

3. trang: 225.
4. **Tạ Thị Diệu Ngân (2016).** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, căn nguyên viêm phổi mắc phải tại cộng đồng. Luận án Tiến sĩ. Trường Đại học Y Hà Nội.
5. **Lê Văn Nam (2020).** Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị VPMPCD tại bệnh viện Bạch Mai năm 2019. Luận văn tốt nghiệp bác sỹ đa khoa. Đại học Quốc gia Hà Nội
6. **Kollef MH, Shorr A, Tabak YP, et al.** Epidemiology and outcomes of health-care-associated pneumonia: results from a large US database of culture-positive pneumonia. *Chest*. 2005;128(6):3854-3862.
7. **Lê Việt Sơn (2020).** Đánh giá tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện tại khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch mai năm 2019 - 2020. Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ y học. Trường đại học Y Hà Nội.

HIỆU QUẢ ĐÓNG ỔNG ĐỘNG MẠCH BẰNG THUỐC Ở TRẺ SƠ SINH NON THÁNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA NINH THUẬN NĂM 2024

Lê Huy Thạch¹, Báo Anh Tiến¹, Trương Nguyễn Hương Huyền¹,
Lê Thị Hồng Sương¹, Nguyễn Thanh Tâm¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tồn tại ống động mạch (PDA) là một trong những dị tật tim bẩm sinh phổ biến nhất, chiếm 5-10% tổng số bệnh tim bẩm sinh ở trẻ đủ tháng. Tỷ lệ mắc PDA tỷ lệ nghịch với tuổi thai và cân nặng, với tỷ lệ mắc bệnh cao hơn rõ rệt ở trẻ sinh non. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ đóng ống động mạch sau điều trị paracetamol tĩnh mạch ở trẻ sơ sinh non tháng và tìm hiểu các yếu tố liên quan đến kết quả đóng ống động mạch. **Phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu trên trẻ sơ sinh non tháng nhập khoa Hồi sức Sơ sinh, Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận từ 12/2023 - 9/2024, có chẩn đoán PDA và chỉ định điều trị đóng ống động mạch. Tất cả được điều trị bằng paracetamol truyền tĩnh mạch, siêu âm tim kiểm tra sau 3 ngày kể từ khi bắt đầu điều trị. **Kết quả:** 25 trẻ sơ sinh non tháng được đưa vào nghiên cứu, bé trai chiếm 64%, tỷ lệ trẻ sinh rất non (<32 tuần) và cực non (<28 tuần) lần lượt là 48% và 12%. Tỷ lệ đóng ống động mạch thành công sau điều trị paracetamol tĩnh mạch đạt 84%. Trong 11 trẻ thở máy trước điều trị, 9 trẻ (81,8%) cai được máy sau điều trị. Phân tích thống kê cho thấy đường kính ống động mạch liên quan có ý nghĩa với kết quả đóng ống động mạch ($p < 0,05$). **Kết luận:** Paracetamol tĩnh mạch cho thấy hiệu quả và an toàn trong điều trị đóng ống động mạch ở trẻ sơ sinh non tháng.

Từ khóa: Tồn tại ống động mạch; paracetamol; Bệnh viện đa khoa Ninh Thuận

SUMMARY

EFFICACY OF INTRAVENOUS PARACETAMOL IN CLOSURE OF PATENT DUCTUS ARTERIOSUS IN PRETERM INFANTS AT NINH THUAN GENERAL HOSPITAL IN 2024

Introduction: Patent ductus arteriosus (PDA) is one of the most common congenital heart defects,

