị bệnh kéo dài trên 12 giờ là những yếu tố tiên lượng sự thất bại của tháo lồng bằng hơi mặc dù chúng không phải là những chống chỉ định của tháo lồng bằng hơi. Các yếu tố này có thể làm giảm tỷ lệ thành công của tháo lồng không phẫu thuật, tăng khả năng có nguyên nhân thực thể và tăng nguy cơ bị tai biến khi tháo lồng.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, có mối liên quan giữa thời gian vào viện và phương pháp điều trị. Kết quả này tương tự với các nghiên cứu trước đây của các tác giả Võ Thị Thu Thủy [12], Reijnen [29]. Điều này có thể giải thích được là do mốc thời gian chúng tôi khai thác được trong bệnh sử dựa theo lời khai của người nhà bệnh nhân chưa thật sự khách quan do phụ thuộc chủ yếu vào đánh giá của người nhà bệnh nhân.

Theo Kuppermann [31], ỉa máu là một trong những yếu tố tiên lượng quan trọng nhất. Điều này có thể giải thích là do cơ chế sinh lý bệnh, khi lồng ruột, mạc treo ruột bị chèn ép giữa các lớp của khối lồng, các tĩnh mạch mạc treo ruột bị ứ máu, trong khi các quai ruột tiếp tục phù nề sẽ làm các tĩnh mạch bị chèn ép thêm, ứ máu rồi vỡ, gây chảy máu trong lòng ruột, dẫn tới ỉa máu. Ở giai đoạn muộn, do bị chèn ép mạnh, khối lồng sẽ thiếu máu cấp nên hoại tử, gây tắc ruột, thấm dịch vào ổ bụng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có sự khác biệt trong thời gian ỉa máu giữa lồng ruột tự tháo và

lồng ruột có can thiệp. Điều này có thể giải thích được là do mốc thời gian chúng tôi khai thác được trong bệnh sử dựa theo lời khai của người nhà bệnh nhân chưa thật sự khách quan do phụ thuộc vào đánh giá chủ quan của người nhà bệnh nhân, đồng thời số lượng bệnh nhân ỉa máu trong nghiên cứu của chúng tôi là rất thấp.

Trước đây, lồng ruột được chẩn đoán xác định khi có đủ các triệu chứng lâm sàng kinh điển (nôn, đau bụng khóc thét, ỉa máu, sờ thấy khối lồng). Trong nhóm các triệu chứng kinh điển thì ỉa máu là một yếu tố tiên lượng kết quả của tháo lồng bằng hơi. Ỉa máu xuất hiện càng sớm, ở trẻ càng nhỏ tuổi thì khả năng phẫu thuật càng cao [29].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân có biểu hiện ỉa máu thì tỷ lệ phẫu thuật càng cao, nếu bệnh nhân có biểu hiện cả 4 triệu chứng kinh điển thì khả năng phẫu thuật càng tăng ($p < 0,001$). Tuy nhiên, thời gian xuất hiện từng triệu chứng dài ngắn khác nhau, vì vậy, nếu đợi đầy đủ cả 4 triệu chứng mới chẩn đoán thì sẽ gây chậm trễ trong việc điều trị.

