

4. **Pinto A, Faiz O, Davis R, Almoudaris A, Vincent C. (2016)**, "Surgical complications and their impact on patients' psychosocial well-being: a systematic review and meta-analysis", *BMJ Open*, 6(2):e007224.
5. **O'Hara, M W et al. (1989)**, "Psychological consequences of surgery", *Psychosomatic medicine*, 51(3), pp:356-70.
6. **Thái Hoàng Đế, Dương Thị Mỹ Thanh (2011)**, "Đánh giá tâm lý bệnh nhân trước và sau phẫu thuật tại khoa ngoại bệnh viện đa khoa huyện An Phú", *Kỷ yếu Hội nghị Khoa học bệnh viện An Giang*, Số tháng 10, tr: 187-193.

## MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA ĐƯỜNG KÍNH BAO DÂY THẦN KINH THỊ SAU NHÃN CẦU TRÊN SIÊU ÂM VỚI CÁC GIÁ TRỊ ÁP LỰC NỘI SỌ ĐO ĐƯỢC BẰNG CÁC BIỆN PHÁP XÂM LẤN

Nguyễn Anh Tuấn<sup>1</sup>, Vương Xuân Trung<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Tăng áp lực nội sọ là một biến chứng nặng ở những bệnh nhân đột quỵ, cần có những biện pháp chẩn đoán nhanh chóng chính xác, kịp thời để xử trí cấp cứu. Những biện pháp đánh giá áp lực nội sọ không xâm lấn có ưu điểm cho kết quả nhanh chóng, có thể tiến hành tại giường và làm nhiều lần. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu áp dụng phương pháp siêu âm đo đường kính bao dây thần kinh thị sau nhãn cầu ở những bệnh nhân được theo dõi áp lực nội sọ xâm nhập (được coi là tiêu chuẩn vàng) để đánh giá mức độ chính xác của phương pháp không xâm nhập này. **Kết quả:** có mối tương quan giữa đường kính bao dây thần kinh thị và áp lực nội sọ với  $r = 0.64$  ( $p < 0.05$ ). Khi sử dụng điểm cut-off: 5.55 mm để chẩn đoán TALNS (ALNS  $\geq 20$ mmHg) thì có Se và Sp tương ứng là: 96.4% và 62.3%. **Kết luận:** Siêu âm đo đường kính bao dây thần kinh thị là một cận lâm sàng tốt trong chẩn đoán tăng áp lực nội sọ.

**Từ khóa:** tăng áp lực nội sọ, đường kính bao dây thị sau nhãn cầu.

### SUMMARY

#### THE CORRELATION BETWEEN OPTIC NERVE SHEATH DIAMETER ULTRASOUND AND INTRACRANIAL PRESSURE MEASURED BY INVASIVED DEVICE

Increased intracranial pressure (ICP) is a severe complication of the stroke patient. The diagnosis need the equipment and invasive technique to early measure the ICP for treatment plan. Noninvasive technique such as ultrasound play the important role because we can perform it bedside, realtime and multiple. We conducted the study to apply the ONSD (optic nerve sheath diameter) ultrasound technique to monitor the ICP level of neurocritical patient. All patients were measured the ICP by invasived device.

<sup>1</sup>Bệnh Viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Anh Tuấn

Email: bstuanccbm@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 14.3.2023

Ngày duyệt bài: 28.3.2023

**Results:** the correlation between the ONSD and the ICP with  $r = 0,64$  ( $p < 0,05$ ). With the cut-off point of 5.55 mm to diagnosis the increased ICP over 20mmHg, the Se and Sp was relatively 96,4 and 62.3%. **Conclusion:** ONSD ultrasound is a proper technique to monitor the ICP in critical stroke patient on emergency setting.

**Keywords:** Increased intracranial pressure, optic nerve sheath diameter.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng áp lực nội sọ (TALNS) là một biến chứng nặng thường gặp trong đột quỵ não. Bình thường áp lực nội sọ dưới 15 mmHg ở người lớn, khi áp lực nội sọ trên 20 mmHg là thể hiện tình trạng bệnh lý, cần phải được điều trị<sup>1</sup>. Cho đến nay có rất nhiều các phương pháp điều trị TALNS trong đột quỵ não được nghiên cứu và ứng dụng như: sử dụng các dung dịch ưu trương, dẫn lưu não thất ra ngoài, mở sọ giảm áp,... Nhưng để điều trị tăng áp lực nội sọ có hiệu quả cần kết hợp chặt chẽ với các biện pháp chẩn đoán sớm, các biện pháp theo dõi ALNS đáng tin cậy.

Có rất nhiều phương pháp theo dõi ALNS được áp dụng, bao gồm cả các phương pháp xâm lấn và không xâm lấn. Trong đó theo dõi ALNS qua catheter đặt trong não thất vẫn được coi là phương pháp chuẩn vàng. Tuy nhiên phương pháp này là một phương pháp xâm lấn, thực hiện bởi các nhà phẫu thuật thần kinh được đào tạo và nó cũng đem lại nhiều nguy cơ cho bệnh nhân như chảy máu, nhiễm trùng. Đo ALNS thông qua chọc dò tủy sống cũng có thể được dùng để chẩn đoán TALNS. Nhưng phương pháp này cũng là phương pháp xâm lấn, có nguy cơ chảy máu, nhiễm trùng, phụ thuộc vào kỹ năng người thực hiện và không phải là lựa chọn trong những trường hợp như não úng thủy do tắc nghẽn và khối trong sọ gây đè ép. Cắt lớp vi tính sọ não và cộng hưởng từ có độ phân giải cao cũng được sử dụng để chẩn đoán TALNS. Các

phương pháp này không xâm lấn nhưng khó khăn trong việc thực hiện thăm dò nhiều lần. Một phương pháp được coi là lý tưởng để chẩn đoán TALNS, đặc biệt trong môi trường cấp cứu, khi nó phải sẵn có, dễ thực hiện, nhanh và có thể đo lặp lại nhiều lần. Siêu âm đo đường kính bao dây thần kinh thị sau nhãn cầu (ONSD) là phương pháp đáp ứng được các tiêu chí đó

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

Bệnh nhân Tai biến mạch não được chỉ định theo dõi áp lực nội sọ bằng dẫn lưu não thất hoặc ống thông nhu mô Camino tại Khoa cấp cứu bao gồm: Nhồi máu não, xuất huyết não - não thất hoặc xuất huyết dưới nhện.

**Tiêu chuẩn loại trừ:**

- Bệnh nhân bị gián đoạn theo dõi áp lực nội sọ xâm lấn: tắc, tuột catheter đo áp lực nội sọ.
- Bệnh nhân hoặc người đại diện không đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Bệnh nhân có chấn thương vùng ổ mắt hoặc các dị tật bẩm sinh về mắt dẫn tới không siêu âm được vùng ổ mắt

**Phương tiện nghiên cứu:**

Máy siêu âm UGEO PT60A với đầu dò phẳng tần số 8.5MHz

Hệ thống máy theo dõi áp lực nội sọ liên tục của hãng Integra Neurosciences, cảm biến sợi quang.

Tiến hành siêu âm đo đường kính bao dây thần kinh thị sau nhãn cầu và lấy chỉ số ALNS tương ứng tại các thời điểm:

- T<sub>0</sub>: Ngay trước khi đặt dẫn lưu theo dõi áp lực nội sọ liên tục.
- T<sub>6</sub>: 6h sau khi đặt dẫn lưu theo dõi áp lực nội sọ liên tục.
- T<sub>12</sub>: 12h sau khi đặt dẫn lưu theo dõi áp lực nội sọ liên tục.
- T<sub>18</sub>: 18h sau khi khi đặt dẫn lưu theo dõi áp lực nội sọ liên tục.
- T<sub>24</sub>: 24h sau khi đặt dẫn lưu theo dõi áp lực nội sọ liên tục.
- T<sub>30</sub>: 30h sau khi đặt dẫn lưu theo dõi áp lực nội sọ liên tục.
- T<sub>36</sub>: 36h sau khi khi đặt dẫn lưu theo dõi áp lực nội sọ liên tục.
- T<sub>42</sub>: 42h sau khi đặt dẫn lưu theo dõi áp lực nội sọ liên tục.
- T<sub>48</sub>: 48h sau khi đặt dẫn lưu theo dõi áp lực nội sọ liên tục

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**Bảng 3.1: Phân bố theo tuổi của mẫu nghiên cứu:**

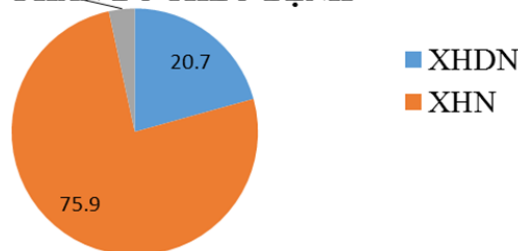
Tuổi	n	%
≤ 40	4	13.8

40-60	12	41.4
>60	13	44.8
<b>Tổng</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**Nhận xét:** + Đa phần các bệnh nhân trong nghiên cứu có độ tuổi trung và cao tuổi, trong đó gần một nửa là trên 60 tuổi.

+ Tuổi trung bình là 56.03 ± 13.74; Trong đó bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 26, lớn nhất là 78 tuổi.

