

## ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG THÙNG RUỘT Ở TRẺ SƠ SINH TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Hoàng Thị Hồng Nhung<sup>1</sup>, Phạm Duy Hiền<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Quỳnh Nga<sup>1,2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng thùng ruột ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Nhi Trung ương. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu thực hiện trên 30 trẻ sơ sinh được chẩn đoán xác định thùng ruột trong quá trình phẫu thuật hoặc trên kết quả giải phẫu bệnh tại Bệnh viện Nhi trung ương từ tháng 5/2021 đến tháng 3/2022. Dữ liệu được thu thập từ bệnh nhân bao gồm đặc điểm chung, đánh giá các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng. **Kết quả:** Thùng ruột chủ yếu gặp ở nhóm trẻ đẻ non cân 70%, với tỷ lệ nam: nữ 2:1. Triệu chứng lâm sàng phổ biến là bụng chướng, dịch dạ dày bẩn 100%. Nền thành bụng, sưng vùng bẹn biau, chậm phân su lần lượt 25%, 5%, 5%. 60% trẻ được xác định có khí tự do ổ bụng trên phim chụp Xquang không chuẩn bị. 56.7% trẻ siêu âm có hình ảnh dịch đục ổ bụng. Nguyên nhân chủ yếu gây thùng ruột là viêm ruột hoại tử 40%. Vị trí thùng phổ biến nhất tại hồi tràng 36.67%. **Kết luận:** Biểu hiện lâm sàng của thùng ruột sơ sinh thường không đặc hiệu, chủ yếu là các triệu chứng đường tiêu hóa như chướng bụng, dịch dạ dày bẩn. Trẻ nghi ngờ thùng ruột nên được chỉ định sớm chụp Xquang và siêu âm ổ bụng. Hình ảnh khí tự do và dịch đục ổ bụng là triệu chứng cận lâm sàng có giá trị trong chẩn đoán nhưng tỷ lệ dương tính vẫn còn thấp. Chẩn đoán và điều trị sớm giúp giảm thiểu biến chứng và tỷ lệ tử vong.

**Từ khóa:** Thùng ruột, trẻ sơ sinh.

### SUMMARY

#### CLINICAL AND SUBCLINICAL CHARACTERISTICS OF NEONATAL INTESTINAL PERFORATION AT THE NATIONAL HOSPITAL OF PEDIATRICS

**Objective:** The aim of this study was to present the clinical and subclinical characteristics of neonatal intestinal perforation at the National Hospital of Pediatrics. **Method:** The study was conducted on 30 infants diagnosed with bowel perforation during surgery or on pathological results at the National Children's Hospital from May 2021 to March 2022. Data collected from patients included general characteristics and assessment of clinical and laboratory symptoms. **Results:** Intestinal perforation mainly occurs in the group of premature infants with and low birth weight of 70%, with a male: female ratio

2:1. The main clinical symptoms are abdominal distension, and dirty gastric juice (100%). Abdominal mass, scrotal swelling, and delayed passage of meconium were present in 25%, 5%, and 5%. 60% of children were identified as having pneumoperitoneum on X-ray radiographs. 56.7% of children with ultrasound showed turbid abdominal fluid. Research results show that the main cause of intestinal perforation in neonates is necrotizing enterocolitis 40%. The most common position of intestinal perforation occurred in the ileum (36.67%). **Conclusion:** The clinical manifestations of neonatal intestinal perforation are often nonspecific, mainly gastrointestinal symptoms including abdominal distension, and dirty gastric juice. Neonates with symptoms suggestive of intestinal perforation should be referred early for abdominal X-ray and ultrasonography. Pneumoperitoneum images on x-ray and ultrasound with free turbid peritoneal fluid are important laboratory symptoms in diagnosis, but the positive rate is still low. Early diagnosis and treatment minimize complications and mortality.

