

#### IV. KẾT LUẬN

Tuổi trung bình là 52,6±14,6 tuổi. Nam chiếm 75,8%, nữ chiếm 24,2%. Đau mức độ nhẹ chiếm 29,1%, đau mức độ vừa chiếm 27,4%, đau mức độ nặng chiếm 43,5%. Số BN đã được dùng Paracetamol để giảm đau chiếm 56,5%, số BN đã được dùng Pethidin để giảm đau chiếm 43,5%. Số lượng BN được kiểm soát cơn đau sau 24h, 48h, 72h, và >72h lần lượt là 19,4%; 12,9%; 19,4%; và 45,2%. Không có sự khác biệt về điểm VAS ban đầu, VAS sau 24h, số ngày nằm viện giữa nhóm giảm đau bằng Paracetamol và nhóm giảm đau bằng Pethidin, với  $p > 0,05$ .

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nandu Paudel, et al** (2020). "Intravenous paracetamol vs tramadol for pain management in patients with acute pancreatitis". Journal of Patan

Academy of Health Sciences. 7(2): 64-69

2. **Long Y, Jiang Z, Wu G** (2022). "Pain and its Management in Severe Acute Pancreatitis". J Transl Crit Care Med 2022;4:9.
3. **Cai W, Liu F, Wen Y, et al** (2021). "Pain Management in Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials". Front. Med. 8:782151. doi: 10.3389/fmed.2021.782151
4. **Mai Hồng Bằng** (2005). "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nguyên nhân của viêm tụy cấp". Thông tin Y dược số 10, Trang 33, 36
5. **Phạm Thùy Giang, Nguyễn Đức Tâm** (2022). "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị viêm tụy cấp tại Bệnh viện Nhi Thái Bình". Tạp Chí Y học Cộng đồng, 63(Chuyên đề tháng 9).
6. **Nguyễn Công Long, Nguyễn Thanh Nam** (2022). "Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng viêm tụy cấp ở phụ nữ có thai". Tạp Chí Y học Việt Nam, 513(2).

## NGHIÊN CỨU ÁP DỤNG KỸ THUẬT ĐẶT ĐƯỜNG TRUYỀN TRONG XƯƠNG TRONG CẤP CỨU NGỪNG TUẦN HOÀN Ở NGƯỜI LỚN

Nguyễn Anh Tuấn<sup>1,2</sup>, Đỗ Trọng Nam<sup>2</sup>

#### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả ứng dụng kỹ thuật đặt đường truyền trong xương chày trong cấp cứu ngừng tuần hoàn ở người lớn. **Đối tượng:** 42 bệnh nhân ngừng tuần hoàn tại khoa cấp cứu bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2018 đến tháng 9/2019. **Phương pháp nghiên cứu:** Quan sát mô tả. Các biến định lượng được trình bày theo giá trị trung bình và độ lệch chuẩn; sử dụng các test tham số cho biến phân bố chuẩn và test phi tham số cho biến phân bố không chuẩn; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Các biến định tính được trình bày theo tỷ lệ phần trăm (%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . **Kết quả:** Thời gian đặt đường truyền trong xương trung bình là 14.0 ± 3.9 giây, không phụ thuộc vào chỉ số khối của cơ thể (BMI). Thủ thuật được tiến hành dễ dàng với 100% các bệnh nhân chỉ cần 1 lần nỗ lực duy nhất. Độ sâu của kim trung bình là 18.3 ± 4.2 mm, có sự khác biệt về độ sâu của kim giữa các nhóm BMI cao và thấp. Tốc độ truyền dịch qua đường truyền trong xương trung bình là 31.2 ± 9.2 ml/phút dưới tác động của trọng lực và có thể lên tới 106 ± 22.3 ml/phút khi sử dụng băng áp lực. Các thuốc, dịch dùng trong quá trình hồi sức tim phổi đều có thể được sử dụng qua đường truyền trong xương. **Kết luận:** Kỹ

thuật đặt đường truyền trong xương chày được thực hiện dễ dàng với thời gian thực hiện ngắn, ít biến chứng. Kỹ thuật này nên được áp dụng rộng rãi trong quá trình cấp cứu, nhất là cấp cứu ngoại viện.

