

DOI: 10.58490/ctump.2024i82.3205

**THỰC TRẠNG PHƠI NHIỄM VỚI MÁU VÀ DỊCH CƠ THỂ
KHI THỰC HÀNH LÂM SÀNG CỦA SINH VIÊN
KHỐI NGÀNH ĐIỀU DƯỠNG VÀ XÉT NGHIỆM**

**Nguyễn Thị Hồng, Ngô Thị Dung*, Trần Đỗ Hùng,
Nguyễn Kim Cương, Lê Thị Thùy Trang**

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: ntdung@ctump.edu.vn*

Ngày nhận bài: 03/10/2024

Ngày phản biện: 02/12/2024

Ngày duyệt đăng: 25/12/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Trong quá trình thực tập tại bệnh viện, sinh viên thường xuyên tiếp xúc với máu và dịch cơ thể, tiềm ẩn nguy cơ phơi nhiễm với các bệnh truyền nhiễm. Đánh giá thực trạng phơi nhiễm là một bước quan trọng giúp đưa ra những can thiệp phù hợp, giảm thiểu nguy cơ phơi nhiễm trong quá trình thực hành lâm sàng của sinh viên. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát thực trạng phơi nhiễm và xử lý với máu và dịch cơ thể khi thực tập tại bệnh viện thực hành của sinh viên. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, khảo sát bằng bộ câu hỏi tự điền trên 215 sinh viên khối ngành điều dưỡng và xét nghiệm năm thứ 3 và 4. **Kết quả:** Qua khảo sát 215 sinh viên, có 49 (22,8%) sinh viên có tiếp xúc trực tiếp máu hoặc dịch cơ thể thông qua mắt, miệng, niêm mạc hoặc da. Trong số 49 trường hợp sinh viên có tiếp xúc trực tiếp máu hoặc dịch cơ thể, có 32 trường hợp tiếp xúc trực tiếp máu hoặc dịch cơ thể từ 2 lần trở lên. Thao tác thường gặp nhất dẫn đến phơi nhiễm khi sinh viên tiếp xúc trực tiếp máu hoặc dịch cơ thể là qua rút máu (30,1%). Tỷ lệ sinh viên được xử lý sau phơi nhiễm là 32,7% (n=16), trong đó có 3 trường hợp xác định được tình trạng nhiễm HIV/HBV/HCV. **Kết luận:** Nguy cơ phơi nhiễm thường gặp nhất qua thao tác rút máu. Tỷ lệ sinh viên được xử lý sau phơi nhiễm còn thấp, cần tìm hiểu nguyên nhân dẫn đến tình trạng này để giảm thiểu rủi ro cho sinh viên trong quá trình thực tập.

Từ khóa: Phơi nhiễm, máu, dịch cơ thể, thực hành lâm sàng.

ABSTRACT

**EXPOSURE STATUS TO BLOOD AND BODY FLUIDS IN CLINICAL
PRACTICE AMONG NURSING AND MEDICAL LABORATORY
TECHNICIAN STUDENTS**

**Nguyen Thi Hong, Ngo Thi Dung*, Tran Do Hung,
Nguyen Kim Cuong, Le Thi Thuy Trang**

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: In clinical practice, students are often exposed to blood and body fluids, potentially exposing them to infectious diseases. Assessing exposure status is important to develop appropriate interventions to reduce exposure risks during clinical practice of students. **Objectives:** To survey the current status of exposure and processing to blood and body fluids during the clinical practice of the students. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 215 nursing and medical laboratory technician students in 3rd and 4th years, using self-completed questionnaires to survey the current status of exposure to blood and body fluids during clinical practice. **Results:** Through a survey of 215 students, 49 (22.8%) had direct contact with blood or body fluids through the eyes, mouth, mucous membranes, or skin. Among 49 students having direct contact with blood or body fluids, 32 cases had direct contact with blood or body

fluids with two or more times. The most common procedure leading to exposure when students had direct contact with blood or body fluids was blood withdrawal (30.1%). The rate of students who were proceeded after exposure was 32.7% ($n = 16$), of which 3 cases had HIV/HBV/HCV infection status determined. **Conclusion:** The most common risk of exposure was blood withdrawal. The rate of students who proceeded after exposure was still low. It is necessary to find out the cause of this situation to minimize the risk for students during clinical practice.

