

# Kiến thức và Thái độ về các biện pháp phòng ngừa chuẩn của sinh viên điều dưỡng trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương

Đỗ Thị Thu Hiền<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Huế<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả kiến thức, thái độ về các biện pháp phòng ngừa chuẩn của sinh viên điều dưỡng trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 214 sinh viên điều dưỡng trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương. Thời gian thu thập dữ liệu từ tháng 9 năm 2021 đến tháng 5 năm 2022. Kiến thức của sinh viên được đánh giá qua 82 câu hỏi Đúng/Sai, mỗi câu trả lời đúng được 1 điểm. Điểm kiến thức dao động từ 0 - 82 điểm. Kiến thức được chia thành 2 nhóm:  $\geq 70\%$  giá trị điểm trung bình: kiến thức tốt,  $< 70\%$  giá trị điểm trung bình: kiến thức chưa tốt. Phần thái độ, gồm 10 câu hỏi được đo bằng thang điểm Likert với 5 mức độ đo lường 0 - 4. Điểm thái độ dao động từ 0 - 32 điểm. Thái độ được chia thành 2 nhóm:  $\geq 70\%$  giá trị điểm trung bình: thái độ tích cực,  $< 70\%$  giá trị điểm trung bình: thái độ chưa tích cực. **Kết quả:** Trên 90% sinh viên trả lời đúng các câu hỏi liên quan đến vệ sinh tay, sắp xếp người bệnh thích hợp, vệ sinh môi trường bề mặt, quản lý chất thải y tế. Tuy nhiên, chỉ có 50% sinh viên trả lời đúng kiến thức phòng hộ cá nhân, phòng ngừa tổn thương do vật sắc nhọn, vệ sinh khí ho và hô hấp. Nội dung xử lý đồ vải và xử lý dụng cụ y tế có tỷ lệ trả lời đúng dưới  $< 29\%$ . Về thái độ, có 53,3% sinh viên tham gia nghiên cứu có thái độ chưa tích cực đối với các biện pháp phòng ngừa chuẩn. **Kết luận:** Kiến thức, thái độ về các biện pháp phòng ngừa chuẩn của sinh viên điều dưỡng trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương lần lượt là 47,66% và 46,7%. **Từ khóa:** Kiến thức, thái độ, phòng ngừa chuẩn, sinh viên điều dưỡng.

## SUMMARY

### KNOWLEDGE AND ATTITUDE ASSOCIATED WITH STANDARD PRECAUTIONS OF NURSING STUDENTS AT HAI DUONG MEDICAL TECHNICAL UNIVERSITY

**Objectives:** Describe the knowledge, and attitudes associated with standard precautions of nursing students at Hai Duong Medical Technical University. **Materials and methods:** A cross-sectional study was conducted among 214 nursing students at Hai Duong Medical Technical University. The period of data collection was from September 2021 to May 2022. Students' knowledge was assessed by 82 True/False questions, each correct answer was 1 point. The total knowledge scores ranged from 0 to 82 points and was divided into 2 groups:  $\geq 70\%$  mean