**Keywords:** Intestinal perforation, neonate.

**Các chữ viết tắt.** TRSS: Thùng ruột sơ sinh

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thùng ruột sơ sinh (TRSS) là một cấp cứu ngoại khoa với tỷ lệ được báo cáo 0.6-1.3%<sup>1,2</sup>. Thùng ruột có thể do nhiều nguyên nhân, trong đó viêm ruột hoại tử được xác định là nguyên nhân hàng đầu gây TRSS<sup>3</sup>. Mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong việc chăm sóc điều trị, kỹ thuật gây mê, nhưng tỷ lệ tử vong vẫn còn cao, dao động từ 15-70%<sup>3,4</sup>. Tỷ lệ tử vong này phụ thuộc vào một số yếu tố như: cân nặng lúc sinh, số lần thùng, thời điểm chẩn đoán và can thiệp. Chẩn đoán TRSS chủ yếu dựa trên triệu chứng lâm sàng tại đường tiêu hóa kết hợp với chẩn đoán hình ảnh có khí tự do ổ bụng trên Xquang và siêu âm có dịch đục ổ bụng. Khác với thùng ruột ở người lớn, TRSS còn gặp nhiều khó khăn trong chẩn đoán do triệu chứng không đặc hiệu, diễn biến âm thầm đến tình trạng nặng gây nên những thách thức cho người làm lâm sàng. Tại Việt Nam, hiện tại nghiên cứu về thùng ruột của trẻ sơ sinh còn hạn chế. Xuất phát từ vấn đề này, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và căn nguyên của TRSS. Việc xác định đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng cho phép chẩn đoán và can thiệp sớm nhằm giảm thiểu các biến chứng và tỷ lệ tử vong.

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Quỳnh Nga

Email: ngaquynh2006@gmail.com

Ngày nhận bài: 25.7.2022

Ngày phản biện khoa học: 19.9.2022

Ngày duyệt bài: 26.9.2022

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**1. Đối tượng nghiên cứu.** Đối tượng nghiên cứu bao gồm 30 bệnh nhân dưới 1 tháng tuổi được chẩn đoán thủng ruột điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 5 năm 2021 đến tháng 3 năm 2022.

**Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân gồm:** Những bệnh nhân được chẩn đoán thủng ruột xảy ra ở vị trí ruột non, ruột già được xác định trong quá trình phẫu thuật hoặc trên kết quả giải phẫu bệnh.

**2. Phương pháp nghiên cứu**

Thiết kế nghiên cứu: mô tả một loạt ca bệnh.

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện: tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán thủng ruột đáp ứng tiêu chuẩn chọn bệnh nhân. Dữ liệu được thu thập từ bệnh nhân bao gồm tuổi, giới tính, tuổi thai, cân nặng lúc sinh, các đặc điểm lâm sàng, khoảng thời gian giữa khi khởi phát triệu chứng và can thiệp, triệu chứng cận lâm sàng (Xquang, siêu âm ổ bụng, xét nghiệm máu), nguyên nhân và vị trí của lỗ thủng, phương pháp điều trị, tỷ lệ tử vong và bệnh lý đi kèm.

**3. Xử lý số liệu.** Nhập và phân tích số liệu bằng phần mềm thống kê y học SPSS 25.0.

Các biến định lượng được tính theo giá trị trung bình và độ lệch chuẩn, giá trị trung vị, Max, Min. Biến định tính được trình bày theo tỷ lệ %.

**4. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu đã được Hội đồng y đức Bệnh viện Nhi Trung ương và Trường Đại học Y Hà Nội thông qua và chấp nhận. Đây là nghiên cứu quan sát, không can thiệp vào quá trình điều trị hay làm chậm quá trình điều trị của bệnh nhân. Mọi thông tin của bệnh nhân đều được bảo mật và tôn trọng.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Trong thời gian từ tháng 05/2021 đến 03/2022 có 30 trẻ được đưa vào nghiên cứu. Tuổi thai trung bình là 32.34 ± 2.73 tuần, cân nặng lúc sinh trung bình là 1931,18 ± 492,43 gram, tỷ lệ nam/nữ là 2:1. Các đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu được mô tả chi tiết ở bảng 1.

