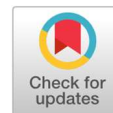




ISSN: 1859-1779

Nghiên cứu Y học

Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh; 28(4):125-132
<https://doi.org/10.32895/hcjm.m.2025.04.16>



Đánh giá kiến thức về an toàn bức xạ của sinh viên Kỹ thuật hình ảnh tại Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Nguyễn Anh Tuấn^{1*}, Trần Thị Ngọc Loan¹, Phan Hoài Phương¹

¹Bộ môn Kỹ thuật hình ảnh Y học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kiến thức về an toàn bức xạ của sinh viên Kỹ thuật hình ảnh tại Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh trong 4 năm học.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Trong nghiên cứu cắt ngang mô tả này, một bảng câu hỏi điện tử được gửi tới toàn bộ sinh viên của 4 khóa đang học tại Bộ môn Kỹ thuật hình ảnh Y học vào tháng 04/2024. Bộ câu hỏi gồm có 34 câu hỏi và được chia làm 4 phần. Phần A gồm những câu hỏi về đặc điểm về nhân khẩu học. Phần B, C, D gồm các câu hỏi về liều lượng bức xạ, nguy cơ nhiễm xạ và nguyên tắc an toàn bức xạ. Có 225 sinh viên đủ điều kiện đưa vào nghiên cứu. Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS, phiên bản 26.

Kết quả: Nghiên cứu với sự tham gia của 225 sinh viên (100%), trong đó có 93 sinh viên nam (41,3%) và 132 sinh viên nữ (58,7%). Điểm trung bình kiến thức về an toàn bức xạ của sinh viên đạt $5,05 \pm 2,22$. Khi so sánh điểm số về kiến thức an toàn bức xạ ở các nhóm của các năm học khác nhau, nhìn chung có sự cải thiện về kiến thức khi số năm học tăng lên. Cụ thể, sinh viên năm nhất là $2,43 \pm 1,85$, năm thứ hai là $5,41 \pm 1,54$, năm thứ ba là $6,39 \pm 1,16$ và năm thứ tư là $6,31 \pm 1,32$. Ngoài ra, sinh viên có mức điểm học phần An toàn bức xạ cao hơn thì sẽ có kiến thức về an toàn bức xạ tốt hơn. Tuy nhiên, điểm trung bình kiến thức vẫn chưa cao và chưa đạt yêu cầu.

Kết luận: Kết quả của nghiên cứu này chỉ ra rằng sinh viên Cử nhân Kỹ thuật hình ảnh tại Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh có kiến thức an toàn bức xạ ở mức dưới trung bình. Có thể thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm trung bình kiến thức giữa sinh viên nam và nữ, tuy nhiên khi so sánh điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ của sinh viên giữa các năm học và giữa các mức điểm khác nhau khi học học phần An toàn bức xạ thì có sự khác biệt và không có sự khác biệt giữa một số nhóm. Từ đó, nghiên cứu chỉ ra rằng cần có những biện pháp nhằm nâng cao kiến thức an toàn bức xạ cho sinh viên.

Từ khóa: kiến thức; an toàn bức xạ; sinh viên kỹ thuật hình ảnh

Ngày nhận bài: 05-03-2025 / Ngày chấp nhận đăng bài: 11-04-2025 / Ngày đăng bài: 17-04-2025

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Anh Tuấn. Bộ môn Kỹ thuật hình ảnh Y học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam. E-mail: natuan.ktha20@ump.edu.vn

© 2025 Bản quyền thuộc về Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh.

Abstract

EVALUATION OF RADIATION SAFETY KNOWLEDGE OF MEDICAL IMAGING TECHNOLOGY STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY AT HO CHI MINH CITY

Nguyen Anh Tuan, Tran Thi Ngoc Loan, Phan Hoai Phuong

Objective: To evaluate the knowledge of radiation safety of Imaging Technology students across 4 years of study University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City.

Methods: In this descriptive cross-sectional study, an online questionnaire was sent to all students from 4 academic years studying at the Department of Medical Imaging Technology in April 2024. The questionnaire included 34 questions and was divided into four parts. Part A contained questions about demographic characteristics. Parts B, C, and D include questions about radiation dose, risks, and safety principles. There were 225 students eligible for inclusion in the study. Data were analyzed using SPSS statistical software, version 26.