**3.4 PHÂN BỐ THEO BỆNH**



**Biểu đồ 3.1: Phân bố theo bệnh của mẫu nghiên cứu**

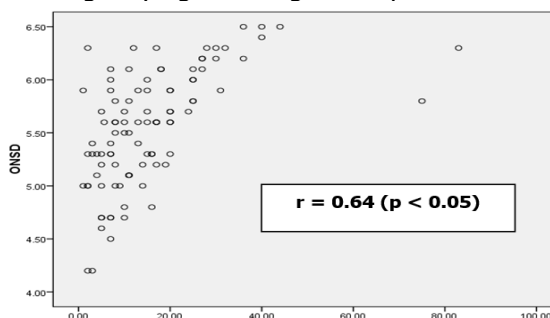
**Nhận xét:** + Trong mẫu nghiên cứu, nhiều nhất là các bệnh nhân xuất huyết não, chiếm 75.9%, tiếp đến là các bệnh nhân xuất huyết dưới nhện, chiếm 20.7% và chỉ có duy nhất 1 bệnh nhân bị nhồi máu não chiếm 3.4%

**Phân bố đường kính bao dây thần kinh thị theo áp lực nội sọ:**

**Bảng 3.2: So sánh đường kính bao dây thần kinh thị của nhóm có ALNS ≥ 20mmHg và nhóm có ALNS < 20mmHg**

	n	ONSD (mm)
ALNS ≥ 20mmHg	35	6.02 ± 0.31
ALNS < 20mmHg	98	5.36 ± 0.48
p		0.000

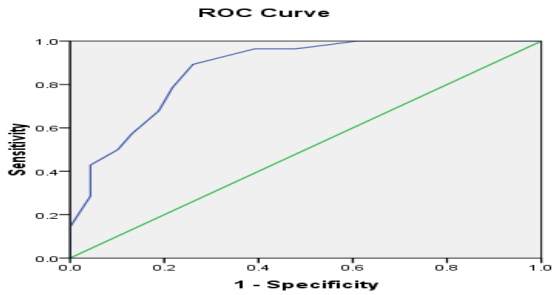
**Nhận xét:** Đường kính bao dây thần kinh thị của nhóm có ALNS ≥ 20mmHg lớn hơn đường kính bao dây thần kinh thị của nhóm có ALNS < 20mmHg có ý nghĩa thống kê với p < 0.05



**Biểu đồ 3.2: Mối tương quan giữa áp lực nội sọ và đường kính bao dây thần kinh thị**

**Nhận xét:** Đường kính bao dây thần kinh thị có mối tương quan đồng biến với áp lực nội sọ, với r = 0.64 (p < 0.05)

**Đường cong ROC giá trị đường kính bao dây thần kinh thị để chẩn đoán ALNS ≥ 20mmHg:**



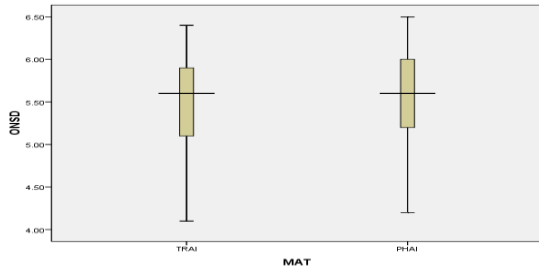
Diagonal segments are produced by ties.

**Biểu đồ 3.3: Đường cong ROC giá trị đường kính bao dây thần kinh thị để chẩn đoán ALNS ≥ 20mmHg**

**Bảng 3.3: Bảng so sánh độ nhạy, độ đặc hiệu khi sử dụng các giá trị ONSD khác nhau để chẩn đoán ALNS ≥ 20mmHg:**

ONSD (mm)	Độ nhạy (%)	1 - Độ đặc hiệu (%)
5.35	96.4	47.8
5.45	96.4	43.5
5.55	96.4	37.7
5.65	89.3	26.1
5.75	78.6	21.7

**Nhận xét:** Khi dùng giá trị đường kính bao dây thần kinh thị (ONSD) là 5.55mm làm giá trị Cut-off để chẩn đoán ALNS ≥ 20mmHg thì có độ nhạy là 96.4% độ đặc hiệu là 62.3%, với AUC là 0.87 (p < 0.05)



**Biểu đồ 3.6: So sánh đường kính bao dây thần kinh thị giữa hai mắt**

**Nhận xét:** + Đường kính bao dây thần kinh thị mắt phải (ONSDp): 5.54 ± 0.52 mm; Đường kính bao dây thần kinh thị mắt trái (ONSDt): 5.52 ± 0.53 mm.

+ ONSD p – ONSDt = 0.23 ± 0.13 mm, p = 0.08.

Như vậy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về đường kính bao dây thần kinh thị giữa 2 mắt

**IV. BÀN LUẬN**

Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành

trên 29 bệnh nhân, trong đó nam chiếm đa số (63.5%), hầu hết bệnh nhân là trung và cao tuổi, tuổi trên 60 là 13 bệnh nhân (44.8%), Tuổi thấp nhất là 26 tuổi, cao nhất là 78 tuổi. Phân bố tuổi và giới phù hợp với phân bố tuổi và giới trong các bệnh nhân tai biến mạch não. Các nghiên cứu của Geeraerts (2008) và Heidi (2008) cũng thực hiện trên những bệnh nhân có phân bố tuổi và giới tương tự: Geeraerts: 46 ± 17 tuổi, Min 18 tuổi, Max 76 tuổi, nam giới chiếm 70%; Heidi: 60 tuổi, Min 27 tuổi, Max 83 tuổi, nam giới chiếm 66%<sup>2,3</sup>.

Trong 29 bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi có 22 bệnh nhân Xuất huyết não (75.86%), 6 bệnh nhân Xuất huyết dưới nhện (20.69%) và có một bệnh nhân Nhồi máu não do tắc động mạch não giữa. Trong số 22 bệnh nhân xuất huyết não, đa phần các bệnh nhân có điểm ICH là 3 và 4 điểm. Tất cả 6 bệnh nhân Xuất huyết dưới nhện có điểm Fisher là 4 điểm.

Bước đầu trong nghiên cứu, chúng tôi đi so sánh trên cùng mẫu nghiên cứu giá trị đường kính bao dây thần kinh thị ở những lần đo tương ứng với áp lực nội sọ lớn hơn hoặc bằng 20mmHg và đường kính bao dây thần kinh thị ở những lần đo tương ứng với áp lực nội sọ nhỏ hơn 20mmHg. Kết quả chỉ ra rằng ONSD ở nhóm ALNS ≥ 20 mmHg (6.02 ± 0.31mm) lớn hơn nhóm ALNS < 20mmHg (5.36 ± 0.48mm) với p < 0.05.

Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của một số tác giả:

Tác giả (năm)	Nhóm ALNS ≥ 20 mmHg (mm)	Nhóm ALNS < 20 mmHg (mm)
Riccardo Moretti(2009) <sup>4</sup>	6.2 ± 0.6	5 ± 0.5
Thomas Geeraerts(2007) <sup>5</sup>	6.2 ± 0.4	5.1 ± 0.7
Heidi.H.K(2008) <sup>3</sup>	6.3 ± 0.6	5.0 ± 0.7
	5.4 ± 0.49	4.4 ± 0.49

Về cơ bản các nghiên cứu đều chỉ ra rằng bao dây thần kinh thị bị giãn ra khi áp lực nội sọ tăng lên. Kết quả này phù hợp với giải phẫu của bao dây thần kinh thị và sinh lý sự lưu thông dịch não tủy trong khoang dưới nhện bao quanh dây thần kinh thị. Khoang dưới nhện xung quanh dây thần kinh thị cũng thông thương với khoang dưới nhện trong sọ. Dịch não tủy lưu thông từ não thất tới khoang dưới nhện trong đó có khoang dưới nhện quanh dây thần kinh thị và khi có tăng áp lực nội sọ gây tăng áp lực trong khoang dưới nhện, từ đó gây giãn bao dây thần kinh thị. Hiện tượng giãn bao dây thần kinh thị khi tăng áp lực nội sọ cũng đã được chứng minh trên nhiều những nghiên cứu thực nghiệm từ

cuối thế kỷ 20. Kinh điển là nghiên cứu của Don Liu và Cộng sự (1993)<sup>6</sup>, bằng việc gây tăng áp lực nội sọ với cách truyền nước muối vào não thất của những tử thi mới và đo áp lực áp lực trong khoang dưới nhện quanh dây thần kinh thị, nghiên cứu cho thấy có sự tăng tuyến tính áp lực trong khoang dưới nhện quanh dây thần kinh thị khi tăng dần áp lực nội sọ và có sự giãn ra của bao dây thần kinh thị. Hay như trong nghiên cứu thực nghiệm trên những dây thần kinh thị được tách ra từ tử thi mới của Hansen và Cộng sự (2011)<sup>1</sup>, nghiên cứu dùng siêu âm để khảo sát sự thay đổi của đường kính bao dây thần kinh thị khi làm tăng áp lực trong khoang dưới nhện quanh dây thần kinh thị bằng cách truyền nước muối vào trong khoang dưới nhện quanh dây thần kinh thị. Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự giãn ra của bao dây thần kinh thị tương ứng với mức tăng lên của áp lực trong khoang dưới nhện quanh dây thần kinh thị

Khi so sánh đường kính bao dây thần kinh thị giữa 2 mắt, chúng tôi không thấy khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 mắt với độ chênh lệch giữa mắt phải và mắt trái là:  $0.23 \pm 0.13\text{mm}$ ,  $p = 0.08$ . Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Geeraerts và Cộng sự (2007)<sup>5</sup>:

	ONSD mắt phải (mm)	ONSD mắt trái (mm)	p
Nhóm ALNS $\geq 20$ mmHg	$5.1 \pm 0.7$	$5.0 \pm 0.7$	$< 0.0001$
Nhóm ALNS $< 20$ mmHg	$6.2 \pm 0.4$	$6.3 \pm 0.6$	$< 0.0001$

Nhiều nghiên cứu trên thế giới về giá trị đường kính bao dây thần kinh thị đo bằng siêu âm trên người khỏe mạnh cũng cho kết quả tương tự<sup>7,8</sup>. Tuy vậy đây là kết quả trên người khỏe mạnh, còn trong nghiên cứu này của chúng tôi cũng như trong nghiên cứu của Geeraerts vừa nêu trên là những bệnh nhân tai biến mạch não và chấn thương sọ não với tổn thương sọ não không đối xứng. Mà trong chấn thương sọ não hay trong tai biến mạch não, tổn thương thường ở một bên bán cầu và gây ra những hiệu ứng khối nhất định tác động không đều lên 2 bán cầu. Như vậy kết quả không có sự khác biệt về đường kính bao dây thần kinh thị giữa 2 mắt cũng thật khó chấp nhận và khó lý giải. Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi gặp những bệnh nhân có đường kính bao dây thần kinh thị bên tổn thương lớn hơn bên đối diện, nhưng cũng có những bệnh nhân có đường kính bao dây thần kinh thị bên tổn thương lại nhỏ hơn bên đối diện. Có thể có những yếu tố tác động lên đường kính

bao dây thần kinh thị mà chúng ta chưa biết tới hoặc cũng có thể liên quan tới vấn đề kỹ thuật đo gây ảnh hưởng tới kết quả. Chúng tôi cần phải có thêm nhiều nghiên cứu trên cỡ mẫu lớn hơn và phân tích tỉ mỉ hơn để có thể trả lời câu hỏi này. Tất nhiên đây cũng là một trong những hạn chế của việc áp dụng siêu âm đo đường kính bao dây thần kinh thị trên lâm sàng trong việc chẩn đoán và theo dõi áp lực nội sọ khi mà nó không cho phép chúng ta nhìn thấy tổn thương bên trong sọ là gì và cũng không có thông tin để định khu bên tổn thương, cái mà một bác sĩ lâm sàng thường cần tới

Để có thể áp dụng siêu âm đo đường kính bao dây thần kinh thị vào trong chẩn đoán tăng áp lực nội sọ thì một câu hỏi luôn phải đặt ra là: với đường kính bao dây thần kinh thị là bao nhiêu thì chẩn đoán tăng áp lực nội sọ? Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả: khi dùng điểm cut-off là 5.55mm để chẩn đoán tăng áp lực nội sọ thì có độ nhạy là 96.4% và độ đặc hiệu là 62.3% (AUC: 0.87,  $p < 0.05$ ). Về vấn đề này, Các nghiên cứu trên thế giới cho những kết quả khác nhau:

Tác giả	Số BN	ONSD (mm)	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	AUC
Geeraerts et al (2007) <sup>5</sup>	31	5.9	87	94	0.96
Heidi et al (2008) <sup>2</sup>	15	5.0	88	93	0.93
Moretti et al (2009) <sup>4</sup>	53	5.2	94	76	0.89

Nguyên nhân có thể do các nghiên cứu được thực hiện trên những chủng người khác nhau, cỡ mẫu nhỏ, đầu dò làm siêu âm có tần số khác nhau, và tất nhiên cả kỹ năng của người làm siêu âm nữa.