**Từ khóa:** Ngừng tuần hoàn, Đường truyền trong xương.

#### SUMMARY

#### APPLICATION OF INTRAOSSEOUS ACCESS DURING CARDIOPULMONARY RESUSCITATION FOR ADULT CARDIAC ARREST

**Objectives:** To evaluate the results of application of intra-tibia infusion technique in emergency circulatory arrest in adults. **Subjects:** 42 patients with circulatory arrest at the emergency department of Bach Mai hospital from August 2018 to September 2019. **Methods:** Descriptive observation. Quantitative variables are presented as mean and standard deviation; using parametric tests for normally distributed variables and non-parametric tests for non-normally distributed variables; The difference was statistically significant with  $p < 0.05$ . Qualitative variables are presented as percentage (%), the difference is statistically significant with  $p < 0.05$ . **Results:** The mean time of intraosseous infusion was 14.0 ± 3.9 seconds, independent of body mass index (BMI). The procedure is carried out easily with 100% of patients requiring only 1 effort. The average needle depth was 18.3 ± 4.2 mm, with a difference in needle depth between the high and low BMI groups. The average rate of infusion through the intraosseous line is 31.2 ± 9.2 ml/min under gravity and can be as high as 106 ± 22.3 ml/min using pressure dressings. Medicines and fluids used during cardiopulmonary

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Anh Tuấn  
Email: bstuanccbm@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.12.2022

Ngày phản biện khoa học: 10.01.2023

Ngày duyệt bài: 6.2.2023

resuscitation can be administered through the intramuscular route. **Conclusions:** The technique of intraosseous infusion which placing an infusion in the tibia is easily performed with a short implementation time and has few complications. This technique should be widely applied in the emergency process, especially out-of-hospital emergency.

**Keywords:** Cardiac arrest, Intraosseous infusion.

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Trong cấp cứu, việc đặt đường truyền có ý nghĩa sống còn nhằm kiểm soát truyền dịch cũng như dùng thuốc cho bệnh nhân nguy kịch. Trong tình trạng sốc nặng do mất dịch/máu hoặc ngừng tuần hoàn, việc lấy đường truyền tĩnh mạch là một thách thức. Trên nền tảng mô tả tuần hoàn trong tủy xương là hệ thống mạch máu không bao giờ bị xẹp "non-collapsible vein" của Drinker và cộng sự năm 1922, Josefsen lần đầu tiên đặt đường truyền trong xương ức để truyền dịch, máu ở những bệnh nhân trẻ không đặt được đường truyền ngoại vi [1]. Hiệp hội tim Mĩ (2005, 2015), hội điều dưỡng Mĩ (2009) hội hồi sức Anh (2010) và một số hiệp hội khác cũng đã đưa ra khuyến cáo đặt đường truyền trong xương là lựa chọn thay thế hàng đầu khi đặt đường truyền tĩnh mạch gặp khó khăn hoặc không thể thực hiện được trên bệnh nhân ngừng tuần hoàn là người lớn. Trên thế giới đã có một số nghiên cứu đánh giá về đường truyền trong xương bước đầu cho thấy một số kết quả khả quan: thời gian thiết lập đường truyền nhanh, có thể truyền được nhiều loại dịch khối lượng dịch truyền lớn tới 10 lít/giờ, ít có các tai biến. Có nghiên cứu cho thấy tỉ lệ tái lập tuần hoàn tự nhiên của nhóm đặt đường truyền trong xương và nhóm đặt đường truyền tĩnh mạch ngoại vi ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn có tỉ lệ tương tự như nhau [2]. Do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm mục tiêu: "Đánh giá kết quả ứng dụng kỹ thuật đặt đường truyền trong xương chày trong cấp cứu ngừng tuần hoàn ở người lớn"

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

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện, tuổi ≥ 18, có 2 lần đặt đường truyền ngoại vi thất bại hoặc tổng thời gian đặt lớn hơn 90 giây.