Results: The study involved 225 students (100%), including 93 male students (41.3%) and 132 female students (58.7%). The average score of students' knowledge about radiation safety was 5.05 ± 2.22 . When comparing radiation safety knowledge scores in groups of different years of education, knowledge was generally improved as the number of years of education increased. Specifically, first-year students were 2.43 ± 1.85 ; second-year students were 5.41 ± 1.54 ; third-year students were 6.39 ± 1.16 and fourth-year students were 6.31 ± 1.32 . In addition, students with higher scores in the Radiation Safety module had better knowledge of radiation safety. However, the average knowledge score was still low and did not meet the requirements.

Conclusion: The results of this study indicated that Bachelor of Medical Imaging Technology students at the University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City had below-average radiation safety knowledge. There was no statistically significant difference in the average score of knowledge between male and female students; however, when comparing the average score of students' radiation safety knowledge between academic years and between different levels when studying the Radiation Safety module, there was a difference. There was no difference between some groups. The study revealed a need for standardized measures to improve students' knowledge of radiation safety.

Keywords: knowledge; radiation safety; imaging technology students

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong ngành Kỹ thuật hình ảnh, việc đào tạo kiến thức an toàn bức xạ cho sinh viên là rất quan trọng. Mức độ hiểu biết của sinh viên về an toàn bức xạ không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe của bản thân mà còn ảnh hưởng đối với sức khỏe người bệnh trong quá trình thực tập và môi trường xung quanh. Thực tiễn nghiên cứu cho thấy, nhiều sinh viên có kiến thức rất hạn chế về an toàn bức xạ. Theo kết quả nghiên cứu của tác giả Alreshidi MN vào năm 2018 cho thấy sinh viên có kiến thức rất hạn chế về các nguy cơ nhiễm xạ và các nguyên tắc trong bảo đảm an toàn bức xạ [1]. Năm 2023, nghiên cứu của tác giả Dar MM đã chỉ ra rằng sinh viên có nền tảng vững chắc về các khái niệm cơ bản về an toàn bức

xạ như nguyên lý ALARA (2023) [2]. Tuy nhiên, sinh viên có nhiều lỗ hổng trong các kiến thức về ứng dụng thực tế, những kỹ thuật về các phương tiện chẩn đoán hình ảnh cũng như quy trình an toàn bức xạ.

Tại Việt Nam, hiện chưa có nghiên cứu đánh giá kiến thức an toàn bức xạ của sinh viên, tạo ra khoảng trống trong lĩnh vực này. Sinh viên kỹ thuật hình ảnh sẽ trở thành những kỹ thuật viên chẩn đoán và điều trị, vì vậy cần hiểu rõ và áp dụng đúng các nguyên tắc an toàn bức xạ, điều này rất quan trọng cho sức khỏe cá nhân và trách nhiệm nghề nghiệp. Nghiên cứu này sẽ đánh giá mức độ hiểu biết về an toàn bức xạ của sinh viên kỹ thuật hình ảnh tại Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh hướng đến việc tăng cường an toàn và chất lượng sử dụng tia X từ giai đoạn đào tạo cơ bản.

Mục tiêu nghiên cứu

Xác định mức độ hiểu biết và nhận thức về an toàn bức xạ của sinh viên kỹ thuật hình ảnh.

So sánh kiến thức an toàn bức xạ giữa sinh viên Kỹ thuật hình ảnh các năm học.

So sánh kiến thức an toàn bức xạ giữa sinh viên Kỹ thuật hình ảnh có học lực khác nhau khi học học phần An toàn bức xạ.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Sinh viên Kỹ thuật hình ảnh Y học – khoa Điều dưỡng – Kỹ thuật Y học đang học năm thứ nhất đến năm thứ 4 tại khoa Điều dưỡng – Kỹ thuật y học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

2.1.1. Tiêu chuẩn loại trừ

Sinh viên bảo lưu và không tiếp cận được phiếu khảo sát trong thời gian tiến hành nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả, có phân tích.

2.2.2. Cỡ mẫu

Công thức ước lượng một tỉ lệ với dân số hữu hạn:

$$n \geq \frac{NZ_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times p(1-p)}{d^2(N-1) + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times p(1-p)}$$

Cỡ mẫu dự kiến là 173 sinh viên Kỹ thuật hình ảnh tại Khoa Điều dưỡng – Kỹ thuật Y học, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. Trong quá trình nghiên cứu có thể mất mẫu 16% (n' = 28) nên cỡ mẫu tối thiểu là 201 sinh viên [3].