Như vậy bước đầu trong nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng: bao dây thần kinh thị giãn ra khi áp lực nội sọ tăng, có mối tương quan đồng biến giữa đường kính bao dây thần kinh thị và áp lực nội sọ. Có mối tương quan chặt chẽ giữa đường kính bao dây thần kinh thị với áp lực nội sọ khi áp lực nội sọ tăng lên ở mức vừa phải (20 – 40 mmHg) và khi áp lực nội sọ càng tăng cao thì mối tương quan này càng yếu đi. Khi sử dụng điểm cut-off 5.55 mm là ngưỡng của đường kính bao dây thần kinh thị để chẩn đoán tăng áp lực nội sọ (khi áp lực nội sọ  $\geq 20$  mmHg) thì có độ nhạy là 96,4% và độ đặc hiệu là 62.3% (AUC: 0.87)

## V. KẾT LUẬN

Mối tương quan giữa ONSD và ALNS:

+ Có mối tương quan giữa ONSD và ALNS:  $r = 0.64$  ( $p < 0.05$ )

+ Khi sử dụng điểm Cut-off: 5.55 mm để chẩn đoán TALNS (ALNS  $\geq 20$ mmHg) thì có Se và Sp tương ứng là: 96.4% và 62.3%.

Do vậy: Siêu âm đo đường kính bao dây thần kinh thị là một cận lâm sàng tốt trong chẩn đoán tăng áp lực nội sọ

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hansen HC, Lagrèze W và Krueger O (2011). Dependence of the optic nerve sheath diameter on acutely applied subarachnoidal pressure - an experimental ultrasound study. Acta Ophthalmol, 89, 528-532.
2. Heidi và Sachita (2008). Correlation of Optic Nerve Sheath Diameter with Direct Measurement of Intracranial Pressure. Academic emergency medicine, 15, 201-204.
3. Thomas Geeraerts, Sybille Merceron, D. Benhamou và cộng sự (2008). Non-invasive assessment of intracranial pressure using ocular sonography in neurocritical care patients. Intensive Care Med, (34), 2062-2067.
4. Ricardo Moretti và Pizzi (2009). Optic nerve ultrasound for detection of intracranial hypertension in intracranial hemorrhage patients: confirmation of previous findings in a different patient population. J Neurosurg Anesthesiol, 1 (21), 16-20.
5. Thomas Geeraerts, Sybille Merceron, D. Benhamou và cộng sự (2008). Non-invasive assessment of intracranial pressure using ocular sonography in neurocritical care patients. Intensive Care Med, (34), 2062-2067.
6. Liu D và Kahn M (1993). Measurement and relationship of subarachnoid pressure of the optic nerve to intracranial pressures in fresh cadavers. Doheny Eye Institut, 116, 548-556.
7. Chan PY và Mok KL (2008). Transorbital sonographic evaluation of optic nerve sheath diameter in normal Hong Kong Chinese adults. Hong Kong J Emerg Med, (1), 197-204.
8. Ballantyne SA, O'Neill G, Hamilton R và cộng sự (2002). Observer variation in the sonographic measurement of optic nerve sheath diameter in normal adults. Eur J Ultrasound, (15), 145-149.

## TÁC ĐỘNG CAN THIỆP GIÁO DỤC LÊN THÁI ĐỘ DỰ PHÒNG PHƠI NHIỄM VỚI MÁU, DỊCH CƠ THỂ CỦA SINH VIÊN ĐIỀU DƯỠNG NĂM CUỐI TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỀU DƯỠNG NAM ĐỊNH

### TOM TẮT

Thái độ tích cực về dự phòng phơi nhiễm nghề nghiệp là giúp sinh viên điều chỉnh hành vi đúng đắn trong việc phòng ngừa phơi nhiễm với máu, dịch cơ thể. **Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả của can thiệp giáo dục lên thái độ về dự phòng phơi nhiễm với máu, dịch cơ thể của sinh viên điều dưỡng năm cuối trường đại học điều dưỡng Nam Định. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 182 sinh viên điều dưỡng chính quy năm cuối được lựa chọn ngẫu nhiên, tham gia thảo luận bằng tình huống lâm sàng theo từng nhóm nhỏ và được đánh giá thái độ cùng bảng hỏi ở 3 thời điểm khác nhau (trước can thiệp, ngay sau can thiệp và sau can thiệp 1 tháng). **Kết quả:** Điểm trung bình chung thái độ trước can thiệp  $3,69 \pm 0,22$  điểm, ngay sau can thiệp tăng lên  $4,71 \pm 0,17$  điểm và duy trì  $4,68 \pm 0,43$  điểm sau can thiệp một tháng. Sự khác biệt trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với  $< 0,001$ . Đặc biệt sự khác biệt điểm số thái độ ngay sau can thiệp và sau can thiệp 1 tháng không có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Chương trình can thiệp giáo dục dựa trên tình huống lâm sàng có hiệu quả trong việc

Hoàng Thị Minh Thái<sup>1</sup>, Mai Thị Lan Anh<sup>1</sup>

nâng cao thái độ cho sinh viên điều dưỡng năm cuối về phòng ngừa phơi nhiễm với máu, dịch cơ thể và có tính bền vững.

**Từ khóa:** thái độ, sinh viên điều dưỡng, phơi nhiễm, can thiệp giáo dục.

### SUMMARY

#### IMPACT OF EDUCATIONAL INTERVENTION ON ATTITUDE TOWARD PREVENTING EXPOSURES TO BLOOD AND BODY FLUIDS AMONG FINAL-YEAR NURSING STUDENTS IN NAM DINH UNIVERSITY OF NURSING

Positive attitude to preventing occupational exposure helps nursing students correct their behavior in the prevention of exposure to blood and body fluids.

**Objective:** To evaluate the effectiveness of the educational intervention on attitude toward preventing exposures to blood and body fluids among final-year nursing students in Nam Dinh University of Nursing.

**Subject and method:** 182 final-year full-time nursing students were randomly selected to participate in discussions through clinical situations in small groups and had their knowledge assessed with the same questionnaires at three different times (pre-intervention, right after intervention and 1 month after intervention). **Results:** General mean score of pre-intervention attitude is  $3,69 \pm 0,22$  points, increase to  $4,71 \pm 0,17$  points right after the educational intervention and maintain  $4,68 \pm 0,43$  points after 1-month of the intervention. The difference is

<sup>1</sup>Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Thị Minh Thái

Email: hoangminhthai@ndun.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 16.3.2023

Ngày duyệt bài: 24.3.2023

statistically significant with  $p < 0.001$ ; In particular, the difference in attitude scores between right after intervention and 1- month after intervention was not statistically significant. **Conclusion:** The clinical-based program of the educational intervention to improve attitude of the final-year nursing students towards preventing exposure to blood and body fluids achieved good results and sustainability.

**Keywords:** attitude, nursing students, exposure, educational intervention.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đào tạo thực hành lâm sàng là một phần không thể thiếu của quá trình đào tạo điều dưỡng để giúp sinh viên đạt được chuẩn đầu ra chương trình đào tạo. Tuy nhiên, môi trường lâm sàng luôn tiềm ẩn rủi ro nghề nghiệp đặc biệt là phơi nhiễm với các bệnh lây truyền qua đường máu hoặc dịch cơ thể.

Phơi nhiễm xảy ra đối với sinh viên điều dưỡng chủ yếu là tổn thương qua da từ kim tiêm hoặc vật sắc nhọn có dính máu, dịch tiết của người nhiễm hoặc máu, dịch cơ thể của người bị nhiễm tiếp xúc với da tổn thương hoặc bắn vào niêm mạc [10]. Hậu quả của việc bị phơi nhiễm với máu, dịch cơ thể làm tăng nguy cơ lo âu, căng thẳng, rối loạn tâm lý, ảnh hưởng đến sức khỏe thể chất, chất lượng học tập, giảm cơ hội việc làm, tăng nguy cơ nhiễm các tác nhân gây bệnh qua đường máu như: HBV, HCV, HIV,... và nguy hiểm nhất là đe dọa đến tính mạng [8]. Để hạn chế được các rủi ro do phơi nhiễm với nghề nghiệp đối với sinh viên điều dưỡng cần có sự phối hợp giữa giáo dục, đào tạo; sử dụng các phương tiện có yếu tố bảo vệ, tiêm phòng vắc xin,...[6]. Nhiều bằng chứng khoa học đã chỉ ra hiệu quả của giáo dục và đào tạo bằng thuyết trình, tài liệu phát tay,.. cũng có hiệu quả trong việc thay đổi thái độ của sinh viên điều dưỡng trong việc dự phòng phơi nhiễm với máu, dịch cơ thể [10],[11].

Để giúp cho sinh viên điều dưỡng có thái độ tích cực hơn trong phòng ngừa phơi nhiễm với máu và dịch cơ thể, chúng tôi tiến hành đề tài can thiệp giáo dục bằng tình huống lâm sàng với mong muốn với thái độ tích cực và đúng đắn sinh viên điều dưỡng năm cuối sẽ có hành vi đúng trong thực hành nghề nghiệp.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** can thiệp một nhóm có so sánh trước sau.