**Tiêu chuẩn loại trừ:**

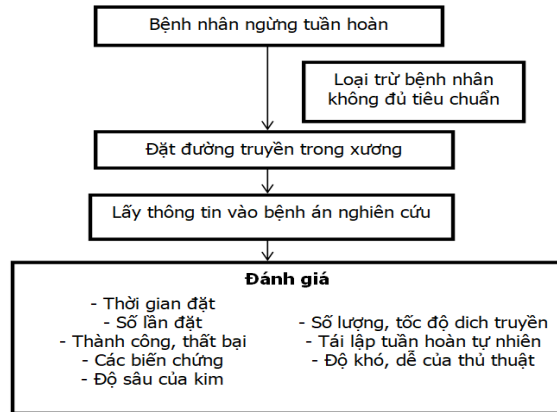
- Ngừng tuần hoàn đã được đặt đường truyền và đường truyền đó vẫn tốt.
- Chi, khớp giả, gãy xương, nhiễm trùng, bong tại vị trí đặt đường truyền, không xác định được mốc giải phẫu
- Mới đặt đường truyền trong xương trong

vòng 24 giờ

- Viêm tủy xương, xương hóa đá

**2.2. Thiết kế nghiên cứu:** Quan sát mô tả

**2.3. Sơ đồ nghiên cứu:**



**2.4. Quy trình kỹ thuật đặt đường truyền đầu trên xương chày:**

**2.4.1. Chuẩn bị dụng cụ:**

- Các vật tư cho đặt đường truyền tĩnh mạch: găng tay vô khuẩn, cồn, bông, gạc, dịch và dây truyền, bóng áp lực nếu có.

- Dụng cụ đặt đường truyền trong xương: khoan EZ-IO hoạt động tốt, kết nối được với kim truyền, kim vô khuẩn 3 cỡ (15mm, 25mm, 45 mm), dụng cụ cố định kim

**2.4.2. Chuẩn bị bệnh nhân:**

- Bệnh nhân nằm ngửa, có thể kê gối dưới khuỷu chân, cố định chân nếu cần
- Xác định lồi củ xương chày
- Vị trí đặt đường truyền: nằm trên mặt trong xương chày cách lồi củ xương chày về phía trong 1-2 cm.
- Sát khuẩn da, dùng băng lở theo quy trình thường quy

**2.4.3. Tiến hành đặt đường truyền và truyền dịch:**

- Cầm khoan hướng mũi kim 90 độ với mặt trong xương chày tại vị trí xác định
- Ngón tay ấn và giữ Trigger nhẹ nhàng để kim qua da và tổ chức dưới da
- Khi kim đi vào vỏ xương có cảm giác nặng tay, khi kim vào trong tủy có cảm giác mất áp lực đột ngột.
- Rút nòng dẫn (stylet) xoay theo chiều kim đồng hồ và rút nòng dẫn
- Xác định kim đúng vị trí: Dùng bơm tiêm hút ra máu hoặc bơm 10ml NaCl 0,9% dễ dàng.
- Cố định kim bằng dụng cụ chuyên dụng
- Mở thông đường truyền – Truyền dịch
- Bơm nhanh (bolus) 10ml nước muối 0,9%
- Kết nối với dịch truyền có thể truyền dưới áp lực

**2.4.4. Rút kim:** xoay kim theo kim chiều đồng hồ rồi rút

**2.4.5. Theo dõi:** Chảy máu, tắc đường truyền, nhiễm trùng, di lệch, hội chứng khoang,

vỡ xương

**2.5. Xử lý số liệu.** Các số liệu được xử lý theo các thuật toán thống kê y học, phần mềm SPSS. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Thời gian đặt đường truyền thành công