score: good knowledge,  $< 70\%$  mean score value: bad knowledge. Regarding attitude, there were 10. The total scores ranged from 0 to 32 points and were divided into 2 groups:  $\geq 70\%$  mean score: positive attitude,  $< 70\%$  mean score: negative attitude. **Results:** Over 90% of students answered correctly questions associated with hand hygiene, hygiene when coughing and breathing, surface cleaning, and medical waste management. However, only 50% of students gave correct answers on prevention of injury and personal protection. Expectially, two are including fabric handling and tool handling had a rate of correct answers less than  $< 29\%$ . Regarding attitude. There was 53.3% of students participating in the study had a negative attitude about standard precautions. **Conclusions:** Knowledge, and attitudes associated with standard precautions of nursing students at Hai Duong Medical Technical University were 47.66% and 46.7%. **Keywords:** Knowledge, attitude, standard precautions, nursing students.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) đang là vấn đề y tế toàn cầu do làm tăng tỉ lệ biến chứng, tăng tử vong cho người bệnh (NB). NKBV không chỉ làm tăng sử dụng kháng sinh dẫn tới đề kháng kháng sinh, kéo dài thời gian nằm viện và tăng chi phí điều trị mà còn làm tăng nguy cơ lây bệnh truyền nhiễm cho nhân viên y tế. Hiện nay, tại Việt Nam tỷ lệ NKBV chung ở NB nhập viện từ 5% - 10% tùy theo đặc điểm và quy mô bệnh viện. Những bệnh viện tiếp nhận càng nhiều NB nặng, thực hiện càng nhiều thủ thuật xâm lấn thì nguy cơ mắc NKBV càng cao. Tỷ lệ NKBV có thể lên tới 20% - 30% ở những khu vực có nguy cơ cao như Hồi sức tích cực, sơ sinh, ngoại khoa [1]. Phòng ngừa chuẩn (PNC) là một phần cơ bản trong kiểm soát nhiễm khuẩn. Việc áp dụng PNC góp phần quan trọng trong việc giảm tỉ lệ NKBV, ngăn ngừa lây nhiễm chéo từ đó nâng cao chất lượng khám chữa bệnh. Kiến thức và thái độ về PNC của sinh viên khi thực hành lâm sàng cũng ảnh hưởng tương đối lớn đến tỉ lệ NKBV. Sinh viên ngành y, đặc biệt là sinh viên điều dưỡng là những nhân viên y tế tương lai, chịu trách nhiệm trực tiếp trong chăm sóc cho người bệnh. Tuy nhiên theo một số nghiên cứu trong nước về các biện pháp PNC thì phần lớn sinh viên khi đi lâm sàng đều chưa có hiểu biết đầy đủ các biện pháp PNC, kiến thức đạt về PNC chiếm khoảng 5,9% đến 15,3%, thái độ về việc tuân thủ quy định về PNC dao động từ 34,1%

<sup>1</sup>Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương  
Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Thị Thu Hiền  
Email: dohienhmtu@gmail.com  
Ngày nhận bài: 6.7.2023  
Ngày phản biện khoa học: 21.8.2023  
Ngày duyệt bài: 11.9.2023

đến 59,7% [3] [4]. Tại nước ngoài, các nghiên cứu cho thấy chỉ có 49% số sinh viên được phỏng vấn tuân thủ vệ sinh tay, 70% số người được hỏi có kiến thức đúng về vệ sinh tay [10]. Vì vậy, việc tìm hiểu thực trạng kiến thức, thái độ của sinh viên điều dưỡng và các yếu tố liên quan về các biện pháp phòng ngừa chuẩn là thực sự cần thiết để cung cấp cho giảng viên điều dưỡng cái nhìn tổng quan về kiến thức, thái độ của sinh viên đối với các biện pháp phòng ngừa chuẩn để có hướng đào tạo cần thiết cho sinh viên. Mục tiêu nghiên cứu: *Mô tả kiến thức, thái độ về các biện pháp phòng ngừa chuẩn của sinh viên điều dưỡng trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Sinh viên điều dưỡng đa khoa đang học tại trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương đáp ứng các tiêu chuẩn nghiên cứu. Tiêu chuẩn lựa chọn: (1) Toàn bộ sinh viên Điều dưỡng năm 2,3,4; (2) Sinh viên đã được học học phần Kiểm soát nhiễm khuẩn; (3) Sinh viên đã thực tập lâm sàng tại bệnh viện ít nhất 3 tháng; và (4) đồng ý tham gia nghiên cứu này. Các sinh viên bị loại khỏi nghiên cứu: Sinh viên bảo lưu kết quả học, sinh viên nghỉ ốm; Sinh viên không có mặt tại trường trong thời gian thu thập số liệu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu và cách chọn mẫu: Phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Chọn toàn bộ các bạn sinh viên Điều dưỡng Đa khoa từ năm 2 - 4 đang học tại trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương đảm bảo tiêu chuẩn chọn mẫu.

