

## NHẬN XÉT BƯỚC ĐẦU SỬ DỤNG ĐẶT CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM TỪ NGOẠI BIÊN TẠI KHOA SƠ SINH BỆNH VIỆN SẢN-NHI QUẢNG NINH NĂM 2017

Nguyễn Thu Hà, Đinh Thị Lan Oanh, Phạm Văn Võ  
Khoa Sơ sinh Bệnh viện Sản - Nhi Quảng Ninh

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** 1. Mô tả thực trạng sử dụng catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên. 2. Mô tả một số yếu tố liên quan đến kỹ thuật đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả tất cả trẻ sơ sinh có chỉ định đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên trong thời gian từ 01/01/2017 đến 31/12/2017. **Kết quả:** Đa số là trẻ non tháng < 32 tuần, cân nặng lúc sinh rất nhẹ cân, được đặt catheter thời điểm  $\geq 12$  ngày tuổi. Tất cả các trẻ có tuổi thai khác nhau, cân nặng khác nhau, vị trí đâm kim khác nhau đều được đặt thành công. 8% sai vị trí đầu catheter vào tâm nhĩ phải. Tắc catheter là biến chứng phổ biến sau khi đặt catheter thành công. Thời gian lưu catheter trung bình là 12.33 ngày.

### ABSTRACT

#### ASSESSMENT OF USING INITIAL PERIPHERALLY INSERTED CENTRAL CATHETER AT NEONATAL DEPARTMENT IN QUANG NINH OBSTETRIC AND PEDIATRIC HOSPITAL 2017

**Objective:** 1. Describing of using initial peripherally inserted central catheter (PICC). 2. Describing some factors related of using PICC. **Method:** Descriptive study. All of neonates underwent PICC insertion were included in the study from 01/01/2017 to 31/12/2017. **Results:** Most of preterm infants born with up to 32 gestational weeks, very low birth weight, were inserted PICC when were over 12 days old. All of various gestational ages, birth weight, inserted position of patient were used PICC successfully. 8% catheter tip were placed in the right atrium. Obstructive catheters is popular. The time of catheter insertion was 12.33 days.

-----  
Nhận bài: 10-3-2018; Thẩm định: 2-4-2018  
Người chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thu Hà  
Địa chỉ: Khoa Sơ sinh Bệnh viện Sản - Nhi Quảng Ninh

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở trẻ sơ sinh, đặc biệt sơ sinh bệnh lý nặng, như sơ sinh rất non tháng, rất nhẹ cân, đặt tĩnh mạch để đưa thuốc hoặc duy trì nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch dài ngày là vấn đề khá khó khăn. Cùng với sự phát triển khoa học kỹ thuật trong y học, tỷ lệ trẻ sinh non rất nhẹ cân và cực nhẹ cân cũng được cứu sống ngày càng nhiều, càng đòi hỏi phải phát triển kỹ thuật an toàn, hiệu quả, để giải quyết nhu cầu cấp thiết duy trì đường truyền tĩnh mạch dài ngày.

Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm là thủ thuật cơ bản, phổ biến nhất trong hồi sức cấp cứu, song đây vẫn là một thủ thuật xâm nhập trực tiếp vào mạch máu lớn nên các biến chứng không mong muốn như nhiễm trùng thường gặp. Kỹ thuật đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên, với ưu thế cải thiện được những khó khăn gặp phải khi đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, đã được sử dụng từ những thập niên 1970 ở các nước phát triển và đã trở thành thường quy. Đây cũng là kỹ thuật đã được áp dụng tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Sản - Nhi Quảng Ninh từ năm 2015, và trở thành kỹ thuật cần thiết trong chăm sóc trẻ sơ sinh bệnh lý nặng. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên (PICC) nhằm mục tiêu:

1. *Mô tả thực trạng sử dụng catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Sản - Nhi Quảng Ninh năm 2017.*

2. *Mô tả một số yếu tố liên quan đến kỹ thuật đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên.*

## 2. ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng

Tất cả trẻ sơ sinh nhập khoa Sơ sinh - Bệnh viện Sản - Nhi Quảng Ninh, có chỉ định đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên trong thời gian từ 01/01/2017 đến 31/12/2017.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả.

Tiêu chí xác định trẻ được đặt thành công là đặt được catheter tĩnh mạch trung tâm từ vị trí chích tĩnh mạch đường ngoại biên; thất bại khi không đặt được catheter tĩnh mạch trung tâm hoặc đặt bằng phương pháp khác như bộc lộ tĩnh mạch, đặt từ các tĩnh mạch trung tâm (tĩnh mạch cảnh, tĩnh mạch dưới đòn).

Kỹ thuật đặt PICC:

- Vị trí đâm kim: Các tĩnh mạch nền ở cánh tay, hoặc tĩnh mạch hiển trong.

- Dụng cụ: Bộ Vygon Premicath polyurethane 1Fr hoặc Vygon silicone 2F. Kẹp không máu. Heparin 10UI/ml, tráng hệ thống. Dung dịch sát khuẩn: betadin 10%, alcohol 70°. Nước muối sinh lý 0,9%. Băng dính trong Tegaderm. Kim luồn 24G.

