

**ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC AN TOÀN SINH HỌC VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ
LIÊN QUAN ĐẾN KIẾN THỨC AN TOÀN SINH HỌC
CỦA SINH VIÊN NGÀNH KỸ THUẬT XÉT NGHIỆM Y HỌC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y TẾ CÔNG CỘNG NĂM 2021**

Trần Xuân Thắng¹, Nguyễn Đức Trung¹

Vũ Mai Anh¹, Bùi Thị Ngọc Hà¹

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kiến thức an toàn sinh học (ATSH) và các yếu tố liên quan đến kiến thức ATSH của sinh viên ngành Kỹ thuật Xét nghiệm y học (KTXNYH), Trường Đại học Y tế Công cộng (ĐH YTCC) năm 2021. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả, cắt ngang, định lượng với 286 sinh viên ngành KTXNYH, Trường ĐH YTCC. **Kết quả:** Tỷ lệ sinh viên trả lời đúng các kiến thức cơ bản về ATSH là 68,6%; 76,2% sinh viên nhận biết được các yếu tố nguy cơ; 91% sinh viên nhận diện được các biển báo nguy hiểm. Tỷ lệ sinh viên xử trí các tình huống sự cố trong phòng xét nghiệm (PXN) đạt 79,8%. Các yếu tố học lực trong năm học của sinh viên, điểm trung bình môn ATSH và số lần sinh viên tham gia thực tập tại bệnh viện liên quan đến mức độ đạt kiến thức chung về ATSH. Yếu tố về giới tính, học lực và mức độ áp dụng ATSH trong công việc liên quan đến tỷ lệ đạt kiến thức về xử trí sự cố và phòng ngừa các yếu tố nguy cơ trong PXN. **Kết luận:** Mức độ nhận thức cơ bản về ATSH của sinh viên ngành KTXNYH Trường ĐH YTCC khá cao. Các yếu tố thời gian học; học lực, điểm trung bình môn và số đợt thực tập bệnh viện là yếu tố ảnh hưởng đến kiến thức về ATSH và kiến thức xử trí sự cố tại PXN của sinh viên.

* *Từ khóa:* An toàn sinh học; Kỹ thuật Xét nghiệm y học; Đào tạo năng lực an toàn xã hội; Đại học Y tế Công cộng.

¹Trường Đại học Y tế Công cộng

Người phản hồi: Bùi Thị Ngọc Hà (btinh@huph.edu.vn)

Ngày nhận bài: 23/5/2022

Ngày được chấp nhận đăng: 19/6/2022

**BIOSAFETY KNOWLEDGE AND ITS RELATED FACTORS
AMONG MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY STUDENTS
AT HANOI UNIVERSITY OF PUBLIC HEALTH IN 2021**

Summary

Objectives: To assess biosafety knowledge and its related factors among medical laboratory technology students at Hanoi University of Public Health in 2021. **Subjects and methods:** A descriptive cross-sectional and quantitative study on 286 medical laboratory technology students at Hanoi University of Public Health. **Results:** The percentage of students who correctly answered about biosafety general knowledge was 68.6%; 76.2% could correctly recognize risk factors; 91% of students could correctly identify danger signs in laboratory. The rate of individuals who had proper knowledge in biosafety laboratory troubleshooting was 79.8%. The academic factors, the students' year of study, the average score in biosafety course and the number of participants in their internships were significantly related to biosafety knowledge. Gender factors, education level, and the capability of applying biosafety at work were related to the rate of obtaining precise knowledge about incident handling and preventing risk factors occurring in the laboratory.