**2.2. Đối tượng:** Sinh viên điều dưỡng năm cuối Trường Đại học điều dưỡng Nam Định.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Sinh viên điều dưỡng năm cuối đã học học phần kiểm soát

nhễm khuẩn trong chương trình đào tạo và đạt điểm D trở lên.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Sinh viên vắng mặt tại thời điểm thu thập số liệu; Sinh viên từ chối tham gia nghiên cứu.

### 2.3. Thời gian và địa điểm:

- **Thời gian nghiên cứu:** từ tháng 9/2019 đến tháng 8/2020.

- **Địa điểm:** Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định

### 2.4. Mẫu và phương pháp chọn mẫu:

194 sinh viên điều dưỡng chính quy khóa đã được lựa chọn bằng cách hành bốc thăm ngẫu nhiên được 03 lớp trong tổng số 12 lớp học phần Đường lối cách mạng đảng cộng sản Việt Nam. Dựa trên tiêu chí lựa chọn và loại trừ chúng tôi chọn được 182 sinh viên tham gia nghiên cứu.

### 2.5. Công cụ và phương pháp đánh giá.

Công cụ thái độ của sinh viên về phơi nhiễm với máu và dịch cơ thể được xây dựng dựa trên các hướng dẫn của Bộ Y tế [1], [2] và mô hình niềm tin sức khỏe (HBM) [5], được thẩm định và hiệu chỉnh bởi các chuyên gia trong lĩnh vực kiểm soát nhiễm khuẩn và có độ tin cậy cao với hệ số Cronbach's Alpha là 0.747. Thang đo gồm có 28 câu hỏi được chia 5 lĩnh vực: Mức độ trầm trọng của phơi nhiễm; Tâm quan trọng của các biện pháp dự phòng; Vai trò xử trí tại chỗ, báo cáo, điều trị và theo dõi; Mức độ tự tin của bản thân; Rào cản khi thực hiện các biện pháp phòng ngừa. Mỗi câu hỏi được thiết kế theo thang đo Likert 5 mức độ với mức điểm từ 1 đến 5 tương ứng với mức trả lời từ "Hoàn toàn không đồng ý" đến mức "Hoàn toàn đồng ý". Khoảng điểm trung bình được sử dụng để mô tả mức thái độ cụ thể như sau (Polit & Hungler, 1999);

Điểm trung bình	Phân loại thái độ
3,68 – 5,00	Tích cực
2,34 – 3,67	Trung bình
1,00 – 2,33	Không tích cực

**2.6. Phương pháp thu thập số liệu:** Số liệu được thu thập bằng phương pháp tự điền dựa trên bộ câu hỏi soạn sẵn. Các lần đánh giá trước và sau can thiệp đều sử dụng chung cùng một bộ công cụ. Các bước thu thập số liệu cụ thể là:

+ Bước 1: Giới thiệu mục đích, ý nghĩa, phương pháp và quyền lợi của người tham gia nghiên cứu. Lựa chọn những sinh viên đủ tiêu chuẩn vào nghiên cứu. Nếu đồng ý sinh viên ký vào bản đồng thuận và được phổ biến về hình thức tham gia nghiên cứu.

+ Bước 2: Đánh giá thái độ của sinh viên về phòng phơi nhiễm với máu, dịch trước can thiệp giáo dục bằng bộ câu hỏi tự điền.

+ Bước 3: Can thiệp giáo dục thông qua các tình huống lâm sàng soạn sẵn (Phụ lục 3) ngay sau phân tích sơ bộ kết quả khảo sát lần 1 theo từng nhóm của lớp học phần đã được bốc thăm.

+ Bước 4: Đánh giá lại (lần 2) thái độ của sinh viên về phòng phơi nhiễm với máu, dịch ngay sau can thiệp giáo dục sức khỏe với cùng bộ câu hỏi như lần 1.

+ Bước 5: Đánh giá lại (lần 3) thái độ của sinh viên về phòng phơi nhiễm với máu, dịch sau can thiệp 01 tháng cùng bộ câu hỏi như lần 1.

**2.7. Xử lý và phân tích số liệu:** Phân tích mô tả và so sánh giá trị trung bình bằng t-test được thực hiện trên phần mềm SPSS 16.0.

**Bảng 3.2. Thái độ về mức độ trầm trọng của phơi nhiễm**

TĐ về mức độ trầm trọng của PN	Số lượng (tỷ lệ%)			t-test (p)
	Trước CT	Ngay sau CT	Sau CT 1 tháng	
Tích cực	<b>114 (62,6%)</b>	<b>182 (100%)</b>	181 (99,5%)	t <sub>12</sub> = 18,735 (p <sub>12</sub> < 0,001)
Bình thường	68 (37,4%)	0 (0%)	<b>1 (0,5%)</b>	t <sub>13</sub> = 17,423 (p <sub>13</sub> < 0,001)
Không tích cực	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	t <sub>23</sub> = 1,432 (p <sub>23</sub> > 0,05)
<b>ĐTB ± độ lệch chuẩn</b>	<b>4,00 ± 0,41</b>	<b>4,65 ± 0,21</b>	<b>4,63 ± 0,29</b>	

**Nhận xét:** điểm trung bình thái độ về mức độ trầm trọng của phơi nhiễm trước can thiệp là 4,00 ± 0,41 điểm, ngay sau can thiệp tăng lên 4,65 ± 0,21 điểm và sau can thiệp một tháng duy trì 4,63 ± 0,29 điểm. Sự khác biệt điểm số trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

**3.3. Thái độ về tầm quan trọng của các biện pháp dự phòng**

**Bảng 3.3. Thái độ về tầm quan trọng của các biện pháp dự phòng phơi nhiễm**

TĐ về tầm quan trọng các biện pháp DP	Số lượng (tỷ lệ%)			t-test (p)
	Trước CT	Ngay sau CT	Sau CT 1 tháng	
Tích cực	<b>141 (77,5%)</b>	<b>182 (100%)</b>	180 (98,9%)	t <sub>12</sub> = 16,902 (p <sub>12</sub> < 0,001)
Bình thường	41 (22,5%)	0 (0%)	2 (1,1%)	t <sub>13</sub> = 11,141 (p <sub>13</sub> < 0,001)
Không tích cực	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	t <sub>23</sub> = 2,025 (p <sub>23</sub> < 0,05)
<b>ĐTB ± độ lệch chuẩn</b>	<b>4,23 ± 0,43</b>	<b>4,83 ± 0,21</b>	<b>4,76 ± 0,47</b>	

**Nhận xét:** điểm trung bình thái độ về tầm quan trọng của các biện pháp dự phòng phơi nhiễm trước can thiệp là 4,23 ± 0,43 điểm, ngay sau can thiệp tăng lên 4,83 ± 0,21 điểm và sau can thiệp một tháng duy trì 4,76 ± 0,47 điểm. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với < 0,001.

**3.4. Thái độ về vai trò của xử trí, báo cáo, điều trị và theo dõi sau phơi nhiễm**

**Bảng 3.4. Thái độ về vai trò xử trí, báo cáo, điều trị và theo dõi sau phơi nhiễm**

TĐ về vai trò xử trí, báo cáo, điều trị và TD	Số lượng (tỷ lệ%)			t-test (p)
	Trước CT	Ngay sau CT	Sau CT 1 tháng	
Tích cực	69 (37,9%)	<b>182 (100%)</b>	180 (98,9%)	t <sub>12</sub> = 23,8 (p <sub>12</sub> < 0,001)
Bình thường	<b>107 (58,8%)</b>	0 (0%)	2 (1,1%)	t <sub>13</sub> = 16,764 (p <sub>13</sub> < 0,001)
Không tích cực	6 (3,3%)	0 (0%)	0 (0%)	t <sub>23</sub> = 1,966 (p <sub>23</sub> > 0,05)
<b>ĐTB ± độ lệch chuẩn</b>	<b>3,84 ± 0,48</b>	<b>4,82 ± 0,25</b>	<b>4,75 ± 0,57</b>	

**Nhận xét:** điểm trung bình thái độ về vai trò xử trí, báo cáo, điều trị và theo dõi sau phơi nhiễm của phơi nhiễm trước can thiệp là 3,84 ± 0,48 điểm, ngay sau can thiệp tăng lên 4,82 ± 0,25 điểm và sau can thiệp một tháng duy trì 4,75 ± 0,57 điểm. Sự khác biệt điểm số trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với < 0,001.

**3.5. Thái độ về sự tự tin trong dự phòng phơi nhiễm với máu, dịch tiết.**

**Bảng 3.5. Thái độ về sự tự tin trong dự phòng phơi nhiễm với máu, dịch tiết**

TĐ về sự tự tin của sinh viên về dự phòng PN	Số lượng (tỷ lệ%)			t-test (p)
	Trước CT	Ngay sau CT	Sau CT 1 tháng	
				t <sub>12</sub> = 42,947

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu**

**Bảng 3.1. Phân bố giới tính và tình trạng tiêm vắc xin viêm gan B (n = 182)**

Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ %	
Giới tính	Nam	19	10,4
	Nữ	163	89,6
Tuổi	Trung bình ± độ lệch chuẩn	22,12 ± 1,16	

**Nhận xét:** Khảo sát 182 sinh viên điều dưỡng khóa 12 trong đó nữ sinh chiếm 89,6% và tuổi trung bình là 22,12 ± 1,16 tuổi.

**3.2. Thái độ về mức độ trầm trọng của phơi nhiễm**

Tích cực	5 (2,7%)	<b>113 (62,1%)</b>	111 (61%)	$(p_{12} < 0,001)$ $t_{13} = 30,297$ $(p_{13} < 0,001)$ $t_{23} = 1,98$ $(p_{23} > 0,05)$
Bình thường	50 (27,5%)	69 (37,9%)	70 (39%)	
Không tích cực	<b>127 (69,8%)</b>	0 (0%)	0 (0%)	
<b>ĐTB ± độ lệch chuẩn</b>	<b>2,8 ± 0,47</b>	<b>4,19 ± 0,24</b>	<b>4,13 ± 0,54</b>	

**Nhận xét:** điểm trung bình thái độ về sự tự tin trong dự phòng phơi nhiễm trước can thiệp là  $2,8 \pm 0,47$  điểm, ngay sau can thiệp tăng lên  $4,19 \pm 0,24$  điểm và sau can thiệp một tháng duy trì  $4,13 \pm 0,54$  điểm. Sự khác biệt điểm số trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với  $< 0,001$ .