accounting for 5%-10% of all congenital heart disease in term infants. The occurrence of PDA is inversely related to gestational age and weight, with an even greater incidence in preterm infants. **Objective:** To determine the success rate of PDA closure after intravenous paracetamol therapy in preterm infants and to analyze clinical and echocardiographic factors associated with successful closure. **Method:** A prospective observational study was conducted on preterm infants admitted to the Neonatal Intensive Care Unit of Ninh Thuan General Hospital from December 2023 to September 2024. Eligible infants were diagnosed with PDA and indicated for medical closure. All patients received intravenous paracetamol, and echocardiography was performed three days after treatment initiation to assess ductal closure. **Results:** A total of 25 preterm infants were included, of whom 64% were male. The proportions of very preterm (<32 weeks) and extremely preterm (<28 weeks) infants were 48% and 12%, respectively. The overall PDA closure rate after intravenous paracetamol therapy was 84%. Before treatment, 11 infants required mechanical ventilation; after treatment, 9/11 (81.8%) were successfully extubated and switched to NCPAP, while 2 continued on mechanical ventilation. Ductal diameter was significantly associated with successful PDA closure ($p < 0.05$). **Conclusion:** Intravenous paracetamol appears to be a safe and effective option for PDA closure in preterm infants, with a high success rate and good short-term respiratory improvement. **Keywords:** Patent ductus arteriosus, paracetamol, Ninh Thuan General Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tồn tại ống động mạch (PDA) là một trong những dị tật tim bẩm sinh phổ biến nhất, chiếm khoảng 5%-10% tổng số các bệnh tim bẩm sinh ở trẻ đủ tháng. Tỷ lệ mắc PDA tỷ lệ nghịch với tuổi thai và cân nặng khi sinh, và thậm chí còn cao hơn ở trẻ sinh non. Việc duy trì sự thông suốt của ống động mạch là cần thiết cho sự phát triển và tuần hoàn bình thường của thai nhi. Tuy nhiên, ở trẻ sơ sinh, sự tồn tại thông suốt kéo dài của ống động mạch lại liên quan đến tỷ lệ mắc bệnh và tử vong đáng kể.

¹Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận

Chịu trách nhiệm chính: Lê Huy Thạch

Email: lh.thach67@gmail.com

Ngày nhận bài: 25.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 25.9.2025

Ngày duyệt bài: 28.10.2025

Ở trẻ sinh non, đặc biệt là trẻ cực non (<28 tuần) và rất non (<32 tuần), sự đóng ống động mạch sau sinh thường bị trì hoãn do cấu trúc thành mạch chưa trưởng thành, sự nhạy cảm với prostaglandin còn cao và tình trạng thiếu oxy mô. PDA có thể gây shunt trái-phải kéo dài, dẫn đến tăng lưu lượng máu phổi, giảm tưới máu hệ thống, gây suy hô hấp, viêm ruột hoại tử, xuất huyết não thất và kéo dài thời gian nằm viện.

Điều trị đóng PDA ở trẻ sơ sinh non tháng hiện nay chủ yếu dựa trên hai nhóm chính: điều trị nội khoa và can thiệp ngoại khoa. Các thuốc thường được sử dụng là indomethacin hoặc ibuprofen – những thuốc ức chế tổng hợp prostaglandin. Tuy nhiên, các thuốc này có thể gây ra tác dụng phụ như suy thận, giảm tưới máu tạng, và tổn thương đường tiêu hóa. Gần đây, paracetamol tĩnh mạch được xem là một lựa chọn thay thế tiềm năng với cơ chế ức chế peroxidase của enzyme prostaglandin H2 synthase, có thể mang lại hiệu quả tương đương nhưng an toàn hơn cho trẻ non tháng.

Một số nghiên cứu trong và ngoài nước đã ghi nhận tỷ lệ đóng PDA thành công bằng paracetamol chiếm tỷ lệ cao, tuy nhiên kết quả vẫn còn khác biệt tùy thuộc vào tuổi thai, thời điểm điều trị và đặc điểm bệnh nhân. Ở Việt Nam, các nghiên cứu về hiệu quả của paracetamol trong điều trị PDA ở trẻ sinh non còn hạn chế, đặc biệt tại tuyến tỉnh.

Từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Hiệu quả đóng ống động mạch bằng paracetamol ở trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận năm 2024” nhằm xác định tỷ lệ đóng ống động mạch thành công sau điều trị paracetamol tĩnh mạch và tìm hiểu các yếu tố liên quan đến khả năng đóng ống động mạch thành công.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Trẻ sơ sinh non tháng nhập khoa Hồi sức Sơ sinh, Bệnh viện Đa khoa Ninh Thuận từ 12/2023 - 9/2024, có chẩn đoán PDA và chỉ định điều trị đóng ống động mạch.

2.1.1. Tiêu chí chọn bệnh: Sơ sinh non tháng ≤ 14 ngày tuổi có tồn tại ống động mạch có ý nghĩa huyết động (đường kính $\geq 1,5$ mm hoặc LA/Ao $> 1,4$) kèm triệu chứng lâm sàng như hạ huyết áp, khó cai máy thở, toan chuyển hóa, xuất huyết não hoặc viêm ruột hoại tử, không do nguyên nhân khác.