**2.3. Công cụ và thu thập dữ liệu.** Bộ câu hỏi đánh giá kiến thức của sinh viên về phòng ngừa chuẩn gồm 3 phần. Phần 1: Thông tin chung của của đối tượng nghiên cứu. Phần 2: Kiến thức phòng ngừa chuẩn của sinh viên điều dưỡng. Phần 3: Thái độ của sinh viên điều dưỡng về các biện pháp phòng ngừa chuẩn. Bảng câu hỏi được phát triển bởi Mn. Huson Amin Ghalya, GS. Yousreya Ibrahim 2014 [9], sau đó được bộ công cụ được chỉnh sửa bởi tác giả Bùi Vũ Bình (2016) [2]. Tuy nhiên, để cập nhật nội dung các biện pháp phòng ngừa chuẩn, nhóm nghiên cứu đã chỉnh sửa, cập nhật nội dung dựa trên các hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn mới nhất [1][5][6]. Sau đó, bảng câu hỏi được kiểm chứng bởi các chuyên gia bao gồm 01 bác sĩ đang công tác tại khoa kiểm soát nhiễm

khẩn của bệnh viện và 04 giảng viên điều dưỡng giảng dạy học phần kiểm soát nhiễm khuẩn. Kiểm tra giá trị tra cứu về nội dung: Kết quả I- CVI của phần kiến thức dao động từ 0,83-0,96. Kết quả I- CVI của phần thái độ là 0,88. Như vậy tính giá trị về nội dung đạt được giá trị cao [8].

**Cách tính điểm:** Phần kiến thức gồm 82 câu hỏi Đúng/ Sai. Mỗi câu trả lời đúng được 1 điểm. Tổng điểm phần kiến thức dao động từ 0-82. Thang điểm kiến thức về các biện pháp PNC được phân loại thành 2 mức là: "Kiến thức tốt"  $\geq 70\%$  tổng điểm (đạt từ 57- 82 điểm), "Kiến thức chưa tốt"  $< 70\%$  tổng điểm (đạt từ 56 điểm trở xuống) [2]. Phần thái độ gồm 10 câu hỏi, được đo bằng thang điểm Likert. Thái độ về các biện pháp PNC được phân loại thành 2 mức là "Thái độ tích cực"  $\geq 70\%$  tổng điểm (Đạt từ 28 đến 40 điểm) và "Thái độ chưa tích cực"  $< 70\%$  tổng điểm (Đạt từ 26 điểm trở xuống) [2].

**Phương pháp thu thập:** Sinh viên được tập hợp, thông báo, giải thích mục đích và nội dung của nghiên cứu. Sinh viên điền và trả lời bộ câu hỏi vào phiếu

**2.4. Phân tích dữ liệu.** Số liệu được nhập, phân tích và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Sử dụng phân tích thống kê mô tả (số lượng, tỷ lệ %) để mô tả đặc điểm của đối tượng nghiên cứu và kết quả kiến thức, thái độ về các biện pháp phòng ngừa chuẩn của sinh viên điều dưỡng.

**2.5. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Khoa học và Công nghệ của Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương.

Sinh viên điều dưỡng được thông báo rõ về mục đích nghiên cứu. Đảm bảo bí mật cho đối tượng tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu không có tác động trực tiếp nào đến sinh viên điều dưỡng. Thông tin nghiên cứu chỉ phục vụ mục đích đào tạo, nâng cao chất lượng công tác giảng dạy để góp phần nâng cao hiệu quả chăm sóc người bệnh.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

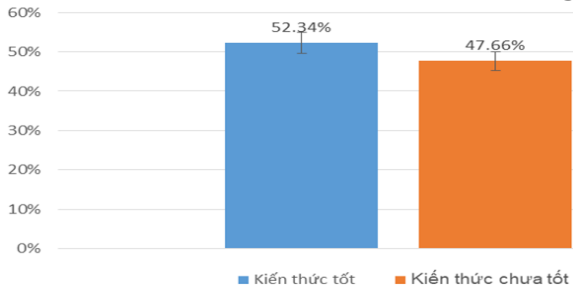
**Bảng 1. Thông tin chung của đối tượng**

Các thông tin chung		Số lượng (n=214)	Tỉ lệ (%)
Giới	Nam	25	11,7
	Nữ	189	88,3
Năm học	Năm 2	55	25,7
	Năm 3	88	41,1
	Năm 4	71	33,2
Chuyên ngành	Điều dưỡng	214	100

đào tạo	Đa Khoa		
Tham gia công tác chống dịch Covid-19	Có	85	39,7
	Không	129	60,3