- Đo chiều dài catheter: từ vị trí đặt đo dọc theo cánh tay đến hõm ức trẻ (tĩnh mạch ở tay), hoặc đo dọc theo chân đến ngay rốn (tĩnh mạch chân).

- Cách thực hiện: Đâm kim bằng kim luồn 24G (sau khi sát trùng da bằng betadine 10% và lau khô bằng alcohol 70°). Khi thấy máu chảy ra tốt, rút bỏ nòng sắt, dùng kẹp gấp catheter luồn vào trong kim luồn khoảng 10cm, rút bỏ kim luồn, sau đó tiếp tục luồn catheter vào đến đúng vị trí đã đo. Ép gạc tại vị trí đâm kim và cố định phần catheter bên ngoài bằng băng keo trong Tegaderm. Cho chảy dịch có heparin 0,5 - 1UI/ml qua catheter.

- Chụp X quang để xác định vị trí catheter.

Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.

## 3. KẾT QUẢ

Từ 01/01/2017 đến 31/12/2017 chúng tôi nhận được 12 trẻ nghiên cứu.

## 3.1. Thực trạng sử dụng PICC

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân

Yếu tố	Số trẻ	Tỷ lệ (%)	
Tuổi thai (Trung bình $29.83 \pm 1.41$ tuần)	< 32 tuần	9	75,00
	$\geq 32$ tuần	3	25,00
Ngày tuổi lúc đặt (Trung bình $18.58 \pm 3.51$ )	$\leq 3$ ngày	0	0
	4 – 7 ngày	2	16,67
	8 – 11 ngày	2	16,67
	$\geq 12$ ngày	8	66,66
Cân nặng lúc đặt (Trung bình $1416.67 \pm 307.44$ )	$\leq 1500$ gr	9	75,00
	$> 1500$ gr	3	25,00
Chẩn đoán	Nhiễm khuẩn huyết	4	33,33
	Bệnh màng trong	5	41,67
	Tim bẩm sinh	0	0
	Viêm ruột hoại tử	0	0
	Bệnh khác	3	25,00
Chỉ định đặt	Nuôi dưỡng tĩnh mạch	10	83,34
	Thuốc tim mạch	1	8,33
	Thuốc khác	1	8,33

Đa số là trẻ sinh rất non và cực kì non tháng (< 32 tuần: 75%), cân nặng lúc sinh rất nhẹ cân trung bình 1416 gram, đặt catheter thời điểm  $\geq 12$  ngày tuổi, hầu hết có bệnh màng trong, nhiễm trùng huyết.

## 3.2. Một số yếu tố liên quan

Bảng 2. Tỷ lệ đặt catheter trung tâm từ ngoại biên thành công

Yếu tố	Số trẻ	Tỷ lệ (%)	
Tuổi thai	< 32 tuần	9	75,00
	$\geq 32$ tuần	3	25,00
Cân nặng (gram)	$\leq 1500$	9	75,00
	$> 1500$	3	25,00
Vị trí đâm kim	Tay	6	50,00
	Chân	6	50,00

Tất cả các trẻ có tuổi thai khác nhau, cân nặng khác nhau, vị trí đâm kim khác nhau đều được đặt thành công.

Bảng 3. Các biến chứng trong khi đặt catheter

Biến chứng	Số trẻ	Tỷ lệ (%)
Đau, chảy máu	0	0
Sai vị trí	1	8,33
Khó luồn catheter	0	0

Biến chứng trong khi đặt catheter gặp 1 trường hợp (8%) do sai vị trí đầu catheter.

Bảng 4. Biến chứng sau đặt catheter

Biến chứng	Số trẻ	Tỷ lệ (%)
Nhiễm khuẩn do đặt catheter	0	0
Thoát mạch, sưng phù	0	0
Tắc catheter	3	25,00
Gãy, đứt catheter	0	0
Viêm tĩnh mạch	0	0

- Tắc catheter là biến chứng phổ biến sau khi đặt catheter thành công.

- Thời gian lưu catheter trung bình:  $12,33 \pm 1,89$  ngày.

#### 4. BÀN LUẬN

##### 4.1. Thực trạng sử dụng PICC

Theo nghiên cứu của chúng tôi, lượng bệnh nhân cần đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên gặp nhiều nhất ở trẻ rất non tháng <32 tuần, cân nặng rất thấp  $\leq 1500$  gram (trung bình 1416 gram), với chẩn đoán bệnh màng trong, nhiễm khuẩn huyết là phổ biến. Đây là bệnh nhân thường điều trị lâu trong bệnh viện, đặc biệt trẻ cực kỳ non tháng, cực nhẹ cân, nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện và cộng đồng cao nhất. Mặt khác, đây cũng là những trẻ cần duy trì nuôi dưỡng tĩnh mạch, thuốc dài ngày. Theo nghiên cứu của Amelia Fumiko Kimura và cộng sự (2008), ghi nhận tỷ lệ sơ sinh non tháng < 32 tuần 62,2%, có cân nặng < 1500 gr, 72,3%[2]. Nghiên cứu của tác giả Tăng Chí Thượng cho thấy thường gặp kỹ thuật này ở trẻ sơ sinh non tháng  $33,4 \pm 3,4$  tuần tuổi, cân nặng 2118 gram [1].