2.2.3. Phương pháp thực hiện

Công cụ thu thập số liệu

Bảng câu hỏi được xây dựng dựa trên nghiên cứu của tác giả Alreshidi MN gồm có 4 phần [1]. Người tham gia được đánh giá kiến thức an toàn bức xạ thông qua bảng câu hỏi với tổng là 10 điểm được chia đều cho 30 câu hỏi trắc nghiệm và làm tròn đến số thập phân thứ hai. Nếu điểm trung bình càng

cao thì thể hiện kiến thức về an toàn bức xạ ở sinh viên càng tốt.

Điểm của người tham gia sẽ được đánh giá theo thang đo đánh giá kiến thức của tác giả Shivani D [4], sau đó điều chỉnh theo thang 10 của tác giả để đưa ra bảng đánh giá phân loại theo Bảng 1. Bộ câu hỏi được thiết kế dưới dạng Microsoft Forms.

Bảng 1. Thang đo đánh giá kiến thức

Phần trăm (điểm số tương đương)	Phân loại
< 50% (< 5,0 điểm)	Kiến thức kém
51 – 75% (5,10 – 7,50 điểm)	Kiến thức trung bình
76 – 100% (7,60 – 10 điểm)	Kiến thức tốt

Phương pháp thu thập số liệu

Nghiên cứu được thực hiện sau khi được Hội đồng đạo đức thông qua, với việc thu thập danh sách email sinh viên và gửi phiếu khảo sát trực tuyến. Sinh viên tự nguyện tham gia và hoàn thành khảo sát trong 14 ngày, sau đó dữ liệu được mã hóa, lưu trữ an toàn và phân tích bằng phần mềm SPSS.

2.2.4. Biến số nghiên cứu

Biến số độc lập của nghiên cứu bao gồm tuổi, giới tính, năm học và kết quả học tập môn an toàn bức xạ. Biến số phụ thuộc là kiến thức an toàn bức xạ được đo lường bằng bộ câu hỏi đánh giá kiến thức an toàn bức xạ bao gồm có 30 câu hỏi. Mỗi câu đúng được tính 1 điểm và sai được tính 0 điểm. Điểm được tính trung bình, quy đổi về thang điểm 10 và xếp loại theo thang đo đánh giá kiến thức của tác giả Shivani D [4].

2.2.5. Xử lý và phân tích dữ liệu

Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS phiên bản 26, với giá trị p ≤ 0,05 được xem là có ý nghĩa thống kê.

Phân tích thống kê mô tả để tính ra tần số, phần trăm cho các biến định tính; trung bình, độ lệch chuẩn cho các biến định lượng.

Dùng phép kiểm t-test độc lập và One-Way ANOVA để phân tích và tìm mối liên quan giữa điểm trung bình kiến thức của sinh viên với giới tính, năm học và học lực khi học an toàn bức xạ.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

Bảng 2. Đặc điểm cá nhân của sinh viên Kỹ thuật hình ảnh Y học tham gia nghiên cứu (n=225)

Đặc điểm	Tần số/TB	Tỉ lệ %/ĐLC
Tuổi	20,48	$\pm 1,356$
Giới tính		
Nam	93	41,3
Nữ	132	58,7
Năm học		
Năm thứ nhất	60	26,7
Năm thứ hai	59	26,2
Năm thứ ba	42	18,7
Năm thứ tư	64	28,4
Mức điểm học phần An toàn bức xạ		
Xuất sắc (8,5 – 10)	13	5,8
Giỏi (8 – 8,4)	50	22,2
Khá (7 – 7,9)	86	28,2
Trung bình (5,5 – 6,9)	15	6,7
Yếu (4 – 5,4)	1	0,4
Chưa học học phần hoặc chưa hoàn thành học phần An toàn bức xạ	60	26,7

Kết quả khảo sát trên 225 sinh viên Kỹ thuật hình ảnh tham gia nghiên cứu có độ tuổi trung bình là 20,48, trong đó nữ chiếm đa số (58,7%). Đa số các sinh viên các năm học (năm thứ nhất, năm thứ hai, năm thứ tư) đều tham gia với khoảng từ 26 – 28%, riêng sinh viên năm thứ ba tham gia với tỉ lệ 18,7%. Đối với mức điểm học phần An toàn bức xạ, có khoảng hơn