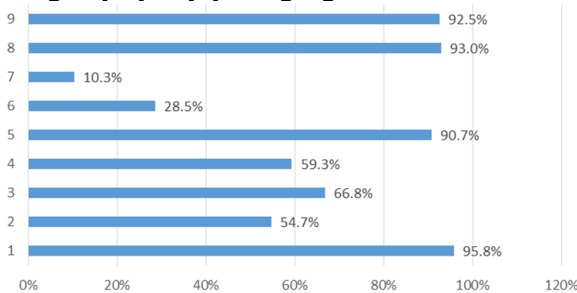
Trong số 214 sinh viên điều dưỡng tham gia vào nghiên cứu, có 11,7% là nam và 88,3% là nữ. Số lượng sinh viên năm thứ hai, năm thứ ba và năm thứ tư lần lượt là 25,7%, 41,1% và 33,2%. Gần 40% sinh viên điều dưỡng tham gia các hoạt động chống dịch Covid-19 tại cộng đồng

**3.2. Kiến thức của sinh viên điều dưỡng**



**Biểu đồ 1:** Sinh viên có kiến thức tốt về phòng ngừa chuẩn là 52,34%. Sinh viên có kiến thức chưa tốt về phòng ngừa chuẩn là 47,66%

**Kiến thức của sinh viên điều dưỡng về từng biện pháp phòng ngừa chuẩn**



**Bảng 2. Tỷ lệ sinh viên có thái độ tích cực/ chưa tích cực về PNC**

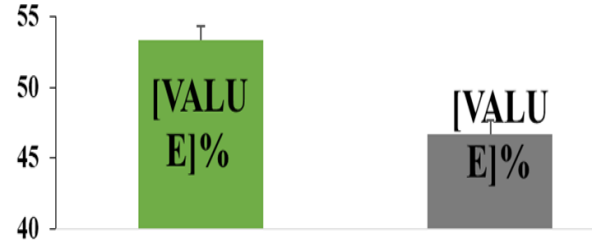
Nội dung câu hỏi	Thái độ tích cực n(%)	Thái độ chưa tích cực n(%)
Mục đích chính của phòng ngừa chuẩn chỉ là để bảo vệ nhân viên y tế	37(17,3)	177(82,7)
Các cơ sở y tế có thể là nguồn lây nhiễm dịch bệnh khi không có các biện pháp phòng ngừa chuẩn	184(86)	30(14)
Sinh viên cần tuân thủ đúng quy định/ hướng dẫn của phòng ngừa chuẩn khi tham gia học lâm sàng tại bệnh viện	191(89,2)	23(10,8)
Việc góp ý, giúp đỡ bạn/ đồng nghiệp thực hiện đúng quy định/ hướng dẫn phòng ngừa chuẩn <b>không cải thiện</b> được chất lượng công tác kiểm soát nhiễm khuẩn	64(29,9)	150(70,1)
Sử dụng thiết bị phòng hộ cá nhân làm giảm đáng kể nguy cơ lây nhiễm khi chăm sóc người bệnh SARS-COV-2	187(87,4)	27(12,6)
Vệ sinh tay là biện pháp hiệu quả nhất trong nỗ lực kiểm soát sự lây truyền tác nhân gây bệnh trong các cơ sở y tế.	180(84,1)	34(15,9)
Các buổi tập huấn/ hướng dẫn về phòng ngừa chuẩn cần thiết cho sinh viên Điều dưỡng.	186(87)	28(13)
Sinh viên Điều dưỡng cần được đào tạo về kiến thức, thái độ và kỹ	187(87,4)	27(12,6)

**Biểu đồ 2. Kiến thức về PNC**

Ghi chú: (1) Kiến thức về vệ sinh tay; (2) Kiến thức về phòng hộ cá nhân; (3) Kiến thức về phòng ngừa tổn thương do vật sắc nhọn; (4) Kiến thức về vệ sinh khi ho và hô hấp; (5) Kiến thức về sắp xếp người bệnh thích hợp; (6) Kiến thức về xử lý dụng cụ y tế; (7) Kiến thức về xử lý đồ vải; (8) Kiến thức về môi trường bề mặt; (9) Kiến thức về quản lý chất thải y tế.