Keywords: Exposure, blood, body fluids, clinical practice.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong quá trình thực tập tại bệnh viện, sinh viên thường xuyên tiếp xúc với máu và dịch cơ thể, tiềm ẩn nguy cơ phơi nhiễm với các bệnh truyền nhiễm. Theo Bộ Y tế, phơi nhiễm nghề nghiệp là tình trạng da hoặc niêm mạc tiếp xúc trực tiếp với máu và các dịch cơ thể có nhiễm virus gây bệnh (gồm Hepatitis B virus hay Virus viêm gan B - HBV, Hepatitis C virus hay Virus viêm gan C - HCV, Virus gây suy giảm miễn dịch ở người Human Immunodeficiency Virus - HIV) dẫn đến nguy cơ lây nhiễm bệnh trong khi nhân viên y tế thực hiện nhiệm vụ [1]. Đánh giá thực trạng tiếp xúc với máu và dịch cơ thể thông qua mắt, miệng, niêm mạc hoặc da và nguy cơ phơi nhiễm là một bước quan trọng giúp đưa ra những can thiệp phù hợp, giảm thiểu nguy cơ phơi nhiễm trong quá trình thực hành lâm sàng của sinh viên. Nghiên cứu này nhằm khảo sát thực trạng phơi nhiễm và xử lý phơi nhiễm với máu và dịch cơ thể khi thực tập tại bệnh viện thực hành của sinh viên, làm cơ sở dữ liệu cho việc đưa ra các can thiệp phù hợp nhằm giảm thiểu nguy cơ phơi nhiễm trong quá trình thực hành lâm sàng của sinh viên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Sinh viên khối ngành điều dưỡng và xét nghiệm năm thứ 3 và 4, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Sinh viên đã hoàn thành ít nhất 1 học phần lâm sàng.
- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Sinh viên không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang.
- **Cỡ mẫu:** Được tính theo công thức:
$$n = Z_{\alpha/2}^2 \frac{P(1-P)}{d^2}$$

Trong đó: α là mức ý nghĩa thống kê, chọn $\alpha = 0,05$, ta có $Z_{\alpha/2}^2 = (1,96)^2$; p là tỷ lệ ước đoán, chọn $p = 0,5$; d là mức sai số cho phép, chọn $d = 0,07$. Từ các thông số trên tính được $n = 196$. Để dự trù mất mẫu do sinh viên không phản hồi hoặc không điền đầy đủ khảo sát, chúng tôi cộng thêm 10%, và tính được cỡ mẫu cần thiết là: $n = 215$ mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu ngẫu nhiên, dựa vào danh sách sinh viên có sẵn, sử dụng ứng dụng Excel để chọn ngẫu nhiên ra 215 sinh viên để gửi phiếu khảo sát, sau đó nhóm nghiên cứu nhận lại 215 phiếu phản hồi (tỷ lệ phản hồi là 100%).

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Sử dụng bộ câu hỏi tự điền. Sau khi được giải thích về mục đích nghiên cứu và đồng ý tham gia nghiên cứu, sinh viên được phát phiếu khảo sát và trả lời các câu hỏi bằng cách lựa chọn các câu trả lời cho sẵn.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu, gồm 4 câu hỏi khảo sát: giới tính, ngành học, năm học, và tình hình tiêm ngừa viêm gan B.

+ Khảo sát thực trạng phơi nhiễm và xử lý với máu và dịch cơ thể. Nội dung các câu hỏi được xây dựng dựa theo hướng dẫn về kiểm soát nhiễm khuẩn cho nhân viên y tế của Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ, hướng dẫn tiêu an toàn trong các cơ sở khám chữa bệnh của Bộ y tế, bảng đánh giá phơi nhiễm với máu và dịch cơ thể của Bệnh viện Đại học New Mexico [1], [2], [3]. Gồm 7 câu hỏi khảo sát về trải nghiệm tiếp xúc, số lần tiếp xúc, thao tác dẫn đến tiếp xúc, xác định nguồn tiếp xúc và xử lý sau khi tiếp xúc với máu và dịch cơ thể.