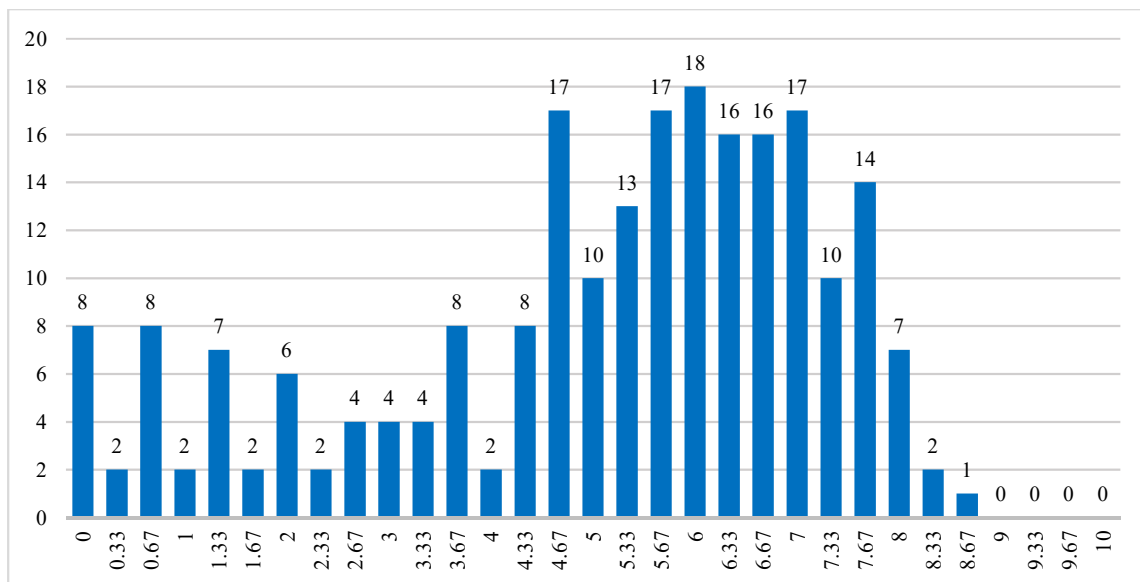
56% sinh viên đạt loại khá, giỏi, xuất sắc trở lên. Nhóm sinh viên yếu chỉ có 1 sinh viên, chiếm 0,4%. Ngoài ra, có 60 sinh viên chưa học hoặc chưa hoàn thành học phần An toàn bức xạ, chiếm 26,7% (Bảng 2).

3.2. Điểm trung bình kiến thức của sinh viên Kỹ thuật hình ảnh Y học

Kết quả nghiên cứu cho thấy điểm trung bình của sinh viên về kiến thức an toàn bức xạ là $5,05 \pm 2,22$. Với điểm từng phần kiến thức về liều lượng bức xạ (phần B) là $5,44 \pm 3,25$, phần kiến thức về nguy cơ nhiễm xạ (phần C) là $4,28 \pm 1,96$ và kiến thức về nguyên tắc an toàn bức xạ (phần D) là $5,64 \pm 2,68$. Điểm thấp nhất của toàn bài và các phần riêng lẻ đều là 0. Đối với điểm cao nhất, điểm cao nhất toàn bài là 8,67, phần kiến thức về liều lượng bức xạ là 10; hai phần nguy cơ nhiễm xạ và nguyên tắc an toàn bức xạ lần lượt là 8,33 và 10. Quan sát, ta thấy rằng phổ điểm nằm trong khoảng 4 – 6 điểm, có 8 sinh viên đạt điểm thấp nhất là 0 và điểm cao nhất là 26 do duy nhất 1 sinh viên đạt được (Bảng 3, Hình 1).

Bảng 1. Kết quả kiến thức an toàn bức xạ của sinh viên kỹ thuật hình ảnh Y học

Các giá trị	Tổng điểm	Phần B	Phần C	Phần D
Điểm TB	5,05	5,44	4,28	5,64
Độ lệch chuẩn	2,22	3,25	1,96	2,68
Điểm thấp nhất	0	0	0	0
Điểm cao nhất	8,67	10,0	8,33	10,0



Hình 1. Biểu đồ tần suất thể hiện phổ điểm của sinh viên về kiến thức an toàn bức xạ

3.3. Mối liên quan giữa đặc điểm cá nhân với kiến thức an toàn bức xạ

Bảng 4 cho thấy điểm trung bình của sinh viên nam là $4,78 \pm 2,33$ và sinh viên nữ là $5,25 \pm 2,12$ với giá trị $p = 0,121 > 0,05$. Vậy không có sự khác biệt giữa điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ giữa sinh viên nam và sinh viên nữ. Ngoài ra, ta còn thấy sinh viên năm ba có điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ cao hơn so với các sinh viên đang học các năm thứ nhất, năm thứ hai và năm thứ tư.