**Bảng 1. Đặc điểm chung về nhóm nghiên cứu**

Đặc điểm	n(%)	
Tuổi thai	≥ 37 tuần	9(30)
	< 37 tuần	21(70)
Tuổi thai	( $\bar{x}$ ±SD) tuần	32.34±2.73
Tuổi khởi phát triệu chứng (ngày)	( $\bar{x}$ ±SD) ngày	6.45±2.02
Giới	Nam	20 (66.67)
	Nữ	10 (33.33)
Cân nặng lúc sinh (g)	≥ 2500g	9 (30)
	< 2500g	21(70)
Cân nặng tại thời	( $\bar{x}$ ±SD)g	1931.18 ±

điểm khởi phát triệu chứng (g)		492.43
Khoảng thời gian giữa khởi phát triệu chứng và phẫu thuật (ngày)	( $\bar{x}$ ±SD)ngày	1.02 ± 0.23
Khoảng thời gian giữa khởi phát triệu chứng và phẫu thuật (ngày)	1 ngày	20(66.67)
	2 ngày	7(23.33)
	3 ngày	3(10)

Trẻ đẻ non có tỷ lệ mắc TRSS cao hơn nhóm trẻ đủ tháng. Thời điểm khởi phát triệu chứng đến thời điểm can thiệp dao động 1-3 ngày, trung bình 1.02 ± 0.23 ngày.

**Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng TRSS**

	Triệu chứng	n(%)
Toàn thân	Li bì	7(23.3)
	Rối loạn thân nhiệt	0
	Cơ ngừng thở kéo dài	3(10)
	Rối loạn đường huyết	4(13.33)
	Sốc	11(36.67)
Tiêu hóa	Nôn	2(10)
	Bụng chướng	30(100)
	Dịch dạ dày bẩn	30(100)
	Nề thành bọng	5(16.67)
	Sưng bẹn bìu	1(3.33)
	Không hậu môn	1(3.33)
	Chậm phân su	1(3.33)

Bảng 2 cho thấy sự phân bố mẫu nghiên cứu theo triệu chứng lâm sàng bao gồm: (i) triệu chứng toàn thân như sốc 11 (36.67%), li bì 7 (23.3%), rối loạn đường huyết 4 (13.33%) trong đó 3/30 trẻ có tình trạng tăng đường huyết phải duy trì insulin; (ii) triệu chứng tiêu hóa: tất cả các bệnh nhân thủng ruột đều có tình trạng bụng chướng, dịch dạ dày bẩn 30(100%), tiếp theo là nề thành bọng 5 (25%), sưng vùng bẹn bìu 1 (5%), chậm phân su 1 (5%).

**Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng TRSS**

	Thông số	n(%)
Tiểu cầu (G/l)	≥ 100 G/l	21(70)
	<100 G/l	9(30)
Bạch cầu	<4G/l	9(30)
	4-15G/l	15(50)
CRP	>15G/l	6(20)
	<6	5(16.67)
Xquang ổ bụng	≥ 6	14(46.67)
	Khí tự do trong ổ bụng	18(60)
	Mức nước mức hơi	1(3.33)
	Mỡ ổ bụng	1(3.33)
	Quai ruột giãn	2(6.67)
Siêu âm ổ bụng	Bình thường	2(6.67)
	Khí trong tĩnh mạch cửa	2(6.67)
	Dịch ổ bụng đục	17(56.7)

Nuôi cấy	Giãn quai ruột	2(6.67)
	Bình thường	9(30)
	Dương tính	17(56.67)
	Âm tính	13(43.33)