Hầu hết trẻ sơ sinh được đặt kỹ thuật catheter trong nghiên cứu từ 12 ngày tuổi, được chỉ định đặt do cần nuôi dưỡng tĩnh mạch là chủ yếu. Tác giả Tăng Chí Thượng và cộng sự ghi nhận ở thời điểm 13,2 ngày [1], tác giả Uygun I và cộng sự ghi nhận ở thời điểm trẻ 8.3 ngày tuổi [6]. Đây là thời gian hầu hết nhân viên y tế loại bỏ duy trì qua đường duy trì catheter tĩnh mạch rốn được đặt khi trẻ sinh ra.

##### 4.2. Một số yếu tố liên quan

Tất cả các trẻ sơ sinh với mọi tuổi thai khác nhau, cân nặng khác nhau, vị trí đâm khi tiến hành thủ thuật khác nhau đều được thực hiện thành công kỹ thuật đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên, vị trí đặt ở tay hoặc chân (tỷ lệ 50% mỗi vị trí). Theo Uygun I và cộng sự, tỷ lệ thành công cao 95 % [6], Ozkiraz S1 và cộng sự thì tỷ lệ này là 87,3% [3]. Đó là do điều dưỡng sơ sinh đã được huấn luyện kỹ năng lấy ven tĩnh mạch, làm giảm tỷ lệ thất bại.

Biến chứng trong khi đặt gặp do sai vị trí. Đây là trường hợp đầu catheter vào tâm nhĩ phải, và đã được rút bớt để trở về đúng vị trí tĩnh mạch chủ, trước khi được thực hiện y lệnh thuốc. Amelia Fumiko Kimura và cộng sự (2008) nghiên cứu có 48,2% catheter ở vị trí tâm nhĩ phải [2]. Biến chứng sau khi đặt thường gặp phần lớn do tắc catheter, dẫn đến buộc phải rút catheter sớm. Chúng tôi chưa gặp trường hợp nào gãy, đứt catheter hay nhiễm khuẩn tại vị trí đặt catheter, nhiễm khuẩn huyết do đặt catheter hoặc bị thoát mạch, sưng nề. Công tác vô trùng trong chăm sóc sơ sinh nói chung, trong tiến hành thủ thuật nói riêng góp phần làm hạn chế các biến chứng nhiễm trùng. Thời gian lưu catheter trung bình 12,33 ngày, cũng phù hợp với khảo sát của Ozkiraz S1 và cộng sự, nhóm trẻ cân nặng rất thấp 1000 - 1500 gram: 10 ngày, trẻ cân nặng cực thấp <1000gr 16 ngày [3].

#### 5. KẾT LUẬN

Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm từ ngoại biên là thủ thuật cần thiết, có hiệu quả, có khả năng thực hiện cao trong việc điều trị và chăm sóc trẻ sơ sinh, đặc biệt là trẻ non tháng. Đây là kỹ

thuật nên được tiến hành sớm, giúp hạn chế số lần lấy ven, bảo tồn nguồn tĩnh mạch ngoại biên. Việc chú ý quy trình kỹ thuật cũng như vấn đề vô khuẩn trong điều trị và chăm sóc trẻ sơ sinh, làm giảm thiểu các tai biến.

Hạn chế của nghiên cứu này là cỡ mẫu còn nhỏ, nên cần thực hiện với cỡ mẫu lớn hơn để xác định tính hiệu quả, biến chứng, tính an toàn của kỹ thuật này.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tăng Chí Thượng và cộng sự (2007), "Ổng thông tĩnh mạch trung ương từ ngoại biên ở trẻ sơ sinh: phân tích chi phí - hiệu quả", Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh, tập 11, số 1, tr.45 - 49.

2. Amelia Fumiko Kimura, et al (2008), "Initial peripherally inserted central catheter tip position in neonates", Rev Esc Enferm USP, Vol 42(4): 719 - 724.

3. Ozkiraz S1, Gokmen Z, et al (2013),

"Peripherally inserted central venous catheters in critically ill premature neonates", J Vasc Access, Vol 14(4): 320 - 324.

4. Stojslav Konjevic, Dario DjuKic, et al (2015), "Peripherally inserted central catheter complications in neonates - our experiences", Signa Vitae, Vol 10(1): 16 - 19.

5. Uygun I (2016), "Peripherally inserted central catheter in neonates: A safe and easy insertion technique", Journal of pediatric surgery, Vol 51(1): 188 - 191.

6. Uygun I, Okur MH, et al (2011), "Peripherally inserted central catheters in the neonatal period", Acta Cir Bras, Vol 26(5): 404 - 411.

7. Westergaard B1, Classen V, Walther-Larsen S (2013), "Peripherally inserted central catheters in infants and children - indications, techniques, complications and clinical recommendations" Acta Anaesthesiologica Scandinavica, Vol 57(3): 278 - 287.