Bảng 2. Mối liên quan giữa các đặc điểm cá nhân với kiến thức an toàn bức xạ

Đặc tính mẫu	Điểm TB kiến thức	Giá trị p
Giới tính ^a		0,121
Nam	$4,78 \pm 2,33$	
Nữ	$5,25 \pm 2,12^*$	
Năm học ^b		0,000
Năm thứ nhất	$2,43 \pm 1,85$	
Năm thứ hai	$5,41 \pm 1,54$	
Năm thứ ba	$6,39 \pm 1,16^{**}$	
Năm thứ tư	$6,31 \pm 1,32$	
Mức điểm học phần An toàn bức xạ ^b		0,000
Xuất sắc (8,5 – 10)	$6,59 \pm 1,70$	
Giỏi (8 – 8,4)	$6,24 \pm 1,15$	
Khá (7 – 7,9)	$6,02 \pm 1,43$	
Trung bình (5,5 – 6,9)	$4,78 \pm 1,47$	
Yếu (4 – 5,4)	$4,67 \pm 0,00$	
Chưa học học phần hoặc chưa hoàn thành học phần An toàn bức xạ	$2,43 \pm 1,85$	

a: Phép kiểm T-Test độc lập; b: phép kiểm One – Way ANOVA;

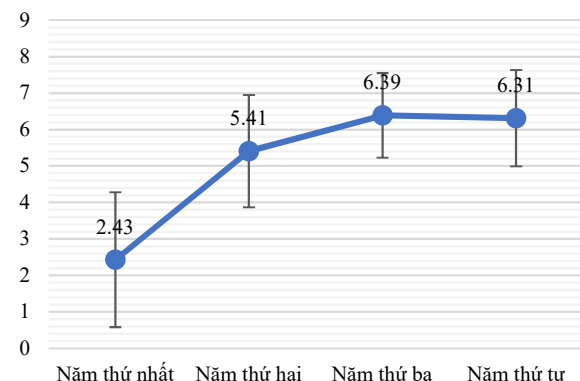
*: $> 0,05$; **: $< 0,05$

3.4. Mối liên quan giữa năm học và điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ

Bảng 5. Mối liên quan giữa năm học và điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ

Năm học (I)	Năm học (J)	Chênh lệch trung bình (I-J)	Giá trị p*
Năm thứ nhất	Năm thứ hai	- 2,97	0,000
	Năm thứ ba	- 3,96	0,000
	Năm thứ tư	- 3,88	0,000
Năm thứ hai	Năm thứ nhất	2,97	0,000
	Năm thứ ba	- 0,98	0,008
	Năm thứ tư	- 0,91	0,006

Năm học (I)	Năm học (J)	Chênh lệch trung bình (I-J)	Giá trị p*
Năm thứ ba	Năm thứ nhất	3,96	0,000
	Năm thứ hai	0,98	0,008
	Năm thứ tư	0,08	0,994
Năm thứ tư	Năm thứ nhất	3,88	0,000
	Năm thứ ba	- 0,08	0,994



Hình 2. Biểu đồ thể hiện sự khác biệt giữa điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ giữa sinh viên các năm học