Từ bảng 3 ta thấy rằng: Xét nghiệm máu có tình trạng giảm tiểu cầu 30%, tăng hoặc giảm bạch cầu 50%, CRP thường tăng 83.33%. Triệu chứng khí tự do ổ bụng trên phim chụp Xquang được xác định ở 18 trẻ (60%) và siêu âm phát hiện dịch ổ bụng ở 17 trẻ (56.7%). Ngoài ra còn một số các triệu chứng gợi ý nguyên nhân như: giãn quai ruột, mức nước mức hơi, khí trong tĩnh mạch cửa lần lượt chiếm 2(6.67%), 1(3.33%) và 2(6.67%). Tất cả các bệnh nhân đều được cấy máu, nội khí quản và cấy dịch ổ bụng. Kết quả dương tính được xác định ở 17 bệnh nhân trong đó 12 bệnh nhân (40%) dương tính với Klebsiella pneumonia, 3 bệnh nhân (10%) dương tính Candida albicans, 1 bệnh nhân dương tính Stenotrophomonas maltophilia, 1 bệnh nhân dương tính với Enterobacter cloacae.

**Bảng 4. Phân loại thủng ruột theo nguyên nhân**

Nguyên nhân	Tổng n(%)
Viêm ruột hoại tử	12 (40%)
Viêm thủng túi thừa Meckel's	1 (3.33%)
Xoắn ruột	1 (3.33%)
Teo ruột	3 (10%)
Giãn đại tràng bẩm sinh	4 (13.33%)
Không hậu môn	1 (3.33%)
Thủng do hoại tử miệng nổi	1 (3.33%)
Thủng ruột nguyên phát	9 (30%)
<b>Tổng cộng</b>	<b>30 (100%)</b>

Bảng 4 chỉ ra nguyên nhân chủ yếu của TRSS là viêm ruột hoại tử 40 %, tiếp theo đó là thủng ruột nguyên phát 30%, giãn đại tràng bẩm sinh 13.33%, teo ruột 10%, cuối cùng là xoắn ruột, thủng túi thừa Meckel, không hậu môn, hoại tử miệng nổi đều chiếm 3.33%.

Qua phân loại thủng ruột theo số lượng và vị trí lỗ thủng ở bảng 5 cho thấy: 15 bệnh nhân được xác định một vị trí thủng trong quá trình phẫu thuật, trong đó vị trí thủng phổ biến nhất tại hồi tràng chiếm 30%, tiếp theo là Meckel chiếm 6.67%, còn lại hồng tràng, ruột thừa, đại tràng, trực tràng chiếm 3.33%. Trong đó, trường hợp thủng trực tràng liên quan đến tắc ruột không hậu môn.

**Bảng 5. Phân loại thủng ruột theo số lượng và vị trí lỗ thủng**

Số lỗ thủng	Tổng n (%)	
Một	Tả tràng	0

Hồng tràng	1 (3.33%)
Hồi tràng	11 (36.67%)
Meckel	2 (6.67%)
Manh tràng	0
Ruột thừa	1 (3.33%)
Đại tràng	1 (6.67%)
Trực tràng	1 (3.33%)
Nhiều	13 (43.33%)
<b>Tổng</b>	<b>30 (100%)</b>

#### IV. BÀN LUẬN

TRSS là một tình trạng cấp cứu ngoại khoa và có thể đe dọa tính mạng nếu bị trì hoãn điều trị. Như đã được nói đến, chẩn đoán kịp thời và tiếp cận với phương pháp điều trị thích hợp vẫn là thách thức lớn đối với người làm lâm sàng đặc biệt là một nước đang phát triển như nước ta. Đối tượng gặp chủ yếu là trẻ sơ sinh nam (66.67%). Tuổi trung bình 6,45 ngày tuổi với cân nặng trung bình 1931,18g. TRSS xuất hiện nhiều nhất ở đối tượng trẻ đẻ non (70%) với tuổi thai trung bình 32.2 tuần. Đa số các triệu chứng được phát hiện và can thiệp trong ngày đầu của bệnh, trung bình được chẩn đoán và can thiệp sau 1.02 ngày. Tương tự nghiên cứu B. Alhajjar và cộng sự<sup>5</sup> được thực hiện trên trẻ sơ sinh thủng ruột tại thành phố Mosul cho thấy tỷ lệ trẻ nam chiếm ưu thế (76%), tuổi xuất hiện triệu chứng thay đổi trong khoảng từ 12 giờ đến 27 ngày, tuổi trung bình là 3,5 ngày tuổi với cân nặng trung bình là 2.93 kg và tuổi thai trung bình là 34 tuần. Đa số có các triệu chứng được phát hiện trước 30 giờ từ khi khởi phát. Kết quả này cũng tương tự như trong một nghiên cứu khác<sup>3</sup> nhưng với tỷ lệ trẻ nữ cao hơn (44.1%).