**Bảng 1: Thời gian đặt đường truyền trong xương trung bình theo nhóm BMI**

	Nhóm BMI			p	Tổng
	< 18.5	18.5 – 22.9	23 – 24.9		
N	3	36	3		42
$\bar{x} \pm SD$ (giây)	11.7 ± 2.9	14.1 ± 3.9	15.0 ± 5.0	$p > 0.05$	14.0 ± 3.9

**Nhận xét:**

- Thời gian trung bình từ khi bắt đầu xác định vị trí và khoan đến khi thiết lập được đường truyền là 14.0 ± 3.9 giây, tối đa là 20 giây, tối thiểu là 5 giây.

- Thời gian trung bình đặt đường truyền trong xương giữa các nhóm BMI không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

#### 3.2. Số nỗ lực đặt đường truyền trong xương

**Bảng 2: Số nỗ lực và tỉ lệ thành công ở lần nỗ lực đầu tiên**

	Số bệnh nhân đặt đường truyền vị trí đầu gần xương chày (N)	Số nỗ lực (n)	Tỷ lệ thành công tại lần đặt đầu tiên (%)
Nghiên cứu của chúng tôi	42	42	100
Geir và cs (2010) [3]	49	50	96
Torres và cs (2013) [5]	85	85	100
Ong và cs (2009) [2]	24	24	100

**Nhận xét:** - 100% bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ cần 1 lần nỗ lực để đặt thành công đường truyền trong xương vị trí đầu gần xương chày.

- Độ sâu của kim trung bình là 18.3 ± 4.2

mm, sâu nhất là 25 mm, nông nhất là 8 mm.

- Nhóm có BMI cao hơn có độ sâu kim lớn hơn có ý nghĩa thống kê.

#### 3.3. Truyền dịch qua đường truyền trong xương không sử dụng băng áp lực

**Bảng 3: Tốc độ truyền dịch qua đường truyền trong xương**

	Nhóm BMI			p	Tổng
	< 18.5	18.5 – 22.9	23 – 24.9		
N	3	36	3		42
$\bar{x} \pm SD$ (ml/phút)	17.0 ± 16.2	32.2 ± 8.0	33.3 ± 0.0	$> 0.05$	31.2 ± 9.2

**Nhận xét:** - Tốc độ dịch truyền qua đường truyền trong xương vị trí đầu gần xương chày trung bình là 31.2 ± 9.2 ml/phút khi không có hỗ trợ của băng áp lực. Nhanh nhất là 50 ml/phút, chậm nhất là 1 ml/phút.

- Có 1 trường hợp tốc độ truyền dịch không có áp lực chậm (1ml/phút) chiếm tỉ lệ 2.4%.

#### 3.4. Truyền dịch qua đường truyền trong xương có sử dụng băng áp lực

**Bảng 4: Tốc độ truyền dịch qua đường truyền trong xương sử dụng băng áp lực**

	Nhóm BMI			p	Nhóm tuổi		p	Tổng
	< 18.5	18.5 – 22.9	23 – 24.9		< 60	≥60		
N	3	36	3		21	21		42
$\bar{x} \pm SD$ (ml/phút)	86.3 ± 33.8	106.7 ± 21.5	116.7 ± 14.4	$> 0.05$	105.8 ± 18.2	106.1 ± 26.3	$> 0.05$	106 ± 22.3

**Nhận xét:**

- Tốc độ truyền dịch dưới băng áp lực 300 mmHg trung bình là 106 ± 22.3 ml/phút, nhanh nhất là 142.9 ml/phút, chậm nhất là 62.5 ml/phút.

- Không có sự khác biệt về tốc độ truyền dịch giữa các nhóm BMI cũng như các nhóm tuổi khác nhau.