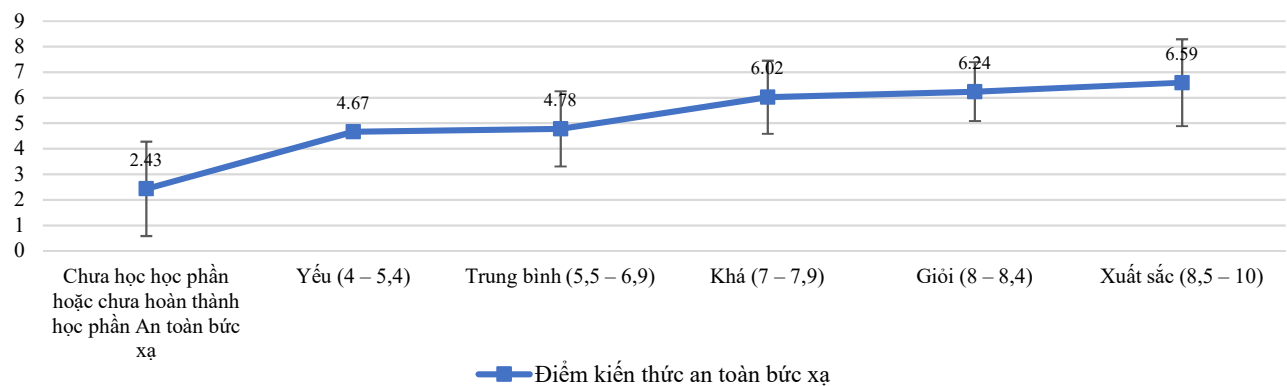
Khi so sánh sự khác biệt giữa các năm học như Bảng 5, ta nhận thấy rằng nhóm sinh viên năm thứ nhất và năm thứ hai, năm thứ nhất và năm thứ ba, năm thứ nhất và năm thứ tư, năm thứ hai và năm thứ ba, năm thứ hai và năm thứ tư có giá trị $p < 0,05$. Như vậy, ta thấy có sự khác biệt về điểm số kiến thức an toàn bức xạ giữa các cặp nhóm năm học này. Tuy nhiên, giữa nhóm sinh viên năm thứ ba và thứ tư thì không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,994 > 0,05$).

3.5. Mối liên quan giữa mức điểm học phần An toàn bức xạ và điểm trung bình kiến thức

Bảng 6 cho thấy rằng, nhóm sinh viên xuất sắc và sinh viên giỏi, sinh viên xuất sắc và sinh viên khá, sinh viên giỏi và sinh viên khá đều không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ, với $p > 0,05$. Đối với các nhóm sinh viên xuất sắc và sinh viên trung bình, sinh viên xuất sắc và sinh viên chưa học hoặc chưa hoàn thành học phần, sinh viên giỏi và sinh viên trung bình, sinh viên giỏi và sinh viên chưa học hoặc chưa hoàn thành học phần, sinh viên khá so với sinh viên trung bình và sinh viên chưa học hoặc chưa hoàn thành học phần, sinh viên trung bình và sinh viên chưa hoàn thành hoặc chưa hoàn thành học phần, ta đều thấy rằng giá trị $p < 0,05$ nên ở đây có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm số kiến thức an toàn bức xạ.

Bảng 6. Mối liên quan giữa mức điểm học phần An toàn bức xạ và điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ

Mức điểm học phần An toàn bức xạ (I)	Mức điểm học phần An toàn bức xạ (J)	Chênh lệch trung bình (I – J)	Giá trị p*
Xuất sắc (8,5 – 10)	Giỏi (8 – 8,4)	0,35	0,947
	Khá (7 – 7,9)	0,57	0,711
	Trung bình (5,5 – 6,9)	1,81	0,016
	Chưa học học phần hoặc chưa hoàn thành học phần An toàn bức xạ.	4,16	0,000
Giỏi (8 – 8,4)	Xuất sắc (8,5 – 10)	- 0,35	0,947
	Khá (7 – 7,9)	0,22	0,921
	Trung bình (5,5 – 6,9)	1,46	0,011
	Chưa học học phần hoặc chưa hoàn thành học phần An toàn bức xạ.	3,81	0,000
Khá (7 – 7,9)	Xuất sắc (8,5 – 10)	- 0,57	0,711
	Giỏi (8 – 8,4)	- 0,22	0,921
	Trung bình (5,5 – 6,9)	1,24	0,032
	Chưa học học phần hoặc chưa hoàn thành học phần An toàn bức xạ.	3,58	0,000
Trung bình (5,5 – 6,9)	Xuất sắc (8,5 – 10)	- 1,81	0,016
	Giỏi (8 – 8,4)	- 1,46	0,011
	Khá (7 – 7,9)	- 1,24	0,032
	Chưa học học phần hoặc chưa hoàn thành học phần An toàn bức xạ.	2,34	0,000
Chưa học học phần hoặc chưa hoàn thành học phần An toàn bức xạ.	Xuất sắc (8,5 – 10)	- 4,16	0,000
	Giỏi (8 – 8,4)	- 3,81	0,000
	Khá (7 – 7,9)	- 3,58	0,000
	Trung bình (5,5 – 6,9)	- 2,34	0,000



Hình 3. Biểu đồ thể hiện sự khác biệt về điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ giữa các sinh viên có học lực khác nhau khi học học phần An toàn bức xạ

4. BÀN LUẬN

Kết quả kiến thức về an toàn bức xạ là yếu tố quan trọng trong việc đánh giá kiến thức an toàn bức xạ của sinh viên.