Các nội dung liên quan đến kiến thức về vệ sinh tay, sắp xếp người bệnh thích hợp, vệ sinh môi trường bề mặt, quản lý chất thải y tế có tỷ lệ trả lời đúng >90%. Các nội dung liên quan đến kiến thức về phòng ngừa tổn thương do vật sắc nhọn, phòng hộ cá nhân, vệ sinh khi ho và hô hấp có tỷ lệ trả lời đúng >50%. Các nội dung liên quan đến kiến thức về xử lý đồ vải và xử lý dụng cụ có tỷ lệ trả lời đúng thấp nhất <29%.

**3.3 Thái độ của sinh viên về phòng ngừa chuẩn**



**Biểu đồ 3. Thái độ của sinh viên về PNC**

Có 53,3% sinh viên tham gia nghiên cứu có thái độ chưa tích cực về PNC. Trong khi đó có 100 sinh viên chiếm tỷ lệ 46,7% trong tổng số 214 sinh viên tham gia nghiên cứu có thái độ tích cực đối với PNC.

năng về phòng ngừa chuẩn		
Sinh viên Điều dưỡng cần được đào tạo làm cách nào để tránh nhiễm khuẩn thông qua tình huống mô phỏng khi học thực hành	180(84,1)	34(15,9)
Sinh viên Điều dưỡng cần được cung cấp đầy đủ thông tin làm thế nào để tránh nhiễm khuẩn trong cơ sở y tế khi thực tập lâm sàng.	180(84,1)	34(15,9)

Khoảng 89,2% sinh viên tham gia nghiên cứu có thái độ tích cực rằng sinh viên cần tuân thủ đúng quy định/ hướng dẫn của phòng ngừa chuẩn khi tham gia học lâm sàng tại bệnh viện. Tuy nhiên chỉ có khoảng 17,3% sinh viên có thái độ tích cực rằng mục đích chính của phòng ngừa chuẩn chỉ là để bảo vệ nhân viên y tế.

#### IV. BÀN LUẬN

**4.1. Kiến thức của sinh viên về phòng ngừa chuẩn.** Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, kiến thức về phòng ngừa chuẩn của sinh viên đạt 47,66%. Với kết quả này nghiên cứu của chúng tôi có kết quả thấp hơn của tác giả Bùi Văn Tùng và cộng sự khi nghiên cứu tại trường Đại học Y Hà Nội [7]. Có thể lý giải điều này là do nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên sinh viên điều dưỡng năm 2,3,4. Trong khi đó, nghiên cứu của tác giả Bùi Văn Tùng chỉ nghiên cứu trên đối tượng sinh viên năm cuối của trường Đại học Y Hà Nội, khi đó sinh viên đã trải qua tất cả các vòng lâm sàng do vậy sinh viên có kiến thức, kỹ năng về phòng ngừa chuẩn tốt hơn. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi lại có kết quả cao hơn trong cùng nghiên cứu của tác giả Vũ Thị Thu Thủy khi nghiên cứu về kiến thức về phòng ngừa chuẩn của sinh viên điều dưỡng Trường Đại học Y khoa Vinh năm 2018 [4]. Trong nghiên cứu này tác giả chỉ ra rằng chỉ có 5,9 % sinh viên cử nhân điều dưỡng có kiến thức đạt về phòng ngừa chuẩn. Trong nghiên cứu này tác giả chọn đối tượng sinh viên ngành điều dưỡng bậc đại học hệ chính quy đang học tập chương trình năm thứ 2 tại Trường, do vậy kiến thức về nội dung này là chưa cao.

Trong số 9 nội dung về phòng ngừa chuẩn thì có nội dung về vệ sinh tay, vệ sinh hô hấp và vệ sinh khi ho, vệ sinh môi trường bề mặt, quản lý chất thải y tế có tỷ lệ trả lời đúng trên 90%. Điều này được lý giải là do năm 2020, 2021 hầu hết sinh viên của trường được tham gia tập huấn về phòng chống dịch covid 19, trong đó nhiều sinh viên trực tiếp tham gia vào chăm sóc bệnh nhân covid 19 nên có tỷ lệ trả lời đúng các nội dung trên là khá cao. Bên cạnh đó, cũng có nội dung sinh viên điều dưỡng có tỷ lệ trả lời đúng thấp, đặc biệt nội dung về xử lý đồ vải bẩn, tỷ lệ trả lời đúng là 10,3%. Lý giải về điều này do tại bệnh viện, công việc phân loại và vận chuyển đồ

vải được thực hiện bởi nhân viên ICT nên sinh viên ít quan tâm tới nội dung này nên tỷ lệ trả lời đúng thấp.