- **Xử lý số liệu:** Thống kê mô tả với tần số, tỷ lệ bằng phần mềm Stata 14.1.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện sau khi có phiếu chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, số 23.048.GV/PCT-HĐĐĐ ngày 25 tháng 12 năm 2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua khảo sát 215 sinh viên điều dưỡng và xét nghiệm, thông tin chung về đối tượng nghiên cứu như sau: tỷ lệ nam/nữ là 49/166 (22,8% và 77,2%); tỷ lệ sinh viên năm 3/năm 4 là 118/97 (54,9% và 45,1%); trong đó có 46 sinh viên điều dưỡng (21,4%), 52 sinh viên ngành hộ sinh (24,2%), và 117 sinh viên xét nghiệm (54,4%). Tỷ lệ tiêm ngừa viêm gan B ở sinh viên như sau: Không tiêm ngừa là 17 (7,9%); đủ 3 mũi là 52 (24,2%); chưa đủ 3 mũi là 18 (8,4%); Đã tiêm lúc nhỏ nhưng chưa tiêm bổ sung là 128 (59,5%).

3.1. Thực trạng phơi nhiễm với máu hoặc dịch cơ thể

Bảng 1. Tỷ lệ sinh viên tiếp xúc trực tiếp máu hoặc dịch cơ thể thông qua mắt, miệng, niêm mạc hoặc da

Tiếp xúc trực tiếp máu hoặc dịch cơ thể thông qua mắt, miệng, niêm mạc hoặc da		Tần số	Tỷ lệ (%)
Có	1 lần	17	7,9
	≥ 2 lần	32	14,9
Không		115	53,5
Không nhớ /không chắc chắn		51	23,7
Tổng cộng		215	100

Nhận xét: Có 22,8% sinh viên có tiếp xúc trực tiếp máu hoặc dịch cơ thể thông qua mắt, miệng, niêm mạc hoặc da trong quá trình thực hành lâm sàng, trong đó có 14,9% sinh viên tiếp xúc ≥ 2 lần. Có 23,7% sinh viên không nhớ hoặc không chắc chắn về việc tiếp xúc trực tiếp máu hoặc dịch cơ thể.

Bảng 2. Số lần phơi nhiễm và thao tác dẫn đến phơi nhiễm với máu hoặc dịch cơ thể

Số lần phơi nhiễm (a)	Số sinh viên (b)	Tổng số thao tác dẫn đến phơi nhiễm (c) = (a) x (b)
1	17	17
2	10	20
3	7	21
4	11	44
5	3	15
6	1	6
Tổng cộng	49	123

Nhận xét: Trong số 49 sinh viên có tiếp xúc trực tiếp với máu hoặc dịch cơ thể thông qua mắt, miệng, niêm mạc hoặc da, thì tổng số lần phơi nhiễm của sinh viên là 123 lần.

Bảng 3. Các thao tác dẫn đến phơi nhiễm với máu hoặc dịch cơ thể thông qua mắt, miệng, niêm mạc hoặc da

Thao tác dẫn đến phơi nhiễm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Rút máu	37	30,1
Chăm sóc bệnh nhân	22	17,9
Tiêm thuốc	18	14,6
Đặt kim lùn	17	13,8
Thu gom rác	15	12,2
Đóng nắp kim	07	5,7
Hủy kim	04	3,3
Xử lý mẫu	01	0,8
Vận chuyển mẫu bệnh phẩm	01	0,8
Đóng nắp ống nghiệm	01	0,8
Tổng cộng	123	100

Nhận xét: Thao tác dẫn đến phơi nhiễm với máu hoặc dịch cơ thể nhiều nhất là rút máu (30,1%). Các thao tác ít dẫn đến phơi nhiễm với máu hoặc dịch cơ thể là xử lý mẫu (0,8%), vận chuyển mẫu bệnh phẩm (0,8%), và đóng nắp ống nghiệm (0,8%).

3.2. Thực trạng xử lý phơi nhiễm với máu và dịch cơ thể

Bảng 4. Tỷ lệ sinh viên sau khi tiếp xúc với máu hoặc dịch cơ thể

Tỷ lệ sinh viên được xử lý sau phơi nhiễm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Có	16	32,7
Không	33	67,3
Tổng cộng	49	100

Nhận xét: Trong số 49 sinh viên có phơi nhiễm với máu và dịch tiết, có 16 trường hợp được xử lý sau phơi nhiễm, chiếm tỷ lệ 32,7%.