2.1.2. Tiêu chí loại trừ: PDA kèm tật tim phụ thuộc PDA hoặc tật tim bẩm sinh phức tạp, dị tật bẩm sinh như thai vô sọ, bất sản thận 2

bên, rối loạn nhiễm sắc thể; đã được điều trị dự phòng đóng PDA sớm trong 24 giờ sau sinh; tử vong trong 72 giờ đầu sau sinh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu loạt ca tiến cứu.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện thỏa tiêu chuẩn chọn và không nằm trong tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian nghiên cứu.

2.2.3. Nội dung nghiên cứu: - Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của trẻ sơ sinh non tháng có tồn tại ống động mạch.

- Tỷ lệ đóng ống động mạch sau điều trị paracetamol tĩnh mạch.

- Một số yếu tố liên quan đến kết quả đóng ống động mạch thành công.

2.3. Phân tích số liệu: Số liệu thu thập được mã hoá và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 12/2023 - 9/2024, đã ghi nhận được 25 trường hợp PDA được điều trị tại Bệnh viện đa khoa Ninh Thuận.

3.1. Tỷ lệ đóng ống động mạch thành công bằng paracetamol

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (N=25)

Đặc điểm		Tần số	(%)
Giới	Nam	16	64
	Nữ	9	36
Tuổi thai	Non vừa (<34 tuần)	10	40
	Rất non (<32 tuần)	12	48
	Cực non (<28 tuần)	3	12
Cân nặng lúc sinh	Nhẹ cân (<2500g)	17	68
	Rất nhẹ cân (<1500g)	6	24
	Cực nhẹ cân (<1000g)	2	8

Nhận xét: Phần lớn trẻ trong nghiên cứu là bé trai (64%), thuộc nhóm rất non (48%) và nhẹ cân (<2500g) là chủ yếu (68%).

Bảng 2. Tỷ lệ đóng ống động mạch thành công bằng paracetamol

Đóng ống động mạch	Tần số	(%)
Thành công	21	84
Thất bại	4	16
Tổng	25	100

Nhận xét: Tỷ lệ đóng ống động mạch thành công bằng paracetamol chiếm 84%.

Bảng 3. So sánh trước và sau điều trị ở nhóm đóng ống động mạch thành công

Nhóm đóng thành công (n=19)	Trước điều trị	Sau 7 ngày
Thở NCPAP	10 ca	19 ca
Thở máy	11 ca	02 ca

Đường kính ống động mạch (mm)	1,73 ± 0,22	0,23 ± 0,05
-------------------------------	-------------	-------------

Nhận xét: Sau 7 ngày điều trị paracetamol, số trẻ phải thở máy giảm rõ rệt (từ 11 xuống 2 ca), đồng thời đường kính ống động mạch giảm

trung bình từ 1,73 mm xuống 0,23 mm, cho thấy hiệu quả đóng ống động mạch rõ ràng về mặt lâm sàng và siêu âm.

3.2. Yếu tố liên quan đến khả năng đóng ống động mạch thành công

Bảng 4. Yếu tố liên quan đến khả năng đóng ống động mạch thành công (N=25)

Đặc điểm	Thành công	Không thành công	Tổng n (%)	p*
Giới	Nam	13	3	0,54
	Nữ	8	1	
Tuổi thai	Non vừa	9	1	0,59
	Rất non	10	2	
	Cực non	2	1	
Cân nặng lúc sinh	Nhẹ cân	14	3	0,6
	Rất nhẹ cân	5	1	
	Cực nhẹ cân	2	0	
Đường kính ống động mạch (mm)	<1,5	2	0	<0,001
	1,5 – <2,5	19	0	
	≥ 2,5	0	4	

* Fisher's exact

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa khả năng đóng ống động mạch thành công với giới tính, tuổi thai và cân nặng lúc sinh ($p > 0,05$). Tuy nhiên, đường kính ống động mạch có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với kết quả đóng ống động mạch thành công ($p < 0,001$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ đóng ống động mạch thành công bằng paracetamol. Trong 25 trẻ sơ sinh non tháng được nghiên cứu, bé trai chiếm tỷ lệ cao hơn bé gái. Nhóm rất non chiếm tỷ lệ cao nhất, tiếp đến là non vừa và cực non thấp nhất. Phần lớn trẻ nhẹ cân (<2500g) chiếm 68%. Tỷ lệ trẻ nam trong nghiên cứu này cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Phan Minh Nhật (2019), trong đó bé trai và bé gái gần tương đương (tỷ lệ nam:nữ = 0,94) [3]. Trong khi đó, Nguyễn Thu Tịnh (2022), bé gái gấp đôi bé trai (Tỷ lệ nam:nữ = 1:2), tuổi thai trung bình $25,0 \pm 1,1$ tuần (nhỏ nhất 23 tuần, lớn nhất 27 tuần). Cân nặng lúc sinh trung bình $743,1 \pm 169,8$ gram (nhẹ nhất 400 gram, nặng nhất 1000 gram) [6].