Triệu chứng thường xuyên nhất được ghi nhận ở những trẻ sơ sinh trong nghiên cứu là tình trạng bụng chướng 100% và dịch dạ dày bẩn 100%. Ngoài ra, triệu chứng nề thành bụng, tràn dịch tinh hoàn cũng được xác định như trong các nghiên cứu khác<sup>3,5,6</sup>. Triệu chứng khí tự do ổ bụng trên phim chụp Xquang được xác định 60% và siêu âm phát hiện dịch ổ bụng 56.7%. Hai triệu chứng này có giá trị quan trọng trong gợi ý chẩn đoán thủng ruột ở trẻ sơ sinh. Trong nghiên cứu của N. Williams và cộng sự<sup>7</sup>, mặc dù liềm hơi dưới hoành trên phim chụp Xquang giúp chẩn đoán thủng đường tiêu hóa, nhưng dấu hiệu này chỉ dương tính trong 60-80% trường hợp.

Vị trí thủng và số lỗ thủng rất thay đổi từ ruột non đến đại trực tràng, vị trí thường xuyên được phát hiện nhất trong nghiên cứu là ruột non, các lỗ thủng đại tràng thường liên quan đến bệnh cảnh viêm ruột hoại tử với tổn thương nhiều lỗ

kéo dài từ ruột non tới đại tràng và một trường hợp thủng túi cùng trực tràng trong bệnh cảnh không hậu môn. Tương tự các nghiên cứu khác cho thấy vị trí thủng ruột hay gặp ở sơ sinh là đoạn xa ruột non - hồi tràng<sup>2,3,5</sup>. Ngược lại, nghiên cứu của S. Prgomet và cộng sự<sup>8</sup> lại cho thấy vị trí thường gặp là đại tràng (45.7%) trong khi ruột non chỉ ghi nhận khoảng 37.1% các trường hợp nghiên cứu.

Nghiên cứu cho thấy nguyên nhân thủng ruột khác nhau thường gây nên các lỗ thủng ở vị trí khác nhau. Cũng như các nghiên cứu trước đây<sup>3,5,7</sup>, nguyên nhân chủ yếu gây nên thủng ruột ở trẻ sơ sinh là viêm ruột hoại tử chiếm 40%, tiếp theo là thủng ruột nguyên phát chiếm 30%, cuối cùng là các nguyên nhân tắc ruột như xoắn ruột, teo ruột, giãn đại tràng bẩm sinh, không hậu môn. Mặc dù được can thiệp trung bình trong 1.02 ngày kể từ khi khởi phát triệu chứng, tỷ lệ tử vong vẫn còn cao chiếm tới 30%, tương tự các nghiên cứu trước đó<sup>3,4</sup>.

## V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 30 bệnh nhân cho thấy TRSS chủ yếu gặp ở đối tượng trẻ đẻ non nhẹ cân (70%) với tỷ lệ nam/nữ là 2/1. Trẻ sơ sinh thủng ruột vào viên với đa dạng tình trạng từ nhẹ đến nặng, tuy nhiên triệu chứng cơ năng gặp ở hầu hết các bệnh nhân là tình trạng chướng bụng (100%) và dịch dạ dày bẩn (100%). Các triệu chứng cận lâm sàng khí tự do trong ổ bụng (60%), dịch đục trong ổ bụng (56.7%) là những xét nghiệm cận lâm sàng có giá trị trong chẩn đoán thủng ruột. TRSS do nhiều nguyên nhân, trong đó viêm ruột hoại tử là nguyên nhân hàng đầu (40%), tiếp theo là thủng ruột nguyên phát và cuối cùng là các nguyên nhân gây tắc ruột ở