### 3.6. Thái độ về những rào cản khi thực hiện biện pháp dự phòng

**Bảng 3.6. Thái độ về những rào cản khi thực hiện các biện pháp dự phòng**

TĐ về rào cản	Số lượng (tỷ lệ%)			t-test (p)
	Trước CT	Ngay sau CT	Sau CT 1 tháng	
Tích cực	43 (23,6%)	<b>172 (94,5%)</b>	170 (93,4%)	$t_{12} = 29,73$ $(p_{12} < 0,001)$ $t_{13} = 21,066$ $(p_{13} < 0,001)$ $t_{23} = 1,92$ $(p_{23} > 0,05)$
Bình thường	<b>130 (71,4%)</b>	10 (5,5%)	12 (6,6%)	
Không tích cực	9 (4,9%)	0 (0%)	0 (0%)	
<b>ĐTB ± độ lệch chuẩn</b>	<b>3,61 ± 0,43</b>	<b>4,69 ± 0,25</b>	<b>4,64 ± 0,46</b>	

**Nhận xét:** điểm trung bình thái độ về những rào cản khi thực hiện các biện pháp dự phòng trước can thiệp là  $3,61 \pm 0,43$  điểm, ngay sau can thiệp tăng lên  $4,69 \pm 0,25$  điểm và sau can thiệp một tháng duy trì  $4,64 \pm 0,46$  điểm. sự khác biệt điểm số trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với  $< 0,001$ .

### 3.7. Thái độ chung về dự phòng phơi nhiễm với máu, dịch cơ thể của sinh viên

**Bảng 3.7. Thái độ chung của sinh viên về dự phòng phơi nhiễm với máu, dịch cơ thể**

TĐ chung về dự phòng phơi nhiễm	Số lượng (tỷ lệ%)			t-test (p)
	Trước CT	Ngay sau CT	Sau CT 1 tháng	
Tích cực	15 (8,3)	<b>178 (97,8%)</b>	<b>173 (95,1%)</b>	$t_{12} = 46,713$ $(p_{12} < 0,001)$ $t_{13} = 26,949$ $(p_{13} < 0,001)$ $t_{23} = 1,985$ $(p_{23} > 0,05)$
Bình thường	<b>166 (91,2%)</b>	4 (2,2%)	9 (4,9%)	
Không tích cực	1 (0,5%)	0 (0%)	0 (0%)	
<b>ĐTB ± độ lệch chuẩn</b>	<b>3,69 ± 0,22</b>	<b>4,71 ± 0,17</b>	<b>4,68 ± 0,43</b>	

**Nhận xét:** điểm trung bình thái độ dự phòng phơi nhiễm với máu, dịch cơ thể trước can thiệp  $3,69 \pm 0,22$  điểm, ngay sau can thiệp tăng lên  $4,71 \pm 0,17$  điểm và sau can thiệp một tháng duy trì  $4,68 \pm 0,43$  điểm. Sự khác biệt trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với  $< 0,001$ .

## IV. BÀN LUẬN

**4.1. Thái độ về mức độ trầm trọng của phơi nhiễm.** Theo mô hình niềm tin sức khỏe (HBM), người nhận thức được sự trầm trọng của vấn đề sức khỏe thì họ có thể thay đổi được hành vi của bản thân để có thể ngăn chặn hoặc giảm mức độ trầm trọng của vấn đề [5]. Kết quả bảng 3.1 cho thấy đa số sinh viên điều dưỡng có thái độ tích cực về mức độ nghiêm trọng của phơi nhiễm với máu/dịch cơ thể với điểm trung bình chung là  $4,0 \pm 0,41$  điểm/5 điểm. Tuy nhiên vẫn còn 37,4% đối tượng nghiên cứu có thái độ ở mức độ trung bình. Bằng can thiệp giáo dục thái độ của sinh viên đã được cải thiện rõ rệt tỷ lệ sinh viên có thái độ tích cực ngay sau can thiệp là 100% và duy trì ở mức 99,5% sau can thiệp 1 tháng. Sự khác biệt điểm số trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với  $< 0,001$ .

**4.2. Thái độ về tầm quan trọng của các biện pháp dự phòng.** Kết quả tại bảng 3.2 cho thấy sinh viên năm cuối trong nhóm nghiên cứu có thái độ tích cực về các biện pháp dự phòng phơi nhiễm với điểm trung bình chung đạt  $4,23 \pm 0,43$  điểm/5 điểm. Theo HBM, khi một người hiểu và tin rằng một số hành vi có thể ngăn ngừa hoặc làm giảm nguy cơ của một vấn đề sức khỏe thì họ có thể hành động hoặc thay đổi hành vi của mình [5]. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra hiệu quả của tác động giáo dục bằng các tình huống lâm sàng có vai trò trong việc cải thiện thái độ của sinh viên cụ thể điểm trung bình thái độ dự phòng ngay sau can thiệp tăng lên  $4,83 \pm 0,21$  điểm và sau can thiệp một tháng duy trì  $4,76 \pm 0,47$  điểm. Sự khác biệt điểm số trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với  $< 0,001$ . Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự tác giả Huang H. và cộng sự (2016) cho thấy điểm thái độ của sinh viên điều dưỡng về tầm quan trọng của các biện pháp phòng ngừa tăng từ 81,87% lên 100% sau can thiệp giáo dục [11].

**4.3. Thái độ về vai trò của xử trí, báo cáo, điều trị và theo dõi sau phơi nhiễm.** Kết



quả bảng 3.3 cũng cho thấy thái độ của sinh viên năm cuối về vai trò của xử trí, báo cáo, điều trị và theo dõi sau phơi nhiễm cũng ở mức trung bình điểm trung bình thái độ về mức độ trầm trọng của phơi nhiễm trước can thiệp là  $3,84 \pm 0,48$  điểm, ngay sau can thiệp tăng lên  $4,82 \pm 0,25$  điểm và sau can thiệp một tháng duy trì  $4,75 \pm 0,57$  điểm. Sự khác biệt điểm số trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với  $< 0,001$ . với điểm trung bình chung đạt được là  $3,84 \pm 0,48$  điểm/5 điểm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự tác giả Huang H. và cộng sự (2016) cho thấy điểm thái độ của sinh viên điều về tầm quan trọng của kiến thức và kỹ năng xử lý lâm sàng tăng từ 83,63% lên 100% sau can thiệp.

**4.4. Thái độ về về sự tự tin trong dự phòng phơi nhiễm với máu, dịch tiết.** Kết quả tại bảng 3.4 cho thấy thái độ về sự tự tin của sinh viên dự phòng phơi nhiễm có bước cải thiện đáng kể sau can thiệp giáo dục: điểm trung bình trước can thiệp là  $2,8 \pm 0,47$  điểm, ngay sau can thiệp tăng lên  $4,19 \pm 0,24$  điểm và sau can thiệp một tháng duy trì  $4,13 \pm 0,54$  điểm. Sự khác biệt điểm số trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với  $< 0,001$ . Có được kết quả tốt như vậy là do phương pháp và thời điểm can thiệp của chúng tôi phù hợp với đối tượng nghiên cứu. Mô hình HBM dự đoán rằng những người nhận thức được rằng họ dễ bị một vấn đề sức khỏe cụ thể sẽ tham gia vào các hành vi để giảm nguy cơ phát triển vấn đề sức khỏe [5].

**4.5. Thái độ về những rào cản khi thực hiện biện pháp dự phòng.** Cũng theo HBM, khi một cá nhân nhận thấy tình trạng sức khỏe bị đe dọa và tin rằng một hành động cụ thể sẽ làm giảm mối đe dọa một cách hiệu quả, cá nhân đó sẽ tìm cách vượt qua các rào cản có thể ngăn chặn vấn đề sức khỏe có thể xảy ra [5]. Kết quả nghiên cứu bảng 3.5 cho thấy điểm trung bình thái độ về những rào cản khi thực hiện các biện pháp dự phòng trước can thiệp là  $3,61 \pm 0,43$  điểm, ngay sau can thiệp tăng lên  $4,69 \pm 0,25$  điểm và sau can thiệp một tháng duy trì  $4,64 \pm 0,46$  điểm. Sự khác biệt điểm số trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với  $< 0,001$ . Có được kết quả khả quan như vậy có thể là do sinh viên đã ý thức được hậu quả cũng như nguy cơ bị phơi nhiễm sau can thiệp giáo dục điểm số thái độ vấn đề này tích cực hơn. Tương tự tác giả Huang H. và cộng sự (2016) cũng chỉ ra thái độ của sinh viên điều dưỡng về tầm quan trọng của đào tạo an toàn nghề nghiệp tăng từ 81,87% lên 100% sau can thiệp giáo dục [11].

**4.6. Thái độ chung về dự phòng phơi**

**nh nhiễm với máu, dịch cơ thể của sinh viên.**

Theo học thuyết niềm tin sức khỏe để một người thay đổi được các hành vi sức khỏe chưa đúng cần có kiến thức đầy đủ, kỹ năng thực hành tốt, niềm tin của cá nhân và các tác động bên ngoài. Tác động bên ngoài chính là các hoạt động của xã hội, đơn vị có tác động trực tiếp hoặc gián tiếp để cá nhân đó có động lực để thay đổi như: đào tạo, đào tạo lại, sinh hoạt chuyên môn, tập huấn, hội thảo,.... Sự phối hợp của tất cả các yếu tố mới có thể hy vọng thay đổi được các hành vi sức khỏe tốt [5]. Bảng can thiệp giáo dục bằng những tình huống lâm sàng điểm số thái độ của sinh viên về phòng ngừa phơi nhiễm với máu, dịch tiết được cải thiện đáng kể trước can thiệp chỉ đạt mức bình thường với điểm trung bình chung là  $3,69 \pm 0,22$  điểm/5 điểm, Ngay sau can thiệp 100% sinh viên đều có thái độ tích cực với điểm trung bình chung thái độ đạt được là  $4,71 \pm 0,17$  điểm/5điểm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Sau can thiệp 01 tháng can thiệp sinh viên vẫn giữ được thái độ ở mức tích cực với điểm trung bình chung là  $4,65 \pm 0,43$  điểm/5điểm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Đặc biệt kết quả nghiên cứu cũng cho thấy điểm trung bình thái độ của sinh viên ngay sau can thiệp và sau can thiệp 1 tháng khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng kết quả nghiên cứu của tác giả Huang H. và cộng sự (2016) cho thấy điểm thái độ về trung bình hành vi tự phòng ngừa tăng từ  $31,15 \pm 6,43$  điểm lên  $42,97 \pm 8,64$  điểm ( $p < 0,000$ ).