**4.2. Thái độ của sinh viên về phòng ngừa chuẩn.** Với kết quả 46.7% tỷ lệ sinh viên điều dưỡng có thái độ tích cực về phòng ngừa chuẩn. Kết quả này của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của tác giả Vũ Thị Thu Thủy khi nghiên cứu về thái độ của sinh viên điều dưỡng về phòng ngừa chuẩn trường Đại học Y khoa Vinh, trong nghiên cứu này có 65,9% sinh viên có thái độ tích cực về phòng ngừa chuẩn [4]. Tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương đồng trong cùng nghiên cứu của tác giả Lê Thị Nga [2] và tác giả Nguyễn Thị Thắm [3] khi nghiên cứu về thái độ của sinh viên về các biện pháp phòng ngừa chuẩn khi chỉ ra rằng: Phần lớn sinh viên có thái độ tích cực và mong muốn được đào tạo về kiến thức, thái độ PNC trong chương trình đào tạo chiếm 88,6%. Kết quả của Lê Thị Nga đưa ra, tỉ lệ này là 85% [2] và nghiên cứu của Nguyễn Thị Thắm, Nguyễn Thị Thùy Linh, Phạm Thanh Hải có 80% sinh viên mong muốn được đào tạo về phòng ngừa chuẩn trong khóa học [3]. Việc đào tạo và giáo dục về PNC cho sinh viên sẽ giúp cải thiện tốt sự an toàn cho sinh viên khi tham gia học tập lâm sàng và làm việc sau này.

#### V. KẾT LUẬN

Kiến thức về các biện pháp phòng ngừa chuẩn của sinh viên đạt 47.66%. Thái độ về các biện pháp phòng ngừa chuẩn của sinh viên đạt 46.7%.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- BỘ Y TẾ** (2017). Hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh Ban hành kèm theo Quyết định số 3916/QĐ-BYT ngày 28/8/2017 của Bộ Y tế.
- Lê Thị Nga, Bùi Vũ Bình** (2016). Kiến thức, thái độ về các biện pháp phòng ngừa chuẩn của sinh viên tại Đại học Y Hà Nội.
- Nguyễn Thị Thắm, Nguyễn Thị Thùy Linh, Phạm Thanh Hải** (2019). Kiến thức, thái độ về phòng ngừa chuẩn của sinh viên Trường Đại học Y Dược Hải Phòng.
- Vũ Thị Thu Thủy, Trương Tuấn Anh** (2018). Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến kiến thức, thái độ về phòng ngừa chuẩn của sinh viên Điều dưỡng Trường Đại học Y khoa Vinh.
- Thông tư 16/2018/TT-BYT** về kiểm soát

- niêm khuẩn trong bệnh viện.
6. **Thông tư 20/2021/TT-BYT** quy định quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.
  7. **Bùi Văn Tùng và cộng sự**, Kiến thức về phòng ngừa chuẩn của sinh viên năm cuối trường Đại học Y Hà Nội. Tạp chí Y học Việt Nam, 2021. 507(1): p. 122- 126.
  8. **Beck CT Polit DF, Owen SV** (2007), "Is the CVI an acceptable indicator of content validity Appraisal and recommendations", Res Nurs Health, 30(4), tr. 459-67.
  9. **HA Ghalya and Yousreya Ibrahim** (2014). Knowledge, attitudes and sources of information among nursing students toward infection control and standard precautions. Life Science Journal. 11(9): p. 249-260.
  10. **Verena G Herbert, et al.** (2013). Knowledge of and adherence to hygiene guidelines among medical students in Austria. Interdisciplinary perspectives on infectious diseases. 2013.