Bảng 5. Tỷ lệ xác định được bệnh nhân nguồn sau khi tiếp xúc với máu hoặc dịch cơ thể

Xác định được bệnh nhân nguồn		Tần số	Tỷ lệ (%)
Có	Bệnh nhân nguồn âm tính với HIV/HBV/HCV	13	26,5
	Bệnh nhân nguồn dương tính với HIV/HBV/HCV	3	6,1
Không		33	67,4
Tổng cộng		49	100

Nhận xét: Trong số 49 sinh viên có phơi nhiễm với máu và dịch tiết, có 16 trường hợp xác định được bệnh nhân nguồn (32,6%), với 3 trường hợp bệnh nhân nguồn dương tính với HIV/HBV/HCV (6,1%). Còn 67,4% sinh viên bị phơi nhiễm không xác định được bệnh nhân nguồn.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng phơi nhiễm với máu và dịch cơ thể

Tỷ lệ sinh viên có tiếp xúc với máu và dịch cơ thể trong nghiên cứu của chúng tôi là 22,8%, tỷ lệ này tương tự như nghiên cứu của Kessler và cộng sự khi ghi nhận tỷ lệ phơi nhiễm với máu và dịch cơ thể là 22,6% [4]. Tỷ lệ sinh viên phơi nhiễm với máu và dịch cơ thể trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nhiều so với báo cáo của Jung khi ghi nhận tới 72,7% sinh viên bị phơi nhiễm với máu và dịch cơ thể trong suốt quá trình thực tập lâm sàng [5]. Nghiên cứu của Singru và Banerjee cho thấy tỷ lệ chung về phơi nhiễm nghề nghiệp với máu và dịch cơ thể trong suốt thời gian nghiên cứu một năm ở nhóm thực tập

sinh là 37,3% [6]. Tỷ lệ sinh viên có tiếp xúc với máu và dịch cơ thể trong nghiên cứu của chúng tôi chưa cao do chúng tôi tiến hành khảo sát ở cả nhóm sinh viên năm thứ 3, chỉ trải qua 1, 2 đợt thực tập lâm sàng, do đó chưa có nhiều cơ hội thực hiện các thủ thuật có nguy cơ tiếp xúc với máu và dịch cơ thể. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 14,9% sinh viên bị phơi nhiễm từ 2 lần trở lên. Tỷ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu của Lee và cộng sự khi khảo sát 124 sinh viên đã ghi nhận 71% sinh viên bị phơi nhiễm từ 2 lần trở lên trong 2 năm luân phiên lâm sàng liên tiếp [7]. Việc lặp lại tình trạng phơi nhiễm ở sinh viên cần được chú ý, vì theo Iliyasu và cộng sự, có tới 74% sinh viên có kiến thức không đúng về dự phòng phơi nhiễm cho rằng việc tiếp xúc với máu và dịch tiết không quá nguy hiểm [8].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy đa số sinh viên bị phơi nhiễm qua thao tác rút máu (30,1%). Nghiên cứu của Jung cũng cho kết quả tương tự với 28,8% trường hợp bị phơi nhiễm do thao tác rút máu [5]. Nghiên cứu của Lee và cộng sự ghi nhận tỷ lệ phơi nhiễm qua thao tác rút máu là 50%. Nghiên cứu của Elisa và cộng sự cũng ghi nhận đa số sinh viên bị phơi nhiễm qua thao tác dùng kim tiêm (68,9%) [9]. Vì vậy, cần thực hiện tốt hơn các hướng dẫn về tiêm an toàn để giảm thiểu nguy cơ phơi nhiễm [2].