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ đóng ống động mạch thành công sau điều trị paracetamol tính mạch đạt 84%, tương đồng với nhiều nghiên cứu trước đây. Kết quả này gần giống với nghiên cứu của El-Mashad và cộng sự (2017), ghi nhận tỷ lệ thành công 80% [2], và cao hơn so với báo cáo của Dang và cộng sự (2019) với tỷ lệ 56,3% [1].

Tại Việt Nam, tỷ lệ thành công của chúng tôi cũng cao hơn đáng kể so với nghiên cứu của Nguyễn Phan Minh Nhật (2019), đạt 54,3% [3], và của Nguyễn Thu Tịnh (2022) chỉ 33,3% [6].

Sự khác biệt này có thể được lý giải bởi đặc điểm dân số nghiên cứu, thời điểm khởi trị và phác đồ điều trị khác nhau. Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần lớn trẻ được điều trị sớm trong vòng 14 ngày đầu sau sinh, khi ống động mạch còn đáp ứng tốt với thuốc, đồng thời được theo dõi sát bằng siêu âm tim định kỳ, giúp đánh giá hiệu quả và điều chỉnh kịp thời. Tỷ lệ thành công trong điều trị đóng ống động mạch bằng paracetamol có thể chịu ảnh hưởng bởi thời điểm khởi trị, thời gian liệu trình và mức độ non tháng của trẻ, những yếu tố này đã được nhiều tác giả ghi nhận có liên quan đến đáp ứng điều trị. Roofthoof và cộng sự (2015) báo cáo rằng khi việc điều trị được bắt đầu muộn (khoảng ngày thứ 14 sau sinh), tỷ lệ đóng ống động mạch chỉ đạt 18% [4]. Điều này cho thấy việc khởi trị sớm có thể đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả điều trị bằng paracetamol.

Sau 7 ngày điều trị paracetamol, số trẻ phải thở máy giảm rõ rệt từ 11 xuống còn 2 trường hợp, đồng thời đường kính ống động mạch giảm trung bình từ 1,73mm xuống 0,23mm, cho thấy hiệu quả đóng ống động mạch rõ rệt cả về lâm sàng và siêu âm tim. Kết quả này phản ánh tác dụng thực tế của paracetamol trong việc giảm gánh nặng hô hấp cho trẻ sơ sinh non tháng, khi lưu lượng shunt trái-phải giảm và tình trạng quá tải tuần hoàn phổi được cải thiện. Nghiên cứu của Nguyễn Phan Minh Nhật (2019) ghi nhận tỷ lệ trẻ thở NCPAP sau điều trị đạt 54%, thấp hơn so với kết quả của Dang và cộng sự (2019) là 72,5%, và của Huỳnh Thị Thanh (2021) là 77,8% [1], [3], [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả 19 trẻ trong nhóm đóng ống động mạch

thành công đều có thể duy trì thở NCPAP hoặc tự thở, phản ánh hiệu quả điều trị tích cực hơn.

Sự khác biệt này có thể do thời điểm điều trị sớm hơn, tiêu chuẩn chọn bệnh và chiến lược hỗ trợ hô hấp khác nhau giữa các cơ sở. Kết quả trên cho thấy paracetamol không chỉ giúp đóng ống động mạch về mặt cấu trúc mà còn cải thiện rõ rệt tình trạng hô hấp lâm sàng, góp phần giảm nhu cầu thở máy và các biến chứng liên quan đến thông khí kéo dài.

4.2. Yếu tố liên quan đến khả năng đóng ống động mạch thành công. Kết quả nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa khả năng đóng ống động mạch thành công với giới tính, tuổi thai và cân nặng lúc sinh ($p > 0,05$). Kết quả này tương tự nghiên cứu của Nguyễn Phan Minh Nhật (2019), khi tác giả cũng không ghi nhận mối liên quan giữa các yếu tố nhân khẩu học này và tỷ lệ đóng ống động mạch thành công bằng paracetamol [3]. Nguyễn Thu Tịnh (2022) cũng ghi nhận rằng tuổi thai, cân nặng và tuổi điều trị không ảnh hưởng đáng kể đến kết quả đóng ống động mạch ($p > 0,05$) [6]. Những kết quả này cho thấy các đặc điểm nền nói trên không phải yếu tố tiên lượng độc lập cho hiệu quả điều trị bằng paracetamol ở trẻ sơ sinh non tháng.