Nghiên cứu đã sử dụng bảng câu hỏi của Alreshidi MN để khảo sát trên 225 sinh viên Kỹ thuật hình ảnh Y học tại khoa Điều dưỡng – Kỹ thuật Y học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả khảo sát cho thấy sinh viên có kiến

thức về an toàn bức xạ ở mức dưới trung bình ($TB = 5,05 \pm 2,22$). Kết quả điểm trung bình từng phần B (liều lượng bức xạ), C (nguy cơ nhiễm xạ) và D (nguyên tắc an toàn bức xạ) lần lượt là $5,44 \pm 3,25$; $4,28 \pm 1,96$ và $5,64 \pm 2,68$. Điều này có sự tương đồng đối với nghiên cứu của tác giả Alreshidi MN (2018) khi điểm trung bình kiến thức của sinh viên ở mức dưới trung bình ($TB = 8,06$), điểm trung bình từng phần lần lượt là $4,10 \pm 2,03$; $3,17 \pm 1,954$ và $0,79 \pm 0,922$. Ngoài ra, điểm tương đồng với nghiên cứu của tác giả Alreshidi MN (2018) cũng chỉ ra rằng điểm trung bình kiến thức của sinh viên khá thấp và cần được cải thiện kiến thức của sinh viên về các chủ đề đó [1].

Nghiên cứu tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ giữa các năm học của sinh viên. Trong nghiên cứu của tác giả Alreshidi MN (2018), có sự khác biệt giữa điểm số của sinh viên năm 6 và 2 năm còn lại (năm thứ 4 và năm thứ 5) (giá trị $p = 0,000$), nhưng không có sự khác biệt giữa năm thứ 4 và năm thứ 5 (giá trị $p = 0,629$) [1]. Ta nhận thấy, ở nghiên cứu của tác giả Alreshidi MN (2018) thì điểm số trung bình tăng theo từng năm học, tuy nhiên ở nghiên cứu hiện tại thì có sự tăng từ năm thứ nhất ($TB = 2,43 \pm 1,85$) lên ở năm thứ ba ($TB = 6,39 \pm 1,16$) và có sự giảm nhẹ ở năm thứ tư ($TB = 6,31 \pm 1,32$). Ngoài ra, ở nghiên cứu hiện tại, điểm trung bình kiến thức có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các cặp nhóm năm học: cụ thể, giữa sinh viên năm nhất với sinh viên năm hai, sinh viên năm ba, sinh viên năm tư (giá trị p đều là 0,000); sinh viên năm hai với sinh viên năm ba (giá trị $p = 0,008$), sinh viên năm tư (giá trị $p = 0,006$). Đối với sinh viên năm thứ ba và sinh viên năm thứ tư không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ (giá trị $p = 0,994$). Mặc dù không có sự khác biệt giữa sinh viên năm thứ ba và năm thứ tư, tuy nhiên điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ của sinh viên năm thứ tư có sự giảm nhẹ hơn so với năm thứ ba, điều này có thể do sinh viên năm thứ tư đã quên một phần kiến thức An toàn bức xạ, cần có sự nhắc lại về vấn đề an toàn bức xạ cho sinh viên bằng các hoạt động như nhắc lại kiến thức an toàn bức xạ trong các môn học chuyên ngành năm thứ tư, tổ chức các buổi trò chuyện, giải đáp kiến thức an toàn bức xạ.

Đối với mối liên quan giữa giới tính và điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ, nghiên cứu chỉ ra rằng không có sự khác biệt giữa sinh viên nam và sinh viên nữ. Điểm trung bình kiến thức an toàn bức xạ của sinh viên nam là $4,78 \pm$

$2,33$, trong khi đó ở sinh viên nữ là $5,25 \pm 2,12$ ($p = 0,121 > 0,05$). Trong khi đó, nghiên cứu của tác giả Alreshidi MN (2018) cũng chỉ ra sự tương đồng, không có sự khác biệt theo giới tính ($p = 0,396$) [1]. Điều này cũng tương đồng với nghiên cứu của Maharjan S (2020) [3], nghiên cứu chỉ ra rằng không có sự khác biệt giữa điểm trung bình kiến thức theo giới tính, nam đạt 9,68, nữ là 9,29 với giá trị $p = 0,362$. Điều này có thể là do sinh viên nam và nữ đều có khả năng tiếp thu kiến thức ngang nhau, không phụ thuộc vào giới tính. Ngoài ra, điểm số còn là kết quả của sự chăm chỉ và nỗ lực của mỗi sinh viên. Do đó, nếu cả nam và nữ sinh viên đều học tập nghiêm túc và nỗ lực thì điểm số của họ không có sự chênh lệch.