#### 3.5. Đánh giá biến chứng hội chứng khoang

**Bảng 5: Chu vi vòng bắp chân trước và sau truyền dịch**

	Chu vi vòng bắp chân (N = 42)		p
	Trước truyền	Sau truyền	
$\bar{x} \pm SD$ (cm)	34.05 ± 1.49	34.07 ± 1.47	$p > 0.05$

**Nhận xét:** Chu vi vòng bắp chân của bệnh

nhân đặt đường truyền trong xương vị trí đầu gần xương chày trước truyền dịch là  $34.05 \pm 1.49$  và sau khi truyền dịch là  $34.07 \pm 1.47$ . Không có sự thay đổi kích thước giữa 2 lần đo có ý nghĩa thống kê.

**3.6. Đánh giá các biến chứng khác**

**Bảng 6: Tỷ lệ gặp biến chứng của đường truyền trong xương**

Nghiên cứu	Số bệnh nhân dùng dụng cụ EZ-IO trên xương chày	Biến chứng	Số trường hợp gặp biến chứng	
			N	%
Nghiên cứu của chúng tôi	42	Không ghi nhận	0	0.0
Leidel (2010) [6]	9	Truyền ra ngoài mạch	2	22.2
Reades (2011) [7]	58	Tuột kim, kim sai vị trí	3	5.2
Torres (2013) [5]	85	Không ghi nhận	0	0.0
Frascone (2007) [8]	89	Không ghi nhận	0	0.0

**Nhận xét:** Qua 42 bệnh nhân được đặt đường truyền trong xương bằng dụng cụ EZ-IO vị trí đầu gần xương chày, chúng tôi chưa ghi nhận biến chứng nào liên quan đến quá trình thực hiện thủ thuật như đặt sai vị trí, lệch kim, chảy máu, truyền ra ngoài mạch...

**IV. BÀN LUẬN**

**4.1. Nhận xét về thủ thuật đặt đường truyền trong xương với dụng cụ EZ-IO.**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 100% các trường hợp đặt đường truyền trong xương vị trí đầu gần xương chày với 1 nỗ lực duy nhất. Kết quả này tương tự với các báo cáo trên thế giới. Kỹ thuật đặt đường truyền trong xương có thể được thực hiện bằng một vài loại thiết bị khác nhau. Tỷ lệ thành công cũng như thời gian để thực hiện thủ thuật đặt đường truyền trong xương phụ thuộc vào loại thiết bị được dùng làm phương tiện đặt. Trong đó, theo báo cáo Geir A Sunde và cộng sự (2010) [3] so sánh 3 loại công cụ để đặt đường truyền trong xương là súng bắn xương (B.I.G), dụng cụ bằng tay thông thường và EZ-IO thì tỉ lệ thành công của EZ-IO là cao nhất với 96% trong khi 2 loại còn lại tỉ lệ thành công chỉ 50 – 55%. Cũng theo nghiên cứu này, trên 49 bệnh nhân được chỉ định đặt đường truyền trong xương bằng dụng cụ EZ-IO, có 50 lần nỗ lực đặt với tỷ lệ thành công khi đặt ở lần

đầu tiên là 96%.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các nhân viên y tế bao gồm bác sĩ, bác sĩ nội trú, và y tá công tác tại phòng cấp cứu đều được hướng dẫn, thực tập trên mô hình trước khi thực hành thủ thuật. Việc đào tạo sử dụng máy EZ-IO tương đối đơn giản, dễ sử dụng. Thời gian đào tạo không quá 1 giờ cho cả lý thuyết bao gồm các chỉ định, chống chỉ định và thực hành xác định vị trí (đầu gần xương chày) và sử dụng máy khoan tự động EZ-IO.