* *Keywords: Biosafety knowledge; Laboratory, Biosafety training, Hanoi University of Public Health.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiểm họa luôn tiềm ẩn trong PXN như lây nhiễm tác nhân gây bệnh cho nhân viên PXN, các thương tích vật trí do vật sắc nhọn, điện, cháy, nổ hay nhiễm các loại hóa chất độc hại,... Một số nghiên cứu cũng chỉ ra rằng những người làm việc trong PXN có nguy cơ mắc một số bệnh truyền nhiễm cao hơn so với cộng đồng dân cư nói chung [1]. Tổng hợp số liệu nghiên cứu về các trường hợp lây nhiễm liên quan đến PXN từ năm 1930 - 2004 cho thấy có

5.527 trường hợp lây nhiễm liên quan đến PXN, trong đó có 204 ca tử vong [9, 11]. Gần đây nhất là giai đoạn 2007 - 2012, Viện Công nghệ và ATSH (Bỉ) đã tiến hành một cuộc khảo sát online liên quan các trường hợp lây nhiễm trong PXN tại Bỉ và đã công bố kết quả cuộc điều tra, nghiên cứu vào năm 2015 cho thấy có khoảng 67 - 82 ca liên quan đến lây nhiễm là từ PXN. Các trường hợp lây nhiễm vẫn tiếp tục xảy ra ở các PXN trên khắp thế giới; tuy nhiên, vẫn chưa có nghiên cứu tổng hợp giai đoạn từ 2005 đến nay [13].

ATSH là một nội dung đào tạo tạo cơ bản của sinh viên ngành KTXNYH của Trường ĐH YTCC nói riêng và sinh viên y nói chung. Học phần là điều kiện tiên quyết bắt buộc của các môn chuyên ngành. Đánh giá kiến thức, kỹ năng thực hành, xử trí các tình huống ATSH rất cần thiết để đảm bảo sức khỏe, an toàn cho sinh viên KTXNYH nói riêng và nhân viên y tế nói chung. Đây là nền tảng cơ sở giáo dục để đưa ra các biện pháp tăng cường đào tạo trong ATSH nhằm giảm thiểu nguy cơ phơi nhiễm với các tác nhân gây bệnh trong quá trình thực tập tại bệnh viện, cơ sở y tế,... Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá kiến thức ATSH và phân tích một số yếu tố liên quan đến kiến thức ATSH của sinh viên ngành KTXNYH Trường ĐH YTCC.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

* *Đối tượng nghiên cứu:*

Sinh viên ngành KTXNYH chính quy đang học tại Trường ĐH YTCC từ tháng 5/2020 - 6/2021.

* *Địa điểm và thời gian nghiên cứu:*

- Thời gian thực hiện: Từ tháng 5/2020 - 6/2021.

- Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu tiến hành tại Trường ĐH YTCC và các cơ sở thực hành liên kết với Trường.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả, cắt ngang và định lượng.

* *Phương pháp chọn mẫu:*

Cỡ mẫu nghiên cứu định lượng: Chọn mẫu toàn bộ sinh viên xét nghiệm đang theo học chuyên ngành Xét nghiệm tại Trường ĐH YTCC: 286 sinh viên tham gia nghiên cứu.

Bộ câu hỏi gồm 3 phần:

- Phần 1: Thông tin chung về đối tượng phỏng vấn (Tuổi, giới tính, năm học, trung bình môn ATSH,...).

- Phần 2 và 3: Ghi nhận kiến thức trí thuyết ATSH, kiến thức thực hành dự phòng các yếu tố nguy cơ, xử trí các tình huống trong PXN. Các câu hỏi được cho điểm theo hình thức trả lời đúng, đạt: 1 điểm, trả lời sai hoặc bỏ trống (không đạt): 0 điểm.

* *Phương pháp thu thập số liệu:*

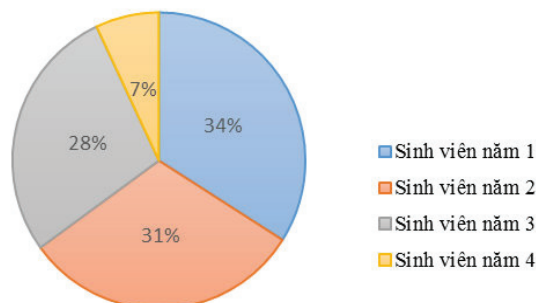
Sử dụng bộ câu hỏi để thu thập số liệu. Bộ câu hỏi được xây dựng dựa trên tài liệu ATSH và đảm bảo chất lượng PXN (2013) của tác giả Phùng Đắc Cam và tài liệu của Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương, ATSH tại PXN ATSH cấp 2 (2014).