4.2. Thực trạng xử lý phơi nhiễm với máu và dịch cơ thể

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 67,3% sinh viên không được xử lý sau khi phơi nhiễm. Tỷ lệ này cũng tương tự như báo cáo của Jung ghi nhận 71,2% sinh viên không được xử lý sau phơi nhiễm vì không thực hiện báo cáo [5]. Tỷ lệ sinh viên được xử lý sau phơi nhiễm bởi vật sắc nhọn trong nghiên cứu của Kessler và cộng sự là 77%, cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu của Elisa và cộng sự cũng cho kết quả tích cực hơn so với nghiên cứu của chúng tôi khi ghi nhận 46,6% sinh viên bị phơi nhiễm có báo cáo và được xử lý phơi nhiễm [9]. Tỷ lệ cao sinh viên không được xử lý phơi nhiễm có thể do nhiều nguyên nhân. Theo khảo sát của Jung, vấn đề này liên quan đến nhận thức của sinh viên vì có tới 68,5% sinh viên cho rằng việc tiếp xúc trực tiếp với máu và dịch tiết là không nguy hiểm [9]. Nghiên cứu của Kessler và cộng sự ghi nhận một trong những lý do của việc không xử lý sau phơi nhiễm là do quá bận rộn [4]. Việc xử lý phơi nhiễm không đúng hoặc không thực hiện đầy đủ có thể tiềm ẩn nguy cơ lây nhiễm mà không kiểm soát được. Vì vậy, cần tìm ra nguyên nhân dẫn đến tình trạng này để giảm thiểu nguy cơ rủi ro liên quan đến phơi nhiễm cho sinh viên trong suốt quá trình thực hành lâm sàng.

V. KẾT LUẬN

Qua khảo sát 215 sinh viên cho thấy nguy cơ phơi nhiễm thường gặp nhất qua thao tác rút máu. Tỷ lệ sinh viên được xử lý sau phơi nhiễm còn thấp, cần tìm hiểu nguyên nhân dẫn đến tình trạng này để giảm thiểu rủi ro cho sinh viên trong quá trình thực tập.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Hướng dẫn tiêm an toàn. Ban hành kèm theo Quyết định số 3671/QĐ-BYT ngày 27/09/2012 của Bộ Y tế về việc phê duyệt các hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn. 2012, 25-30.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Infection control in healthcare personnel: infrastructure and routine practices for occupational infection prevention and control services. 2019, 35-49. <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-Infection-Control-HCP-H.pdf>.
3. University of New Mexico Hospital. Blood/body fluid exposure checklist. 2019, 1-14. https://hsc.unm.edu/medicine/departments/emergency-medicine/_docs/clinical_resources/general-policies-and-guidelines/bfe-packet-20190211-updated-2019.pdf.

4. Kessler C.S., McGuinn M., Spec A., Christensen J., Baragi R. et al. Underreporting of blood and body fluid exposures among health care students and trainees in the acute care setting: A 2007 survey. *American Journal of Infection Control*. 2011. 39(2), 129-134. doi:10.1016/j.ajic.2010.06.023.
 5. Jung J.Y. Exposure to blood and body fluids during the clinical practicum of paramedic students. *Journal of the Korea Society of Computer and Information*. 2019. 24(3), 175-179. <https://doi.org/10.9708/jksci.2019.24.03.175>.
 6. Singru SA, Banerjee A. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in a teaching hospital in Mumbai, India. *Indian J Community Med*. 2008. 33(1), 26-30. DOI: 10.4103/0970-0218.39239.
 7. Lee C.S., Hwang J.H., Seon S.Y., Jung M.H., Park J.H. et al. Medical students were exposed to blood and body fluids during clerkship. *The Korean Journal of Medicine*. 2008. 74(5), 500-505.
 8. Iliyasu B.Z., Amole T.G., Galadanci H.S., Abdullahi S.S., Iliyasu Z. et al. Occupational Exposure to Blood and Body Fluids and Knowledge of HIV Post-Exposure Prophylaxis among Medical and Allied Health Students in Northern Nigeria. *Int J Occup Environ Med*. 2020. 11(4), 196-209, doi: 10.34172/ijoem.2020.2094. PMID: 33098404; PMCID: PMC7740050.
 9. Elisa, N., Ssenyonga, L., Iramiot, J. S., Nuwasiima, D., & Nekaka, R. Sharp/Needlestick Injuries Among Clinical Students at A Tertiary Hospital in Eastern Uganda. *medRxiv*. 2023. 2:2023, <https://doi.org/10.1101/2023.02.01.23285330>.
-