Tuy nhiên, đường kính ống động mạch lại cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với khả năng đóng thành công ($p < 0,001$). Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm thất bại có đường kính ống động mạch trung bình $\geq 2,5$ mm, trong khi nhóm thành công chủ yếu có đường kính từ $1,5 - < 2,5$ mm. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thu Tịnh (2022), trong đó nhóm đóng thành công có đường kính PDA trung bình $1,5 \pm 0,4$ mm, thấp hơn đáng kể so với nhóm thất bại ($2,4 \pm 0,5$ mm, $p = 0,0002$) [6].

Sự khác biệt này có thể được giải thích do kích thước ống động mạch lớn thường đi kèm với dòng shunt trái-phải mạnh, làm tăng thể tích tuần hoàn phổi và giảm khả năng co thắt, xơ hóa thành mạch sau khi dùng thuốc. Vì vậy, các trường hợp PDA lớn ($\geq 2,5$ mm) có nguy cơ thất bại cao hơn với điều trị nội khoa. Như vậy, kết quả của chúng tôi khẳng định rằng kích thước ống động mạch là yếu tố tiên lượng quan trọng đối với hiệu quả đóng PDA bằng paracetamol. Ở những trẻ có PDA lớn, cần theo dõi sát đáp ứng sau liệu trình đầu tiên và cân nhắc sớm các biện pháp thay thế như ibuprofen, indomethacin hoặc can thiệp bít ống động mạch nếu cần thiết.

Nghiên cứu có một số hạn chế: cỡ mẫu nhỏ, chưa có nhóm chứng để so sánh với các thuốc khác như ibuprofen hoặc indomethacin. Thời gian theo dõi ngắn, chưa đánh giá được tỷ lệ tái mở ống động mạch và tác dụng phụ trên gan, thận. Trong thời gian tới, cần thực hiện các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, có nhóm đối chứng và theo dõi dài hạn để đánh giá hiệu quả bền vững, độ an toàn của paracetamol, cũng như so sánh các phác đồ liều và thời điểm khởi trị khác nhau ở trẻ sơ sinh non tháng.

V. KẾT LUẬN

Paracetamol tĩnh mạch là phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn trong đóng ống động mạch ở trẻ sơ sinh non tháng, với tỷ lệ thành công đạt 84%. Hiệu quả điều trị liên quan chặt chẽ đến đường kính ống động mạch, trong khi tuổi thai, cân nặng và giới tính không ảnh hưởng đáng kể đến kết quả. Điều trị sớm, theo dõi sát bằng siêu âm tim và kiểm soát cân bằng dịch hợp lý có thể giúp nâng cao tỷ lệ thành công và giảm nhu cầu hỗ trợ hô hấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Dang D, Wang D, Zhang C, et al (2013).** Comparison of oral paracetamol versus ibuprofen in premature infants with patent ductus arteriosus: a randomized controlled trial, PLoS one. 8(11), tr. e77888.
2. **El-Mashad AER, El-Mahdy H, El Amrousy D, et al (2017).** Comparative study of the efficacy and safety of paracetamol, ibuprofen, and indomethacin in closure of patent ductus arteriosus in preterm neonates, European journal of pediatrics. 176(2), 233-240.
3. **Nguyễn Phan Minh Nhật, Vũ Minh Phúc và Nguyễn Thu Tịnh (2019).** Hiệu quả đóng ống động mạch bằng paracetamol ở trẻ sơ sinh non tháng, Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh. 23(1), 97-102.
4. **Roofthoof DW, van Beynum IM, de Klerk JC, et al (2015).** Limited effects of intravenous paracetamol on patent ductus arteriosus in very low birth weight infants with contraindications for ibuprofen or after ibuprofen failure, European journal of pediatrics. 174(11), 1433-1440.
5. **Huỳnh Thị Thanh (2016).** Khảo sát hiệu quả của Paracetamol đường tĩnh mạch trong đóng ống động mạch ở trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Nhi đồng Đồng Nai tháng 1/2014 - 6/2016, Luận văn Bác sĩ chuyên khoa cấp 2, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.
6. **Nguyễn Thu Tịnh, Nguyễn Thị Ngọc Dung và Phạm Thị Thanh Tâm (2022).** Hiệu quả của paracetamol tĩnh mạch trong đóng ống động mạch ở trẻ sinh non ≤ 27 tuần sau thất bại dự phòng tồn tại ống động mạch bằng paracetamol, Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh. 26(1), 162-167.