* *Phương pháp phân tích số liệu:*

Phân tích số liệu định lượng: Sử dụng phần mềm EpiData 3.1/Google form để nhập liệu, sử dụng phần mềm Excel lưu trữ và phân tích bằng phần mềm STATA 15.0.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 1: Phân bố sinh viên theo năm học

Tổng số có 286 sinh viên tham gia nghiên cứu. Trong đó, 98 sinh viên năm thứ nhất (34%), 88 sinh viên năm thứ hai (31%), 80 sinh viên năm thứ ba (28%), 20 sinh viên năm thứ tư (7%). Trong đó, có 63 (22%) sinh viên nam, 223 (78%) sinh viên nữ. Các sinh viên đã được học môn ATSH trong PXN và thực hành tại PXN của Trường ĐH YTCC. Theo chương trình học, sinh viên năm ba và năm tư đã tham gia các đợt thực tập bệnh viện; sinh viên năm thứ nhất và năm thứ hai chưa đi thực tập bệnh viện. Số lượng sinh viên trong từng khối đạt điều kiện để kiểm định.

2. Đánh giá kiến thức ATSH của sinh viên

* *Đánh giá nhận thức về các khái niệm cơ bản trong ATSH:*

Bảng 1: Nhận biết các khái niệm cơ bản trong ATSH (n = 286).

Nội dung	Số lượng sinh viên trả lời đúng	Tỷ lệ đạt (%)
ATSH PXN	217	75,9
Hàng rào bảo vệ thứ nhất	213	74,5
Hàng rào bảo vệ thứ hai	179	62,6
Các tác nhân gây bệnh truyền nhiễm	232	81,1
Lây nhiễm liên quan đến PXN	167	58,4
Nguyên tắc xây dựng PXN ATSH	188	65,7
Kỹ thuật ATSH trong PXN	201	70,3
Quản trí ATSH	173	60,5
Quản trí nguy cơ sinh học	149	52,1
An toàn PXN	243	85,0
Trung bình		68,6

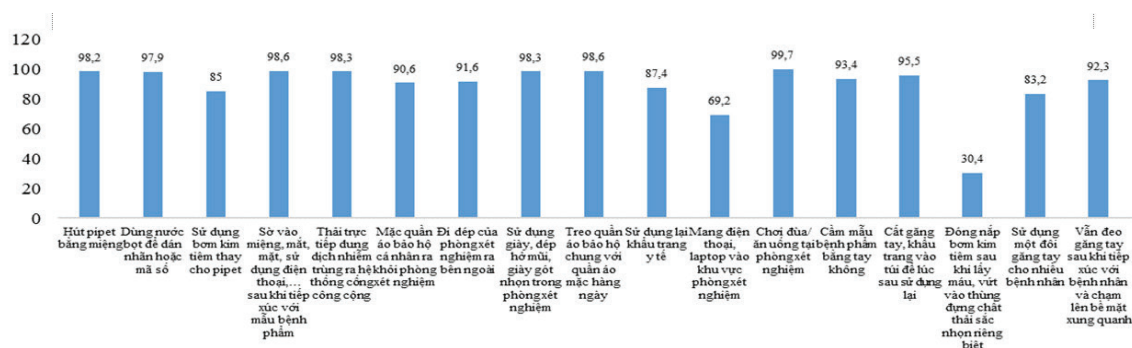
Kiến thức chung về ATSH được đánh giá qua khả năng nhận biết của sinh viên ở các khái niệm cơ bản và các yếu tố nguy cơ trong PXN. Sinh viên nhận biết được các khái niệm cơ bản đạt tỷ lệ trung bình là 68,6%. Phần lớn sinh viên đều nhận biết được các khái niệm liên quan đến kiến thức ATSH trong PXN: Các tác nhân gây bệnh truyền nhiễm (81,1%), an toàn trong PXN (85%), kỹ thuật ATSH trong PXN (70,3%), nguyên tắc xây dựng PXN ATSH (65,7%). Tuy nhiên, kiến thức về lây nhiễm liên quan đến PXN (58,4%) và quản trí nguy cơ sinh học (52,1%) đạt tỷ lệ thấp hơn. Đánh giá về mức độ nhận thức nguy cơ trong PXN của sinh viên, kết quả như sau:

Bảng 2: Nhận biết của sinh viên về nguy cơ trong PXN (n = 286).

Nội dung	Số lượng sinh viên trả lời đúng	Tỷ lệ đạt (%)
Phơi nhiễm vi sinh vật gây bệnh	272	95,1
Các nhóm nguy cơ về vi sinh vật	141	49,3
Nhiễm các hóa chất	262	91,6
Tiếp xúc với các mối nguy như lửa, điện,...	195	68,2
Chấn thương từ các vật nặng, các vật sắc nhọn	219	76,6
Trung bình		76,2%

Hai nguy cơ phổ biến mà sinh viên hiểu rõ là nguy cơ phơi nhiễm VSV có gây bệnh (95,1% sinh viên trả lời đúng) và nguy cơ nhiễm các hóa chất (91,6%). Trong khi nhóm nguy cơ về vi sinh vật có tỷ lệ trả lời đúng thấp nhất (chỉ có 141 sinh viên chiếm 49,3%) mặc dù ngoài môn ATSH thì vi sinh học là môn học được giảng dạy trong suốt 4 năm học.

* Kiến thức về ATSH trong các quy trình, kiến thức không được cho phép tại PXN:



Biểu đồ 2: Tỷ lệ sinh viên trả lời đúng các hoạt động không được phép tại PXN (%)

Kiến thức đúng về các thao tác không được phép trong PXN của sinh viên dao động từ 30,4 - 99,7%; trung bình 88,7%. Trong đó, cao nhất là hoạt động chơi đùa/ ăn uống tại PXN và thấp nhất là hoạt động đóng nắp bơm kim tiêm sau khi lấy máu, vứt vào thùng đựng chất thải sắc nhọn riêng biệt. Trung bình có 255 sinh viên nhận thức đúng

trong mỗi phần được hỏi về các thao tác không được phép trong PXN.

Nhận diện các biển báo, ký hiệu an toàn và nguy hiểm trong PXN cũng là yêu cầu bắt buộc khi tiếp cận với các yếu tố nguy cơ trong PXN. Khảo sát về việc nhận định các biển báo của sinh viên ngành Xét nghiệm được trình bày trong bảng 3.

Bảng 3: Nhận diện các biển báo.

Nhận diện biển báo	Sinh viên trả lời đúng (%)
Nguy hiểm sinh học	91,2
Chất phóng xạ	85,3
Chất dễ cháy	98,2
Gây độc tế bào	89,1
Trung bình	91%

Tỷ lệ sinh viên nhận diện được các biển báo trong PXN khá cao (91%). Trong đó các biển báo liên quan đến các yếu tố nguy hiểm sinh học (91,2%) và chất dễ cháy (98%) là hai loại biển báo được nhận diện đúng nhiều nhất.