## V. KẾT LUẬN

Chương trình can thiệp giáo dục để thay đổi thái độ cho sinh viên điều dưỡng năm cuối về phòng ngừa phơi nhiễm với máu, dịch cơ thể đạt hiệu quả tốt và có tính bền vững. Cụ thể: Điểm trung bình thái độ tăng từ  $3,69 \pm 0,22$  điểm (trước can thiệp) lên  $4,71 \pm 0,17$  điểm (ngay sau can thiệp) và  $4,65 \pm 0,43$  điểm (sau can thiệp 1 tháng). Tỷ lệ sinh viên có thái độ tích cực sau can thiệp đạt trên 98%.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế** (2012). Hướng dẫn tiêm an toàn trong các cơ sở khám, chữa bệnh. Ban hành kèm theo Quyết định số 3671/QĐ-BYT của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc phê duyệt các Hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn.
2. **Bộ Y tế** (2012). Tài liệu đào tạo phòng và kiểm soát nhiễm khuẩn, Nhà xuất bản y học, Hà Nội.
3. **Nguyễn Lâm Việt và các cộng sự.** (2005). Đánh giá nhu cầu đào tạo dự phòng phơi nhiễm

- ngành nghiệp đối với HIV ở các trường Đại học Y tại Việt Nam.
4. **Yosria EL- Syed Hossein** (2015). Knowledge, attitude and practice in nursing student toward patients with hepatitis C. *International Educational Scientific Research Journal*, 1(1), p. 19-25.
  5. **H. Joanna** (2009). *Health Belief Model. Introduction to Health Behaviour Theory*, Amazon.
  6. **Tigabu Birhan Kassa** (2017). Knowledge, Attitude and Practice towards Hepatitis B Virus Prevention and its Associated Factors among Private Medical/Health Sciences College Students, Bahir Dar, Ethiopia. Research square.
  7. **H. Sabane, R. Dixit và P. Durge** (2011). "Impact of knowledge about Post exposure prophylaxis among nursing students - A cross sectional study. *Health Line*, 2(1), pp. 27-30.
  8. **Dixit Sanjay and et al.** (2010). Impact of Educational Intervention Measures on Knowledge regarding HIV/ Occupational Exposure and Post Exposure Prophylaxis among Final Year Nursing Students of a Tertiary Care Hospital in Central India. *Online Journal of Health & Allied Sciences*, 8.
  9. **F. R. Souza-Borges, L. A. Ribeiro và L. C. Oliveira** (2014). Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among medical and nursing students at a Brazilian public university. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*, 56(2), pp. 157-63.
  10. **Melek Talas** (2009). Occupational exposure to blood and body fluids among Turkish nursing students during clinical practice training: Frequency of needlestick/sharp injuries and hepatitis B immunisation. *Journal of clinical nursing*, 18(10), pp. 1394-403.

## NGHIÊN CỨU TÌNH TRẠNG KIỂM SOÁT GLUCOSE MÁU VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ Ở NGƯỜI ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 CÓ PHẪU THUẬT BẮC CẦU NỐI CHỦ VÀNH

Tạ Ngọc Lan<sup>1</sup>, Nguyễn Khoa Diệu Vân<sup>2</sup>, Đỗ Đình Tùng<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

Bệnh mạch vành là một trong những nguyên nhân chính gây tử vong của bệnh lý tim mạch đặc biệt trên bệnh nhân đái tháo đường typ 2. Phẫu thuật bắc cầu chủ vành là một phương pháp điều trị bệnh động mạch vành đã được chứng minh có hiệu quả rất tích cực. Tuy nhiên, vấn đề kiểm soát đường huyết trước, trong và sau cuộc mổ vẫn chưa có nhiều số liệu sáng tỏ. Nghiên cứu 21 bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường typ 2 có bệnh lý động mạch vành được chỉ định phẫu thuật bắc cầu nối chủ vành tại Bệnh viện Tim Hà Nội cho thấy: glucose máu trung bình trước phẫu thuật bắc cầu chủ vành là  $8,51 \pm 3,54$  mmol/L, HbA1C trung bình là  $7,77 \pm 2,78$  %, đường máu trung bình 3 ngày đầu sau phẫu thuật tại khoa hồi sức ngoại là  $11,2 \pm 2,15$  mmol/L, đường máu trung bình trước ăn 7 ngày tiếp theo là  $9,17 \pm 2,65$  mmol/L. Như vậy, tình trạng kiểm soát đường máu ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 có bắc cầu chủ vành, sau phẫu thuật chưa được tối ưu.

**Từ khóa:** Đái tháo đường, glucose máu, đường máu mao mạch, bắc cầu nối chủ vành.

### SUMMARY

#### STUDY ON SERUM GLUCOSE CONTROL IN TYPE 2 DIABETIC PATIENT WITH

<sup>1</sup>Bệnh viện Tim Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa Khoa Xanh Pôn

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Đình Tùng

Email: bsdinh tung@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.3.2023

Ngày duyệt bài: 27.3.2023

### CORONARY BYPASS SURGERY

Coronary artery disease is a major of the cause of death of cardiovascular disease especially in patients with type 2 diabetes. Coronary artery bypass grafting is a treatment that is very effective. However, the problem of glycemc control before and after surgery is still a matter to be discussed. Study 21 Patients diagnosed with type 2 diabetes with coronary artery disease are indicated for coronary artery bypass grafting at Hanoi Heart Hospital show results: The average fasting plasma glucose is  $8.51 \pm 3.54$  mmol/L, HbA1C average is  $7.77 \pm 2.78\%$ , the average fasting plasma glucose in the first 3 days after surgery in the ICU is  $11.2 \pm 2.15$  mmol/L, the average 7-day is  $9.17 \pm 2.65$  mmol/L. Conclusion: Blood glucose is poor managed in patients with type 2 diabetes requires CABG surgery.

**Keywords:** Type 2 diabetes, plasma glucose, capillaries glucose, coronary artery bypass graft surgery.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường được xem là yếu tố nguy cơ độc lập của bệnh mạch vành, và bệnh mạch vành là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong cho bệnh nhân đái tháo đường ở các nước phương Tây, và là một trong năm nhóm bệnh tử vong cao nhất ở Mỹ năm 2014 [1], [2]. Tổ chức Y tế Thế giới ước tính tử vong do bệnh mạch vành trên toàn cầu sẽ gia tăng từ 7,2 triệu người ở năm 2002 đến 11,1 triệu người vào năm 2020 [3]. Tổn thương mạch vành ở bệnh nhân đái tháo đường thường rải rác và ảnh hưởng đến nhiều nhánh khiến cho vấn đề can thiệp mạch vành cũng trở nên khó khăn hơn [4]. Vì thế,

phẫu thuật bắc cầu chủ vành vẫn chiếm ưu thế đối với những trường hợp có tổn thương thân chung, tổn thương rải rác nhiều nhánh động mạch vành trên bệnh nhân có kèm đái tháo đường týp 2 [4]. Nhằm khảo sát vấn đề kiểm soát đường huyết trước và sau phẫu thuật, nghiên cứu được tiến hành với mục tiêu: *Mô tả tình trạng kiểm soát đường huyết và một số yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 có phẫu thuật bắc cầu nối chủ vành.*

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

**Đối tượng nghiên cứu:** bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường týp 2 có phẫu thuật bắc cầu nối chủ vành tại Bệnh viện Tim Hà Nội, thời gian thực hiện từ tháng 01/2018 đến tháng 12/2018.

Nghiên cứu mô tả hồi cứu; cỡ mẫu nghiên cứu thuận tiện: n = 21.

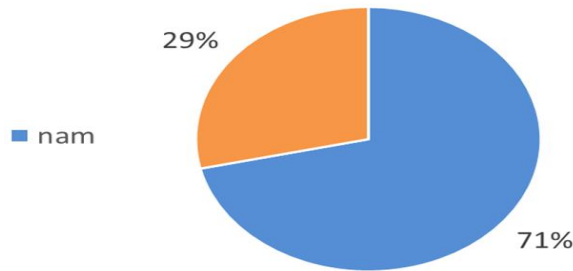
**Nội dung nghiên cứu:** Ghi nhận độ tuổi, giới tính, chiều cao, cân nặng, chỉ số BMI. Ghi nhận các xét nghiệm Glucose máu, HbA1C, mỡ máu tại thời điểm vào viện, đường máu mao mạch theo chỉ định sau phẫu thuật.

**Phân tích và xử lý số liệu:** Nhập số liệu bằng Microsoft Excel 2013, xử lý số liệu bằng SPSS 16. Trung bình, độ lệch chuẩn và tỉ lệ được dùng để mô tả đặc điểm của đối tượng nghiên cứu. Test "t" dùng kiểm định sự khác biệt giữa 2 trị số trung bình. Khoảng tin cậy 95% được áp dụng cho toàn bộ các test. Nhận định sự khác biệt khi giá trị p < 0,05.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu trên hồ sơ bệnh án của 21 bệnh nhân đã được chẩn đoán đái tháo đường týp 2 có phẫu thuật bắc cầu nối chủ vành.

**3.1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu trước điều trị**



**Biểu đồ 1: Đặc điểm về giới ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu**

**Bảng 1: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm	min	Max	$\bar{x} \pm SD$
Tuổi (năm)	60	79	68,33 ± 5,74

Tỷ lệ nam/nữ	2,5/1		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	16,41	30,5	23,18 ± 2,6

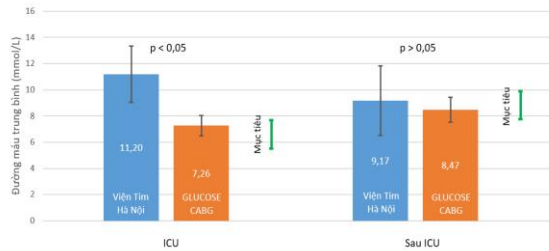
**Nhận xét:** Tuổi trung bình là 68,33 ± 5,74 tuổi, cao nhất là 79 tuổi, thấp nhất là 60 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ : 2,5/1 trong đó có 15 bệnh nhân nam chiếm 71 %, 6 bệnh nhân nữ chiếm 29 %. BMI trung bình là 23,18 ± 2,6 kg/m<sup>2</sup>, trong đó cao nhất là 30,5 kg/m<sup>2</sup>, thấp nhất là 16,41 kg/m<sup>2</sup>.