Ngoài ra, nghiên cứu chỉ ra rằng có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê đối với sinh viên có học lực khác nhau khi học học phần An toàn bức xạ. Điểm số kết quả học tập của môn An toàn bức xạ tỉ lệ thuận với điểm số trung bình trong nghiên cứu này. Kết quả trên cũng cho thấy rằng, những sinh viên đã học học phần sẽ có kiến thức chuyên môn như hiểu biết về những lợi ích cũng như tác hại của bức xạ tốt hơn, biết nhiều hơn về kiến thức bảo vệ bức xạ so với nhóm sinh viên chưa học về học phần An toàn bức xạ.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy điểm trung bình kiến thức về an toàn bức xạ của sinh viên ở mức dưới trung bình. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kiến thức giữa sinh viên nam và nữ, cũng như giữa các năm học, đặc biệt là giữa sinh viên năm thứ nhất với các năm khác. Sinh viên đã học học phần An toàn bức xạ có kiến thức tốt hơn so với những sinh viên chưa học hoặc chưa hoàn thành học phần này, nhưng không có sự khác biệt đáng kể giữa các nhóm học lực khá, giỏi và xuất sắc. Nghiên cứu nhấn mạnh sự cần thiết của các biện pháp nâng cao kiến thức an toàn bức xạ cho sinh viên.

Nguồn tài trợ

Nghiên cứu này không nhận tài trợ.

Xung đột lợi ích

Không có xung đột lợi ích tiềm ẩn nào liên quan đến bài viết này được báo cáo.

ORCID

Nguyễn Anh Tuấn

<https://orcid.org/0009-0008-5852-6597>

Trần Thị Ngọc Loan

<https://orcid.org/0009-0000-0303-284X>

Phan Hoài Phương

<https://orcid.org/0009-0004-5016-5281>

Đóng góp của các tác giả

Ý tưởng nghiên cứu: Nguyễn Anh Tuấn

Đề cương và phương pháp nghiên cứu: Nguyễn Anh Tuấn, Trần Thị Ngọc Loan, Phan Hoài Phương

Thu thập dữ liệu: Nguyễn Anh Tuấn

Giám sát nghiên cứu: Nguyễn Anh Tuấn, Trần Thị Ngọc Loan, Phan Hoài Phương

Nhập dữ liệu: Nguyễn Anh Tuấn

Quản lý dữ liệu: Nguyễn Anh Tuấn

Phân tích dữ liệu: Nguyễn Anh Tuấn

Viết bản thảo đầu tiên: Nguyễn Anh Tuấn

Góp ý bản thảo và đồng ý cho đăng bài: Trần Thị Ngọc Loan, Phan Hoài Phương

Cung cấp dữ liệu và thông tin nghiên cứu

Tác giả liên hệ sẽ cung cấp dữ liệu nếu có yêu cầu từ Ban biên tập.

Chấp thuận của Hội đồng Đạo đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, số 519/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 27/03/2024.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alreshidi MN, Alshubrmi D, Alreshidi F, Soliman K, Alrashidi I. Knowledge about imaging modalities, risks, and protection in radiology among medical students at the University of Hail. Avicenna Journal of Medicine. 2020;10(01):15-21.
2. Dar MM, Kataria H, Siddharth S, Phundreimayum S. Assessment of Radiation Safety Knowledge Among The Radiology Students. International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science. 2023;05(11):1214-24.
3. Maharjan S, Parajuli K, Sah S, Poudel U. Knowledge of radiation protection among radiology professionals and students: A medical college-based study. European Journal of Radiology Open. 2020;7:100287.
4. Shivani D, Rashmi Y. A Study to Assess the Effectiveness of Structured Teaching Programme on Knowledge Regarding Universal Precaution among Basic B. sc Nursing First Year Student of State College of Nursing, Dehradun, Uttarakhand. International Journal of Nursing Education. 2019;11(3):19-25.
5. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. Education in Medicine Journal. 2019;11(2):49-54.