** Kiến thức về xử trí sự cố:*

Sự cố trong PXN là một môi nguy hiểm tiềm ẩn mà mỗi sinh viên. Kỹ thuật viên làm việc trong môi trường

PXN luôn phải chuẩn bị sẵn tâm thế để đối mặt. Trang bị đầy đủ kiến thức để xử trí sự cố giúp sinh viên hoặc người làm việc trong PXN tự tin, bình tĩnh xử trí các sự cố đúng cách để đảm bảo an toàn cho bản thân, thiết bị, cơ sở vật chất của PXN và cho môi trường. Đánh giá về kiến thức xử trí sự cố trong PXN đảm bảo ATSH của sinh viên đối với 12 tình huống thường gặp cho kết quả như sau:

Bảng 4: Kiến thức về xử trí các tình huống liên quan đến ATSH

Nội dung	Trả lời đúng	
	n	%
Xử trí sự cố tràn đổ dung dịch chứa TNGB trong tủ an toàn	254	88,8
Xử trí sự cố tràn đổ dung dịch chứa TNGB ngoài tủ an toàn	195	69,6
Xử trí vỡ ống chứa TNGB khi đang chạy máy ly tâm	255	89,2
Xử trí vỡ ống chứa TNGB khi ly tâm có cốc kín	252	88,1
Sử dụng tủ hút hóa chất	227	79,4
Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân	267	93,4
Sự cố tràn đổ hóa chất dễ cháy	151	52,8
Sắp xếp hóa chất	256	89,5
Tự xử trí khi bị kim tiêm đâm vào tay	171	59,8
Tương tác với đồng nghiệp khi gặp sự cố kim tiêm đâm	151	87,8
Trung bình	220	79,8

Kiến thức về xử trí các tình huống liên quan đến ATSH trong PXN được thiết kế dưới dạng câu hỏi: đúng hoặc sai. Kiến thức về sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân có tỷ lệ trả lời đúng cao nhất (93,4%) trong khi kiến thức xử trí khi gặp sự cố tràn đổ hóa chất dễ cháy chiếm tỷ lệ thấp nhất (52,8%).

* Phân tích các yếu tố liên quan:

Bảng 5: Một số yếu tố liên quan đến kiến thức về ATSH và xử trí sự cố (n = 286).

Nội dung			Kiến thức cơ bản về ATSH		Kiến thức xử trí sự cố ATSH	
			Đạt (%)	P	Đạt (%)	P
Đặc điểm cá nhân	Giới tính	Nam	58,7	> 0,05	69,8	< 0,05
		Nữ	70,4		82,1	
	Năm học	Năm thứ nhất	70,4	< 0,05	77,6	> 0,05
		Năm thứ hai	58,0		80,7	
		Năm thứ ba	70,0		75,0	
		Năm thứ tư	90,0		100,0	
	Học lực	Dưới khá	50,7	< 0,05	68,7	< 0,05
		Khá	71,6		82,1	
		Giỏi	88,9		88,9	
	Quan tâm ATSH	Có	68,6	> 0,05	78,6	> 0,05
		Không	53,3		93,3	
	Áp dụng ATSH trong công việc	Có	68,3	> 0,05	79,5	> 0,05
Không		50,0	75,0			
Thời gian đào tạo	Đã từng gặp sự cố	Từng gặp	76,4	> 0,05	85,5	> 0,05
		Chưa gặp	65,8		77,9	
	Điểm trung bình môn	> 7	65,1	< 0,001	79,4	> 0,05
		< 7	32,4		73,5	
	Số đợt thực tập tại bệnh viện	1 đợt	0,0	< 0,005	0,0	> 0,05
		2 đợt	33,3		66,7	
		3 đợt	72,5		76,3	
		4 đợt	60,0		100,0	
		5 đợt	87,5		100,0	
Chưa đi thực tập		54,6	78,7			

Tỷ lệ sinh viên năm thứ nhất có kiến thức cơ bản về ATSH đạt là 70,4%, năm thứ hai là 58%, năm thứ ba là 70%, năm thứ tư là 90% ($p < 0,05$). Có sự liên quan giữa học lực, điểm học phần và mức độ đạt về kiến thức ATSH. Trong đó, các sinh viên có học lực khá, giỏi có mức độ đạt là 71,8%, 88,9% cao hơn nhiều so với sinh viên có học lực trung bình, kém (50,7%). Yếu tố về giới tính, đã từng gặp sự cố ATSH và tham gia chương trình thực tập tại bệnh viện cũng ảnh hưởng đến nhận thức về ATSH chung của sinh viên.