Thời gian đặt đường truyền trong xương bằng dụng cụ bán tự động EZ-IO trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình là  $14.0 \pm 3.9$  giây tính từ lúc xác định vị trí đặt đến khi đường truyền được thiết lập. Không có sự khác biệt về thời gian đặt đường truyền giữa các nhóm bệnh nhân có BMI khác nhau. Trong nghiên cứu của Paxton [4], khi đặt đường truyền trong xương bằng dụng cụ EZ-IO trên vị trí xương cánh tay của 29 trường hợp, thời gian trung bình của thủ thuật là 90 giây. Mặt khác, trong nghiên cứu của Torres và cộng sự [5], phần lớn thủ thuật đặt đường truyền trong xương thực hiện trên vị trí xương chày (chiếm 75%) thì thời gian trung bình của thủ thuật này chỉ < 30 giây. Điều này cho thấy việc bộc lộ và xác định vị trí đặt đường truyền trong xương tại đầu gần xương chày chiếm một thời gian rất ngắn, phù hợp với kết quả nghiên cứu của chúng tôi khi nghiên cứu áp dụng dụng cụ khoan xương EZ-IO trên vị trí này.

**4.2. Chất lượng và các biến chứng của đường truyền trong xương.**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tốc độ truyền dịch qua đường truyền trong xương cũng tương tự với đường truyền tĩnh mạch với tốc độ trung bình khi không có băng áp lực là  $31.2 \pm 9.2$  ml/phút, không có sự khác biệt giữa các nhóm bệnh nhân có BMI khác nhau. Tốc độ truyền dịch trong đường truyền trong xương được cải thiện dưới băng áp lực 300 mmHg với tốc độ truyền trung bình là  $106 \pm 22.3$  ml/phút.

Trong nghiên cứu của chúng tôi chưa ghi nhận những biến chứng trong quá trình đặt đường truyền trong xương bằng dụng cụ bán tự động EZ-IO. Để đánh giá biến chứng truyền ra ngoài mạch máu hay hội chứng khoang, chúng tôi tiến hành đo vòng bắp chân trước và sau truyền dịch. Kết quả cho thấy vòng bắp chân trung bình trước truyền là  $34.05 \pm 1.49$  cm, sau truyền là  $34.07 \pm 1.47$  cm. Sự khác biệt của 2 lần đo không có ý nghĩa thống kê khi kiểm định T-test ghép cặp với  $p > 0.05$ . Biến chứng hội chứng khoang do truyền ra ngoài mạch là biến

chứng thường gặp nhất trên các nghiên cứu ứng dụng đường truyền trong xương. Theo báo cáo của Leidel năm 2010 [6], có 2/20 trường hợp truyền ra ngoài mạch chiếm tỷ lệ là 10% và cả 2 trường hợp này đều trên vị trí xương cánh tay.

## V. KẾT LUẬN

Kỹ thuật đặt đường truyền trong xương chày được thực hiện dễ dàng với thời gian thực hiện ngắn, ít biến chứng. Kỹ thuật này nên được áp dụng rộng rãi trong quá trình cấp cứu, nhất là cấp cứu ngoại viện.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Petitpas F., Guenezan J., Vendevre T. và cộng sự** (2016). Use of intra-osseous access in adults: a systematic review. *Crit Care*, 20, 102.
2. **Ong M. E., Chan Y. H., Oh J. J. và cộng sự** (2009). An observational, prospective study comparing tibial and humeral intraosseous access using the EZ-IO. *Am J Emerg Med*, 27 (1), 8-15.
3. **Sunde G. A., Heradstveit B. E., Vikenes B. H. và cộng sự** (2010). Emergency intraosseous access in a helicopter emergency medical service:

a retrospective study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 18, 52.

4. **Paxton JH, Knuth TE, Klausner HA** (2009). "Proximal humerus intraosseous infusion: a preferred emergency venous access". *J Trauma* 2009 Sep;67(3):606-11
5. **Torres F, Galán MD, Alonso Mdel M, Suárez R, Camacho C, Almagro V** (2013). "Intraosseous access EZ-IO in a prehospital emergency service". *J Emerg Nurs*; 39:511-4
6. **Leidel B. A., Kirchhoff C., Bogner V. và cộng sự** (2012). Comparison of intraosseous versus central venous vascular access in adults under resuscitation in the emergency department with inaccessible peripheral veins. *Resuscitation*, 83 (1), 40-45.
7. **Reades R, Studnek JR, Garrett JS, Vandeventer S, Blackwell T.** (2011) "Comparison of first-attempt success between tibial and humeral intraosseous insertions during out-of-hospital cardiac arrest". *Prehosp Emerg Care*; 15:278-81
8. **Frascone RJ, Jensen JP, Kaye K, Salzman JG** (2007): "Consecutive field trials using two different intraosseous devices." *Prehosp Emerg Care*; 11:164-71