trẻ sơ sinh như giãn đại tràng bẩm sinh, xoắn ruột, teo ruột, không hậu môn,. Vị trí thủng phổ biến nhất là ruột non, đặc biệt là hồi tràng còn các vị trí thủng đại tràng chủ yếu nằm trong bệnh cảnh viêm ruột hoại tử với tổn thương đa vị trí. Đa phần trẻ được chẩn đoán và can thiệp cấp cứu ngay trong ngày đầu tiên kể từ khi khởi phát triệu chứng, tuy nhiên tỷ lệ tử vong vẫn còn cao (30%). Chẩn đoán và can thiệp điều trị sớm giúp giảm thiểu biến chứng và tỷ lệ tử vong.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Koivusalo A, Pakarinen M, Rintala R.** Morbidity after surgical treatment of isolated intestinal perforation and necrotizing enterocolitis is similar in preterm infants weighing less than 1500 g. *J Pediatr Surg.* 2010;45(2):319-323.
2. **Lee DK, Shim SY, Cho SJ, Park EA, Lee SW.** Comparison of gastric and other bowel perforations in preterm infants: a review of 20 years' experience in a single institution. *Korean J Pediatr.* 2015;58(8):288-293.
3. **Abo-Halawa NAE, Negm MA, Fathy M.** The pattern of neonatal gastro-intestinal perforation in upper Egypt. *Ann Pediatr Surg.* 2020;16(1):17.
4. **Almoamin HHA.** Review of 31 cases of neonatal gastrointestinal perforations. *J Fac Med Baghdad.* Published online 2016:5.
5. **Alhajjar BK, Alhadidi IS, Al-Sharabi AM.** Neonatal gastro-intestinal tract perforation in Mosul city. *Ann Coll Med Mosul.* 2022;44(1):61-69.
6. **Hyginus EO, Jideoffor U, Victor M, N OA.** Gastrointestinal Perforation in Neonates: Aetiology and Risk Factors. *J Neonatal Surg.* 2013;2(3):30.
7. **Williams N, Everson NW.** Radiological confirmation of intraperitoneal free gas. *Ann R Coll Surg Engl.* 1997;79(1):8-12.
8. **Prgomet S, Lukšić B, Pogorelić Z, et al.** Perinatal risk factors in newborns with gastrointestinal perforation. *World J Gastrointest Surg.* 2017;9(2):46.

## KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VI PHẪU THUẬT GIẢI ÉP XUNG ĐỘT MẠCH MÁU THẦN KINH VÙNG GÓC CẦU TIỂU NÃO

Dương Đại Hà<sup>1</sup>, Giang Lộc Anh<sup>2</sup>, Phạm Hoàng Anh<sup>3</sup>, Chu Thành Hưng<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

<sup>1</sup>Trung tâm phẫu thuật Thần kinh, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Bệnh viện Bãi Cháy

<sup>3</sup>Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Dương Đại Hà

Email: Duongdaiha@gmail.com

Ngày nhận bài: 26.7.2022

Ngày phản biện khoa học: 20.9.2022

Ngày duyệt bài: 26.9.2022

**Mục tiêu:** Đặc điểm lâm sàng, kết quả điều trị vi phẫu thuật xung đột mạch máu thần kinh VII, V vùng góc cầu tiểu não. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 106 bệnh nhân được chẩn đoán và phẫu thuật tại trung tâm phẫu thuật thần kinh bệnh viện Việt Đức trong 3 năm (từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 12 năm 2021). Nghiên cứu mô tả, hồi cứu kết hợp tiền cứu. **Kết quả:** Tỷ lệ điều trị phẫu thuật xung đột mạch máu và phức hợp thần kinh V, VII ở nữ gặp trên 2 lần nam giới. Xung đột mạch máu thần kinh chủ yếu ở vùng gần thân não. Tỷ lệ điều trị hiệu quả 89,62%, biến chứng hay gặp nhất là mất cảm giác