Yếu tố giới tính, học lực có liên quan đến tỷ lệ đạt kiến thức về xử trí sự cố trong PXN. Theo đó các sinh viên nữ ngành Xét nghiệm có kiến thức đạt là 82,1% cao hơn sinh viên nam (69,8%), $p < 0,05$. Tỷ lệ đạt kiến thức về xử trí sự cố là 82,1%, 88,9% ở sinh viên có học lực khá và giỏi so với 68,7% ở sinh viên có học lực trung bình ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

1. Nhận thức sinh viên về ATSH

Kết quả nghiên cứu cho thấy kiến thức chung về ATSH và nhận biết các yếu tố nguy cơ của sinh viên ngành KTXNYH có tỷ lệ đạt là 68,6% và 76,2%. Tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Đình Minh Mẫn khi khảo sát đối tượng sinh viên y khoa tại Trường Đại học Y Dược Huế năm 2019 (24,1%) [2] và nghiên cứu

của Nazia Chaudry và Sania Arif khảo sát sinh viên y đại học, sau đại học ở Pakistanghi (59,5%) [20]. Sự khác biệt này có thể do nhóm đối tượng nghiên cứu tập trung đặc thù vào các sinh viên ngành KTXNYH, nguồn nhân lực được đào tạo để làm việc tại các PXN y học trong tương lai. Theo nghiên cứu của Withanage N.D. và Priyadarshani A.M.B khảo sát 229 sinh viên tại Khoa Xét nghiệm, Trường Đại học thuộc Sri Lanka năm 2016 cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) liên quan đến kiến thức an toàn PXN giữa các chương trình học nhưng không có sự khác biệt đáng kể ($p > 0,05$) giữa các sinh viên trong cùng một chương trình học [10]. Kết quả khác biệt trên có thể do môi trường giáo dục, nền giáo dục giữa các quốc gia.

Bên cạnh đó, khả năng nhận diện các biển báo nguy hiểm cũng là kiến thức quan trọng trong ATSH. Khảo sát của Nguyễn Đình Minh Mẫn tại trường Đại học Y Dược Huế về nhận biết các biển báo chất dễ cháy, chất gây độc tế bào và chất phóng xạ là 81,8%; 60,6% và 47,7% [2]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận khả năng nhận biết biển báo của sinh viên trường ĐH YTCC lần lượt là 98,2%; 89,1% và 85,3%.

So sánh mức độ đạt kiến thức về ATSH cơ bản của nhân viên y tế nói chung trong nghiên cứu của Nguyễn Thanh Thủy, sinh viên Trường ĐH YTCC đạt 68,6%, cao hơn so với mặt

bằng chung (60%) trong khảo sát [6]. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu thấp hơn so với báo cáo của A. Fadeyi, A. Fowotade và cộng sự năm 2011 ở Nigeria (73,1%) [5]. Tình trạng này có lẽ là do việc đưa quá muộn môn học ATSH vào chương trình đào tạo ở các trường đại học y tại Việt nam. Hiện nay, ATSH chỉ được đưa thành môn học chính thức ở ngành KTXNYH trong khi chương trình đào tạo bác sĩ và Y học dự phòng không có.

Nghiên cứu cho thấy đa phần sinh viên đều nhớ được các nội dung liên quan đến an toàn PXN (85%), nhận biết được nguy cơ vi sinh vật, các hoạt động không được phép làm trong PXN (> 90%), có kiến thức sử dụng trang bị bảo hộ lao động (93,4%). Tuy nhiên, nội dung về quản trí nguy cơ sinh học chỉ đạt 52,1%, xử trí sự cố đổ tràn đạt 52,8%. Nguyên nhân có thể do sinh viên thuộc nhưng chưa hiểu cặn kẽ vai trò của các yếu tố nguy cơ lây nhiễm và việc quản trí các nguy cơ. Trên thực tế, ghi nhận từ một số giảng viên hướng dẫn tại bệnh viện cho thấy khi sinh viên chưa hiểu rõ, thực hành của một bộ phận sinh viên cũng sai lệch. Điều này đòi hỏi nhà trường và các cán bộ hướng dẫn tăng cường các biện pháp nhắc nhở, kiểm tra sinh viên liên tục.

2. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến kiến thức ATSH của sinh viên

Một số yếu tố năm học, học lực và điểm trung bình có mối liên quan đến

mức độ đạt kiến thức chung về ATSH. Các sinh viên năm thứ nhất có tỷ lệ đạt 70,4%; năm thứ hai là 58%; năm thứ ba là 70% và năm thứ tư là 90% ($p < 0,05$). Sinh viên năm thứ nhất đạt tỷ lệ cao do môn ATSH được giảng dạy năm đầu. Trong năm học thứ hai, môn ATSH không nằm trong chương trình đào tạo và sinh viên chưa được đi thực tập bệnh viện, tỷ lệ đạt giảm xuống còn 58%. Các năm còn lại tỷ lệ đạt có xu hướng tăng dần vì sinh viên có kinh nghiệm, thời gian thực hành phòng thí nghiệm tăng dần. Xu hướng tương tự cũng được công bố trong nghiên cứu của Nguyễn Đình Minh Mẫn thuộc Trường Đại học Y Dược Huế năm 2019, kết quả cũng cho thấy xu hướng tăng dần tỷ lệ đạt ở năm thứ nhất là 0% và năm thứ sáu là 40,8% [7]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của Trường ĐH YTCC tỷ lệ đạt của các sinh viên ở mức độ cao hơn so với trường ĐH Y Dược Huế. Điều này có thể do sinh viên Khoa Xét nghiệm được học môn ATSH ngay từ học kỳ 1 của năm thứ nhất. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt so với một số tác giả khác như nghiên cứu của Nazia Chaudry và Sania Arif (2013) ở đối tượng sinh viên đại học và sau đại học, không có sự khác biệt giữa sinh viên xét nghiệm đại học và sau đại học, với $p = 0,117$ [12].

Những sinh viên có học lực Khá, Giỏi có mức độ đạt là 71,8% và 88,9% cao hơn nhiều so với sinh viên có học lực Trung bình, Kém (50,7%). Những sinh viên đã từng đạt điểm học phần ATSH > 7 có kiến thức chung về ATSH cao hơn so với sinh viên có điểm học phần < 7 ($p = 0,014$). Xu hướng tương tự cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Nguyễn Đình Minh Mẫn (2019), tỷ lệ sinh viên có học lực dưới Khá đạt 8,8% và Khá trở lên đạt 29,2% ($p < 0,00$). Từ kết quả trên có thể nhận thấy sinh viên có học lực Tốt cũng như điểm trung bình môn cao, dường như có sự quan tâm, đầu tư trong học tập, cải thiện điểm số và năng lực nhận thức sẽ tốt hơn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê không được ghi nhận khi khảo sát mối liên quan về giới tính, đã từng gặp sự cố ATSH và tham gia chương trình thực tập đến mức độ đạt về kiến thức ATSH chung.

Yếu tố giới tính có liên quan đến tỷ lệ đạt kiến thức về xử trí sự cố trong PXN. Theo đó, các sinh viên nữ (đạt 82,1%) tốt hơn sinh viên nam (đạt 69,8%), $p = 0,034$ - có thể do sinh viên nữ cẩn thận hơn và tỷ mỉ hơn sinh viên nam. Kiến thức về xử trí sự cố còn chịu ảnh hưởng bởi học lực của sinh viên khoa Xét nghiệm: Các sinh viên khoa Xét nghiệm có học lực Khá,