## THỰC TRẠNG NHÂN LỰC BÁC SĨ XẠ TRỊ TẠI BỆNH VIỆN TUYẾN TỈNH KHU VỰC MIỀN BẮC VIỆT NAM

Nguyễn Đức Khoa<sup>1</sup>, Bùi Nhật Minh<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Giới thiệu:** nghiên cứu nhằm mô tả thực trạng nhân lực bác sĩ làm công tác xạ trị tại bệnh viện tuyến tỉnh có xạ trị ung thư thuộc khu vực miền Bắc, Việt Nam. **Phương pháp nghiên cứu:** thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, thực hiện phỏng vấn tất cả 99 bác sĩ làm công tác xạ trị ở tất cả 17 bệnh viện tuyến tỉnh có xạ trị ung thư tại khu vực miền Bắc, Việt Nam. **Kết quả nghiên cứu:** tổng số có 99 bác sĩ làm công tác xạ trị tại bệnh viện tuyến tỉnh, trung vị là 03 (IQR: 03-07) bác sĩ/bệnh viện, nam giới chiếm 68,69%, tuổi trung bình là 32,9 (SD: 7,3), 88,89% số bác sĩ làm ở bệnh viện công, tập trung chủ yếu tại các tỉnh thuộc vùng Bắc Trung Bộ và Đồng bằng sông Hồng, chỉ có 48/99 (48,48%) bác sĩ có trình độ đào tạo sau đại học, trong đó có 40/48 bác sĩ là chuyên ngành ung thư, số năm kinh nghiệm làm xạ trị trung bình là 4,9 (SD: 4,8), mới có 64/99 (64,64%) bác sĩ được đào tạo bổ sung về xạ trị, 93/99 (93,9%) bác sĩ có nhu cầu tiếp tục được đào tạo bổ sung về xạ trị. **Kết luận:** nhân lực bác sĩ xạ trị ung thư còn thiếu về số lượng,

đặc biệt nhân lực được đào tạo chuyên ngành xạ trị, nhu cầu đào tạo bổ sung cao.

**Từ khóa:** xạ trị, bác sĩ xạ trị, đào tạo xạ trị.

### SUMMARY

#### HUMAN RESOURCES OF RADIATION ONCOLOGIST IN NORTHERN PROVINCIAL HOSPITALS OF VIET NAM

**Introduction:** The study aims to describe the current situation of medical personnel working in radiation therapy at provincial hospitals providing radiation oncology treatment in the Northern region of Viet Nam. **Methods:** cross-sectional study design, interviewing all 99 doctors working in radiation therapy at all 17 provincial hospitals with radiation oncology in the North of Viet Nam. **Results:** a total of 99 doctors worked in radiation therapy at provincial hospitals, median was 03 (IQR: 03-07) doctors/hospital, male accounted for 68.69%, mean age is 32.9 (SD: 7.3), 88.89% of doctors work in public hospitals, mainly in the provinces of North Central and Red River Delta, only 48/99 (48.48%) doctors have postgraduate training, of which 40/48 are oncologists, the average number of years of experience in radiation therapy is 4.9 (SD: 4.8), Only 64/99 (64.65%) doctors received additional training in radiation therapy, and 93/99 (93.9%) doctors wanted to continue receiving additional training in radiation therapy. **Conclusion:** There is a shortage of human

<sup>1</sup>Bệnh viện K

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đức Khoa

Email: khoa8668@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.12.2022

Ngày phản biên khoa học: 12.01.2023

Ngày duyệt bài: 7.2.2023