Do đó, việc áp dụng tiêu chuẩn chẩn đoán lồng ruột cấp của hiệp hội Brighton có ý nghĩa rất lớn trong việc chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời cho bệnh nhân, làm giảm tỷ lệ biến chứng và tử vong của bệnh.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này cung cấp các dữ liệu về triệu chứng lâm sàng của lồng ruột cấp ở trẻ dưới 2 tuổi và tỉ lệ tháo lồng bằng hơi thành công rất cao (98,3%). Đồng thời xác định các yếu tố góp phần xác định tháo lồng bằng phẫu thuật bao gồm: Lồng ruột đến muộn (≥ 24 hours), phân có máu và sự hiện diện của tam chứng lồng ruột. Vì vậy, cần phát hiện sớm lồng ruột cấp ở trẻ em nhằm tăng tỉ lệ tháo lồng bằng hơi thành công, giảm biến chứng và các nguy cơ khác cho bệnh nhi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đình Hối, *Lồng ruột*, ed. Hoi. 2013: Bệnh học ngoại khoa tiêu hóa, Nhà xuất bản Y học.
2. Van Trang N, Le Nguyen NT, Dao HT, et al. (2014). Incidence and epidemiology of intussusception among infants in Ho Chi Minh City, Vietnam. *The Journal of pediatrics*. 164: 366-371.
3. Phạm Văn Linh, *Lồng ruột cấp ở trẻ bú mẹ*. Ngoại bệnh lý, ed. Linh. 2008: Nhà xuất bản Y học.
4. Clark AD, Hasso-Agopsowicz M, Kraus MW, et al. (2019). Update on the global epidemiology of intussusception: a systematic review of incidence rates, age distributions and case-fatality ratios among children aged < 5 years, before the introduction of rotavirus vaccination. *International journal of epidemiology*.
5. Trương Nguyễn Uy Linh, *Lồng ruột*, ed. Linh. 2018: Ngoại nhi lâm sàng, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Y học.
6. Nguyễn Thanh Liêm, *Lồng ruột*, ed. Liem. 2016: Phẫu thuật tiêu hóa trẻ em, Nhà xuất bản Y học.
7. Nguyễn Thị Minh Trang, *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, siêu âm và kết quả điều trị bệnh lồng ruột cấp ở trẻ em*, ed. Trang. 2015: Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y dược Huế.
8. Kumar B, Kumar M, Sinha AK, Anand U, Kumar A (2019). Intussusceptions in Children. *Indian Journal of Surgery*. 1-4.
9. Jo S, Lim IS, Chae SA, et al. (2019). Characteristics of intussusception among children in Korea: a nationwide epidemiological study. *BMC pediatrics*. 19: 211.
10. Amante S, Chaves M, Sousa R, et al. (2018). Pediatric intussusception: review and imaging contribute.
11. Okimoto S, Hyodo S, Yamamoto M, Nakamura K, Kobayashi M (2011). Association of viral isolates from stool samples with intussusception in children. *International Journal of Infectious Diseases*. 15: e641-e645.
12. Võ Thị Thu Thủy, *Nghiên cứu lâm sàng, siêu âm, kết quả điều trị và yếu tố tiên lượng bệnh lồng ruột cấp ở trẻ dưới 24 tháng tuổi tại Bệnh viện Trung ương Huế*, ed. Thủy. 2009: Luận án chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Dược Huế.
13. Giak CL, Singh H, Nallusamy R, et al. (2008). Epidemiology of intussusception in Malaysia: a three-year review.
14. Satter SM, Aliabadi N, Yen C, et al. (2017). Epidemiology of childhood intussusception in Bangladesh: Findings from an active national hospital based surveillance system, 2012–2016. *Vaccine*.
15. Trần Thế Hệ, *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chỉ định điều trị lồng ruột cấp tính ở trẻ nhũ nhi tại Bệnh viện Trung ương Huế*, ed. He. 2001: Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Dược Huế.
16. Chang Y-J, Hsia S-H, Chao H-C (2010). Emergency medicine physicians performed ultrasound for pediatric intussusceptions. *International Journal of Infectious Diseases*. 14.
17. Jo DS, Nyambat B, Kim JS, et al. (2009). Population-based incidence and burden of childhood intussusception in Jeonbuk Province, South Korea. *International Journal of Infectious Diseases*. 13: e383-e388.
18. Takeuchi M, Osamura T, Yasunaga H, et al. (2012). Intussusception among Japanese children: an epidemiologic study using an administrative database. *BMC pediatrics*. 12: 36.
19. Applegate KE, Sadigh G (2018). Intussusception in Infants and Children: Diagnostic Evidence-Based Emergency Imaging and Treatment. *Evidence-Based Emergency Imaging*. 567-582.
20. Ogundoyin OO, Olulana DI, Lawal TA (2016).

- Childhood intussusception: Impact of delay in presentation in a developing country. *African journal of paediatric surgery: AJPS*. 13: 166.
21. Hazra N, Karki O, Verma M, et al. (2015). Intussusception in Children: A Short-Term Analysis in a Tertiary Care Hospital. *American Journal of Public Health*. 3: 53-56.
22. Mehendale S, Kumar CG, Venkatasubramanian S, Prasanna T (2016). Intussusception in children aged less than five years. *The Indian Journal of Pediatrics*. 83: 1087-1092.
23. Bines JE, Liem NT, Justice F, et al. (2006). Validation of clinical case definition of acute intussusception in infants in Viet Nam and Australia. *Bulletin of the World Health Organization*. 84: 569-575.
24. Nguyễn Hữu Chí, Nguyễn Thị Thanh Tâm, Đào Trung Hiếu (2011). Đặc điểm lâm sàng và siêu âm lồng ruột được phẫu thuật tại Bệnh viện Nhi Đồng I. *Y học Tp. Hồ Chí Minh*. 3: 74-77.
25. Tran LAT, Yoshida LM, Nakagomi T, et al. (2013). A high incidence of intussusception revealed by a retrospective hospital-based study in Nha Trang, Vietnam between 2009 and 2011. *Tropical medicine and health*. 41: 121-127.
26. Buettcher M, Baer G, Bonhoeffer J, Schaad UB, Heininger U (2007). Three-year surveillance of intussusception in children in Switzerland. *Pediatrics*. 120: 473-480.
27. Bines JE, Ivanoff B, Justice F, Mulholland K (2004). Clinical case definition for the diagnosis of acute intussusception. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 39: 511-518.
28. Hameed S (2006). Ultrasound guided hydrostatic reduction in the management of intussusception. *The Indian Journal of Pediatrics*. 73: 217-220.
29. Burge D (1991). Intussusception: Factors related to treatment: JAM Reijnen, C. Festen, and RP van Roosmalen. *Arch Dis Child* 65: 871-873, (August), 1990. *Journal of Pediatric Surgery*. 26: 1251.
30. Katz M, Phelan E, Carlin J, Beasley S (1993). Gas enema for the reduction of intussusception: relationship between clinical signs and symptoms and outcome. *AJR. American journal of roentgenology*. 160: 363-366.
31. Kuppermann N, O'Dea T, Pinckney L, Hoecker C (2000). Predictors of intussusception in young children. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 154: 250-255.