Giỏi, tỷ lệ đạt về kiến thức về xử trí sự cố (82,1%; 88,9%) tốt hơn so với sinh viên có học lực Trung bình (68,7%) ($p = 0,037$), kết quả này là hợp lý vì những sinh viên có học lực Tốt hơn sẽ nắm được các bước xử trí cũng như là quy trình tốt hơn so với sinh viên có học lực Trung bình.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu này đã bước đầu đánh giá thực trạng về kiến thức ATSH (kiến thức lý thuyết, dự phòng, xử trí) tại PXN của sinh viên ngành Xét nghiệm Y học Trường ĐH YTCC. 68,6% sinh viên xét nghiệm của Trường ĐH YTCC trả lời đúng các câu hỏi của bộ phát vấn, tỷ lệ đạt là cao so với sinh viên trường y và nhân viên y tế ở cơ sở trong nhiều nghiên cứu khác.

Các yếu tố ảnh hưởng đến kiến thức cơ bản về ATSH là năm học của sinh viên ($p < 0,05$); học lực ($p < 0,05$); điểm trung bình ATSH ($p < 0,05$); và số đợt thực tập ($p < 0,05$). Yếu tố về giới tính, học lực có liên quan đến tỷ lệ đạt kiến thức về xử trí sự cố trong PXN ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phùng Đắc Cam, Trần Quốc Kham (2013). Nguyễn Thanh Thủy. ATSH và đảm bảo chất lượng PXN. NXB Y học.

2. Nguyễn Đình Minh Mẫn (2019). Đánh giá kiến thức về phòng ngừa và kiểm soát ATSH tại PXN của sinh viên y dược dự phòng tại Trường Đại học Y Dược Huế 2019. *Tạp chí học Dự phòng*; 29(11).
3. Nguyễn Thanh Thủy (2016). Thực hành ATSH tại PXN của các cơ sở y tế. *Tạp chí Y học Dự phòng*. Diễn đàn Khoa học của Hội Y học Dự phòng Việt Nam; 178(5).
4. Cẩm nang ATSH tại PXN (2004). Xuất bản lần thứ 3. Tổ chức Y tế Thế giới
5. Fadeyi A., Fowotade A (2011). Awareness and practice of safety precautions among healthcare workers in the laboratories of two public health facilities in Nigeria. *The Nigerian Postgraduate Medical Journal*; 18(2):141-146.
6. Nayef Shabbab Almutairi (2020). Review of knowledge, attitude, and practice among laboratory workers towards occupational safety and health. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*; 16(1):297-303.
7. Ahmed Abu-Siniyeh (2021). Safety in Medical Laboratories: Perception and Practice of University Students and Laboratory Workers. *Applied Biosafety*; 26(1):1-10.
8. Izabelly Tacconi Arruda (2020). Biosafety and knowledge about crossinfection among undergraduate dentistry students in a Public Brazilian University. *International Journal of Development Research*; 10(10):1-6.
9. Henok Birhanu (2014). Assessment of knowledge, attitude and practice of laboratory personnel towards the biosafety measure for tuberculosis testing laboratory in selected health institutions in Addis Ababa, Ethiopia. *Archives of Public Health*; 73(1):1-57.
10. Withanage N.D, Priyadarshani A.M.B (2016). An assessment on laboratory safety knowledge among allied health sciences students at the University of Sri Jayewardenepura. *International Journal of Multidisciplinary Studies*; 3(2):17-24.
11. Diane O. Fleming and Debra L. Hunt (2014). Biological Safety: Principle and practices 4th Edition. ASM Press.
12. Chaudry N, Arif S (2013). Assessment of biosafety practices in undergraduate and postgraduate students in an academic institute in Islamabad, Pakistan. *Mintage Journal of Pharmaceutical and Medical Sciences*; 2(3):1-4.
13. The Biosafety and Biotechnology Unit (2015). Laboratory acquired infections in Belgium (2007-2012). An Online survey. *Scientific Institute of Public Health*.