**3.2. Tình trạng kiểm soát đường huyết và một số yếu tố nguy cơ**

**Bảng 2: Đường huyết và một số yếu tố nguy cơ trước phẫu thuật**

Chỉ số	$\bar{x} \pm SD$
Glucose vào viện (mmol/L)	8,51 ± 3,54
HbA1C (%)	7,29 ± 1,40
Cholesterol (mmol/L)	4,93 ± 1,62
LDL - Cholesterol (C) (mmol/L)	2,59 ± 1,62

**Nhận xét:** Đường máu tĩnh mạch trung bình của các bệnh nhân thời điểm cấp cứu vào viện: 8,51 ± 3,54 mmol/L trong đó có 1 bệnh nhân hạ đường huyết đường máu tĩnh mạch lúc vào viện là 2,7 mmol/L, loại trừ bệnh nhân hạ đường huyết này thì đường máu vào viện trung bình là 8,80 ± 3,37, HbA1C trung bình: 7,29 ± 1,40%. Trung bình cholesterol toàn phần của các bệnh nhân là 4,93 ± 1,62 mmol/L trong đó LDL - Cholesterol trung bình: 2,59 ± 1,62 mmol/L.



**Biểu đồ 2: Kiểm soát đường huyết sau phẫu thuật**

Trong 3 ngày đầu sau phẫu thuật nằm tại ICU: Thử đường máu mao mạch 4h/lần, đường máu mao mạch trung bình là 11,2 ± 2,15 mmol/L. 7 ngày tiếp theo sau phẫu thuật nằm tại khoa thường: Thử đường máu mao mạch trước ăn và sau ăn 2h, đường máu mao mạch trước ăn trung bình 9,17 ± 2,25 mmol/L, đường máu mao mạch sau ăn trung bình 9,58 ± 2,25 mmol/L.

**IV. BÀN LUẬN**

Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành thu nhập số liệu dựa trên hồ sơ bệnh án của 21 bệnh nhân đái tháo đường týp 2 phẫu thuật bắc cầu nối chủ vành có những đặc điểm chung như sau (Bảng 1):

Đặc điểm chung về độ tuổi: Tuổi trung bình là 68,33 ± 5,74 tuổi, cao nhất là 79 tuổi, thấp

nhất là 60 tuổi. Tương tự với kết quả nghiên cứu FREEDOM của Farkouh ME và các cộng sự tiến hành nghiên cứu trên 1900 bệnh nhân từ 140 trung tâm đa quốc gia [5], độ tuổi trung bình ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 có phẫu thuật bắc cầu nối chủ vành là  $63,1 \pm 9,2$  tuổi. Điều này cho thấy rằng tổn thương mạch vành nhiều nhánh ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 thường gặp ở lứa tuổi tương đối cao, thời gian mắc bệnh kéo dài dẫn đến tổn thương mạch vành ngày càng tiến triển.

Xét đặc điểm chung về giới: So sánh với nghiên cứu FREEDOM bệnh nhân nam chiếm 69,5 %, kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt không đáng kể, tỷ lệ nam/ nữ : 2,5/1 trong đó có 15 bệnh nhân nam chiếm 71 %, 6 bệnh nhân nữ chiếm 29 % [5]. Lý giải cho việc bệnh nhân nam chiếm ưu thế trên đối tượng bệnh nhân nghiên cứu, chúng tôi cho rằng, ở đối tượng bệnh nhân nam việc tuân thủ điều trị kém hơn so với bệnh nhân nữ nên mức độ tiến triển của bệnh thường nặng hơn. Ngoài ra việc lựa chọn phương pháp điều trị phẫu thuật bắc cầu chủ vành cho đối tượng bệnh nhân nữ cao tuổi thường được cân nhắc do thể trạng kém hơn, nguy cơ tai biến trong phẫu thuật cao hơn và khả năng hồi phục sau phẫu thuật chậm hơn so với nhóm bệnh nhân nam.

Đặc điểm chung về BMI: Trong nghiên cứu của chúng tôi, BMI trung bình là  $23,18 \pm 2,6$  kg/m<sup>2</sup>, tương đồng với kết quả của các nghiên cứu trong nước [6],[7] và tương đương với mức giới hạn trên BMI bình thường (từ 18,5 đến 23 kg/m<sup>2</sup>) của người châu Á theo quy ước của NICE 2014 [8]. Nhưng trong nhóm đối tượng nghiên cứu, mức BMI khá dao động, cao nhất là 30,5 kg/m<sup>2</sup>, thấp nhất là 16,1 kg/m<sup>2</sup>, vấn đề này chúng tôi xin bàn luận ở phần tiếp theo.

Đường máu tĩnh mạch trung bình của các bệnh nhân thời điểm cấp cứu vào viện:  $8,51 \pm 3,54$  mmol/L trong đó có 1 bệnh nhân hạ đường huyết đường máu tĩnh mạch lúc vào viện là 2,7 mmol/L, loại trừ bệnh nhân hạ đường huyết này thì đường máu vào viện trung bình là  $8,80 \pm 3,37$ , kết quả này phản ánh chung tình trạng kiểm soát đường máu chưa được tốt. Ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi, phần đông bệnh nhân vào viện trong tình trạng cấp cứu nên khó phân định đường máu lúc đói hay sau ăn, chỉ có thể dựa vào con số đường máu trung bình để đánh giá. Chỉ số HbA1C trung bình:  $7,29 \pm 1,40\%$  cao hơn có ý nghĩa thống kê so với mục tiêu HbA1c 6,5% [8] ( $p < 0,05$ ), trong đó có tới trên 60 % bệnh nhân chưa đạt mục tiêu, kết quả

này tương tự một số nghiên cứu khác trong nước [6],[7], khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,115$ ) so với kết quả nghiên cứu FREEDOM (HbA1C  $7,8 \pm 8,1$  %). Điều này đưa ra thực trạng tổn thương nhiều nhánh động mạch vành có chỉ định phẫu thuật bắc cầu chủ vành thường gặp ở nhóm bệnh nhân đái tháo đường có tình trạng kiểm soát đường máu chưa đạt mục tiêu. Liên quan tới chỉ số BMI dao động, như đã đề cập ở trên, chúng tôi nhận thấy rằng, trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu, bệnh nhân có BMI thấp nhất 16,1 kg/m<sup>2</sup> đang điều trị đái tháo đường bằng thuốc viên không thường xuyên, kiểm soát đường máu kém (HbA1C 9,97%), trong khi bệnh nhân có BMI cao nhất 30,5 mg/kg<sup>2</sup> đang điều trị đái tháo đường bằng Insulin kiểm soát đường huyết tốt (HbA1C 5,12%). Lý giải cho vấn đề này, chúng tôi cho rằng bệnh nhân sử dụng insulin tuân thủ điều trị tốt hơn, tuy nhiên đây lại chính là nguyên nhân gây ra tình trạng béo phì thừa cân ở bệnh nhân này.

Tình trạng lipid máu ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu: trung bình cholesterol toàn phần của các bệnh nhân là  $4,93 \pm 1,62$  mmol/L trong đó LDL-Cholesterol trung bình:  $2,59 \pm 1,62$  mmol/L, nhìn chung được kiểm soát tốt do nhóm bệnh nhân này mắc đái tháo đường lâu năm (>10 năm) và quản lý bệnh mạch vành từ sớm nên được sử dụng liệu pháp statin kéo dài.

Đường máu trong 3 ngày đầu tại khoa hồi sức ngoại sau phẫu thuật: Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân dinh dưỡng đường tĩnh mạch (trong đó có glucose với liều lượng ở mỗi bệnh nhân là khác nhau) và duy trì Insulin bơm tiêm điện đường tĩnh mạch, chỉnh liều theo đường máu mao mạch, kết quả đường máu mao mạch trung bình trong 3 ngày đầu (4h/lần, không phụ thuộc bữa ăn) là  $11,2 \pm 2,15$  mmol/L cao hơn so với kết quả nghiên cứu GLUCO- CABG Trial là  $132 \pm 14$  mg/dL tương đương  $7,26 \pm 0,77$  mmol/L, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) [9]. Từ kết quả này chúng tôi nhận thấy rằng việc kiểm soát đường máu ngay sau phẫu thuật tại khoa hồi sức ngoại chưa đạt mục tiêu đường máu trung bình từ 100 - 140 mg/dL tương đương 5,5-7,7 mmol/L được nghiên cứu GLUCO - CABG đề ra [9]. Đường máu cao sau phẫu thuật sẽ làm tăng nguy cơ nhiễm trùng, chậm liền vết mổ nên vấn đề được đặt ra là cần kiểm soát đường máu sau phẫu thuật tốt hơn ngay từ những ngày đầu.

Đường máu 7 ngày tiếp theo sau phẫu thuật: Bệnh nhân chuyển về khoa ngoại và được thử đường máu trước mỗi bữa ăn và kiểm soát

đường máu bằng Insulin tiêm dưới da hoặc thuốc viên tùy bệnh nhân. Ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu, đường máu trước ăn trung bình là  $9,17 \pm 2,65$  mmol/L, khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với kết quả nghiên cứu GLUCO – CABG đường máu trung bình trước ăn là  $154 \pm 17$  mg/dL tương đương  $8,47 \pm 0,94$  mmol/L (mục tiêu đường máu trung bình ở khoa thường sau phẫu thuật tim mạch là 141–180 mg/dL tương đương 7,75–9,9 mmol/L) [9]. Điều này có thể do 3 ngày sau phẫu thuật, tình trạng stress (do đau, do tâm lý) của bệnh nhân đã giảm xuống nên đường huyết cũng dễ kiểm soát hơn.