## ẢNH HƯỞNG CỦA ETHANOL LÊN QUÁ TRÌNH SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN TRÊN MÔ HÌNH RUỒI GIẤM

Nguyễn Trọng Tuệ<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Tuyết<sup>1</sup>,  
Lê Thị Trâm Anh<sup>1</sup>, Lê Thu Hằng<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Ethanol có nhiều trong đồ uống và là một trong những chất gây nghiện khi lạm dụng. Các nghiên cứu trước đây đã chứng minh trẻ sinh ra từ bà mẹ nghiện rượu trong thời gian mang thai có thể gặp vấn đề lớn về sức khỏe trong đó có Hội chứng nhiễm rượu ở bào thai (FAS). Năm 1987, Ranganathan và cộng sự chứng minh rằng ruồi giấm nhạy cảm với độc tính của ethanol và cho những biểu hiện tương tự người mắc FAS. Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng mô hình ruồi giấm (*Drosophila melanogaster*) để đánh giá ảnh hưởng của ethanol lên quá trình sinh trưởng và phát triển của chúng. Kết quả cho thấy ruồi giấm tiếp xúc ethanol ở nồng độ 5%-10% trong giai đoạn trước thoát kén có kiểu hình ấu trùng màu đen và chậm mở cánh sau thoát kén, thời gian bắt đầu trưởng thành chậm hơn 1 đến 3 ngày, khả năng sống sót giảm khoảng 16% đến 27%. Ngoài ra, trọng lượng trung bình cơ thể giảm mạnh so với nhóm chứng có bố mẹ không tiếp xúc ethanol. Kết quả này cho thấy tiềm năng ứng dụng của mô hình ruồi giấm trong nghiên cứu các khía cạnh độc tính của việc lạm dụng ethanol.

**Từ khóa:** ethanol, ruồi giấm, FAS

### SUMMARY

#### EFFECTS OF ETHANOL ON GROWTH AND DEVELOPMENT IN DROSOPHILA MELANOGASTER MODEL

Ethanol is one of the addictive substances when abused. Previous studies have proven that babies born to mothers who drink alcohol during pregnancy can have a number of health problems, including Fetal Alcohol Syndrome (FAS) with manifestations: slow growth, small body weight, low weight, craniofacial deformity. Ranganathan et al. demonstrated that

*Drosophila* is sensitive to ethanol toxicity and produce symptoms similar to those of people with FAS. In this study, we used the *Drosophila melanogaster* model to evaluate the effects of ethanol on their growth and development. The results showed that *Drosophila* treated to ethanol at a concentration of 5%-10% before pupar leaving had a black larva phenotype and delayed opening the wings, the time to start maturation was 1 to 3 days shorter, and survival was reduced by 16% to 27%. Furthermore, when compared to the control group whose parents were not exposed to ethanol, the mean body weight reduced considerably. This finding demonstrates that the *Drosophila melanogaster* model can be used to investigate the harmful effects of ethanol abuse.

**Keywords:** Alcohol, *Drosophila melanogaster*, FAS

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ethanol là một trong những chất gây nghiện bị lạm dụng phổ biến nhất hiện nay, đứng thứ hai chỉ sau nicotine. Sử dụng đồ uống chứa ethanol gây ra rất nhiều vấn đề về sức khỏe và có thể để lại những hậu quả nếu lạm dụng trong thời gian dài. Phụ nữ mang thai uống rượu, ethanol sẽ dễ dàng đi qua nhau thai và gây ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến thai nhi đang phát triển<sup>1</sup>. Một lượng lớn ethanol tích tụ sẽ ngăn cản thai nhi hấp thụ chất dinh dưỡng và lượng oxy cần thiết để hình thành các cơ quan trong cơ thể, hậu quả nặng nề nhất là khi sinh ra đứa trẻ bị mắc hội chứng nhiễm rượu bào thai (FAS)<sup>1</sup>, gây ra những biểu hiện gồm: chậm tăng trưởng, biến dạng hình thái sọ mặt và bộ não kém phát triển kèm theo suy giảm nhận thức thần kinh liên quan, gặp khó khăn trong các vấn đề về hành vi, học tập và các vấn đề về tính giác, thị giác<sup>2</sup>, giảm trí nhớ, giảm khả năng tập trung, khả năng vận động và có thể bị rối loạn hấp thu dinh dưỡng và giấc ngủ<sup>3</sup>. Để ngăn ngừa FAS cần tránh uống rượu khi mang thai.

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trọng Tuệ

Email: trongtue@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.8.2023

Ngày duyệt bài: 11.9.2023