## V. KẾT LUẬN

Thường gặp tình trạng kiểm soát đường huyết kém ở bệnh nhân đái tháo đường tít 2 phải phẫu thuật bắc cầu chủ vành. Kiểm soát đường máu sau phẫu thuật bắc cầu nối chủ vành chưa được tối ưu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **M. Kivimaki, S. T. Nyberg, E. I. Fransson, et al.** (2013). Associations of job strain and lifestyle risk factors with risk of coronary artery disease: a meta-analysis of individual participant data. *Cmaj*, **185**(9), 763-9.
2. **R. Rampatige, L. Mikkelsen, B. Hernandez,**

- et al.** (2014). Systematic review of statistics on causes of deaths in hospitals: strengthening the evidence for policy-makers. *Bull World Health Organ*, **92**(11), 807-16.
3. **K. Wierzbowska-Drabik, E. Trzos, M. Kurpesa, et al.** (2017). Diabetes as an independent predictor of left ventricular longitudinal strain reduction at rest and during dobutamine stress test in patients with significant coronary artery disease. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*.
4. **Y. Li, R. Dong, K. Hua, et al.** (2017). Outcomes of Coronary Artery Bypass Graft Surgery Versus Percutaneous Coronary Intervention in Patients Aged 18-45 Years with Diabetes Mellitus. *Chin Med J (Engl)*, **130**(24), 2906-2915.
5. **M. E. Farkouh, M. Domanski, L. A. Sleeper, et al.** (2012). Strategies for multivessel revascularization in patients with diabetes. *N Engl J Med*, **367**(25), 2375-84.
6. **Ta Văn Bình** (2006). Nghiên cứu theo dõi biến chứng ĐTD ở BN đến khám lần đầu tại BV Nội tiết, Dự án hợp tác Việt Nam-Nhật Bản, Nhà xuất bản Y học.
7. **H. Stegenga, A. Haines, K. Jones, et al.** (2014). Identification, assessment, and management of overweight and obesity: summary of updated NICE guidance. *BMJ*, **349**, g6608.
8. **G. Umpierrez, S. Cardona, F. Pasquel, et al.** (2015). Randomized Controlled Trial of Intensive Versus Conservative Glucose Control in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery: GLUCO-CABG Trial. *Diabetes Care*, **38**(9), 1665-72.

# ỨNG DỤNG NÚT MẠCH HOÁ CHẤT UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN BẰNG VI ỚNG THÔNG ĐẦU GẮN BÓNG NHÂN CA LÂM SÀNG ĐẦU TIÊN TẠI VIỆT NAM VÀ TỔNG QUAN TÀI LIỆU

Nguyễn Thái Bình<sup>1</sup>, Phạm Sơn Nam<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Quế<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Nút mạch hóa chất ung thư tế bào gan qua đường động mạch bằng vi ống thông đầu gắn bóng là một kỹ thuật gần đây được nhắc đến nhiều trong các báo cáo của các tác giả Nhật Bản gần đây. Tuy nút mạch hóa chất sử dụng ống thông có bóng đã được đề cập từ lâu nhưng kỹ thuật này mới trở lên phổ biến nhờ các cải tiến về vi ống thông. Tại Bệnh viện Đại học y Hà Nội, chúng tôi đã thực hiện thành công ca nút mạch hóa chất u gan đầu tiên ở Việt Nam sử dụng vi ống thông có gắn bóng. Nhân ca lâm sàng sử dụng phương pháp này, chúng tôi trình bày những quan sát và kết quả thu được trong quá trình thực hiện kỹ thuật đồng thời tổng kết các kiến thức được đề cập đến

trong y văn liên quan đến phương pháp nút mạch hóa chất u gan sử dụng vi ống thông có bóng.

**Từ khóa:** Nút hóa chất động mạch, ung thư biểu mô tế bào gan, vi ống thông có bóng.

## SUMMARY

### APPLICATION OF BALLOON-OCCLUDED TRANSCATHETER ARTERIAL CHEMOEMBOLIZATION FOR HEPATOCELLULAR CARCINOMA THROUGH THE FIRST CLINICAL CASE IN VIETNAM AND REVIEW OF LITERATURE

Balloon-occluded transcatheter arterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma is a technique recently mentioned a lot in the reports of Japanese authors. Although balloon-occluded transcatheter arterial chemoembolization was first reported a long time ago but this technique has recently been used more by improvements in micro-balloon catheter. At Hanoi Medical University Hospital, we have successfully performed the first case using micro-balloon catheter in transarterial

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thái Bình

Email: nguyenthainh@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 5.01.2023

Ngày phản biên khoa học: 20.3.2023

Ngày duyệt bài: 30.3.2023

chemoembolization of hepatocellular carcinoma in Vietnam. Through the clinical case using this method, we want to present our observations and results obtained during the implementation of the technique and summarize the knowledge mentioned in the literature related to balloon-occluded transcatheter arterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma. **Keywords:** Transcatheter arterial chemoembolization, hepatocellular carcinoma, micro-balloon catheter.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

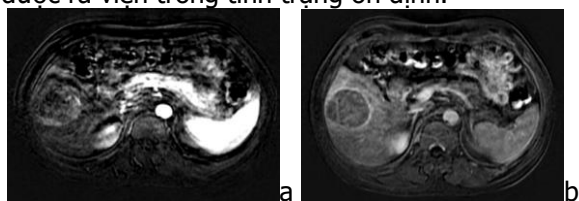
Theo số liệu thống kê năm 2020, ung thư gan nguyên phát đứng thứ 6 về mức độ phổ biến, nhưng lại đứng thứ 3 về tỷ lệ tử vong, chỉ sau ung thư phổi và đại trực tràng<sup>1</sup>. Trong đó, ung thư biểu mô tế bào gan (HCC) là u ác tính nguyên phát chiếm tỷ lệ cao nhất tại gan, với yếu tố nguy cơ chính là viêm gan mạn tính do virus HBV, HCV, nghiện rượu<sup>1</sup>. Chiến lược điều trị HCC phụ thuộc vào giai đoạn. Trong đó, với các u gan giai đoạn trung gian, lựa chọn hàng đầu vẫn là nút mạch hóa chất u gan đường động mạch (TACE)<sup>2</sup>. Trước đây, hai phương pháp TACE phổ biến là TACE thông thường (conventional TACE – C-TACE) và TACE với hạt mang thuốc (drug-eluting beads - DEB-TACE). Gần đây, một phương pháp nút mạch u gan với vi ống thông đầu gắn bóng (B-TACE) được nhắc nhiều đến trong các báo cáo của các tác giả Nhật Bản. Kết quả bước đầu cho thấy B-TACE là một phương pháp đầy hứa hẹn, với tỷ lệ hóa chất tập trung nhiều trong u hơn và tỷ lệ nhu mô gan xung quanh bị ảnh hưởng của thuốc cũng thấp hơn<sup>3</sup>. Tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, chúng tôi đã tiến hành thành công ca nút mạch u gan đầu tiên tại Việt Nam sử dụng phương pháp B-TACE với kết quả tích cực thu được sau nút. Qua đây, chúng tôi xin trình bày những quan sát và kết quả thu được trong quá trình thực hiện kỹ thuật và đồng thời tổng kết những kiến thức về B-TACE trong y văn từ trước đến nay.

## II. CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân (BN) nam 70 tuổi, tiền sử viêm gan B, đi khám tình cờ phát hiện khối u gan. Trên cộng hưởng từ thấy một khối u gan vị trí hạ phân thùy V-VI, kích thước 52x53mm, ngấm thuốc mạnh thì động mạch và có thải thuốc nhanh thì tĩnh mạch, chưa có huyết khối tĩnh mạch cửa (Hình 1). Mô bệnh học sinh thiết gan dưới hướng dẫn siêu âm là ung thư biểu mô tế bào gan. Qua đánh giá lâm sàng và các xét nghiệm, BN được chỉ định điều trị bằng TACE. Cụ thể chúng tôi đã quyết định sử dụng phương pháp B-TACE. Sau khi đặt ống thông 5F vào

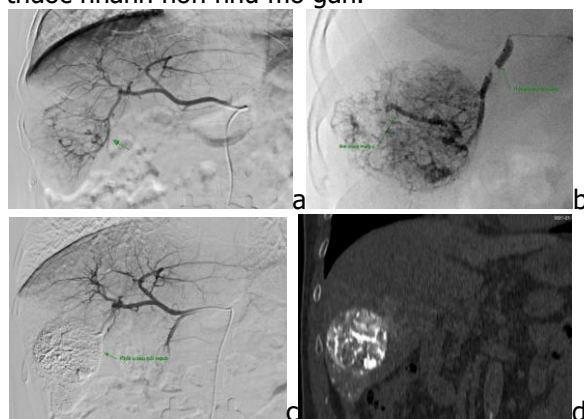
động mạch gan riêng để chụp tổng thể, chúng tôi thấy 1 khối gan phải được cấp máu từ nhánh động mạch phân thùy sau. Tiếp theo, chúng tôi luồn vi ống thông có bóng cỡ 2.7F (Occlusafe – Terumo) vào động mạch chính nuôi u, cách rìa khối 1cm, sau đó bơm căng bóng và bơm hỗn hợp lipiodol (15ml) và epirubicin (50mg). Trong quá trình bơm, chúng tôi không thấy hiện tượng trào ngược, thuốc chỉ đi vào u mà không đi ra nhu mô gan lành xung quanh (Hình 2a), tới khi hiện tĩnh mạch trong u (Hình 2b), Sau nút u ngấm thuốc toàn bộ trên DSA, không hiện hình nhánh cấp máu nào khác vào u (Hình 2c). Trên hình ảnh cắt lớp ngay sau nút xác nhận khối u đọng thuốc hoàn toàn và có thuốc trong tĩnh mạch dẫn lưu từ khối u (Hình 2d).

Hai ngày đầu sau can thiệp BN có triệu chứng u hoại tử với sốt cơn 38 độ C, đau hạ sườn phải mức độ nhẹ trong ngày đầu tiên. AST, ALT lần lượt là 69 và 154 U/l, bilirubin toàn phần 7,6 mmol/l, creatinin máu 88  $\mu$ mol/l. Bạch cầu máu 8,96 G/l, tiểu cầu 92 G/l. Sau 3 ngày, BN được ra viện trong tình trạng ổn định.



**Hình 1:** Hình ảnh cộng hưởng từ gan trước nút mạch trên chuỗi xung T1 fasat sau tiêm

(a) Pha động mạch (có xóa nền): khối u phân thùy sau ngấm thuốc mạnh hơn nhu mô gan. (b) Pha tĩnh mạch (có xóa nền): khối u thải thuốc nhanh hơn nhu mô gan.



**Hình 2:** Hình ảnh DSA trong quá trình nút

(a) Khối u gan phải tăng sinh mạch (đầu mũi tên). (b) Vi ống thông đầu gắn bóng trong quá trình bơm thuốc, không thấy trào ngược, hiện hình tĩnh mạch của u. (c) Khối u ngấm thuốc