

## Nghiên cứu gốc

# Kiến thức về Virus HPV và Bệnh Ung thư Cổ tử Cung của Sinh viên Khoa Y Dược, Trường Đại học Tây Nguyên

Đặng Tuyết Ngân<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Kim Quyên<sup>2,\*</sup>

1. Khoa Nhi, Bệnh viện đa khoa Thiện Hạnh, Đắk Lắk, Việt Nam

2. Khoa Y dược, Trường Đại học Tây Nguyên, Đắk Lắk, Việt Nam

\* Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Kim Quyên ✉ [ntkquyen@ttn.edu.vn](mailto:ntkquyen@ttn.edu.vn)

**TÓM TẮT:** Human Papillomavirus (HPV) là tác nhân chính gây ung thư cổ tử cung (UTCTC) và các bệnh lý u nhú sinh dục, đặc biệt phổ biến tại các nước đang phát triển. Do đó, việc trang bị kiến thức chuyên sâu về dự phòng bằng vắc-xin cho sinh viên khối ngành Y Dược là yêu cầu cấp thiết nhằm tối ưu hóa hiệu quả tư vấn và chăm sóc sức khỏe cộng đồng. Do đó, nghiên cứu này nhằm xác định tỉ lệ kiến thức đạt về virus HPV và bệnh ung thư cổ tử cung của sinh viên tại Khoa Y Dược, Trường Đại học Tây Nguyên năm 2025. Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 210 sinh viên khoa Y dược, Trường Đại học Tây Nguyên từ tháng 3/2025 đến tháng 6/2025. Tỷ lệ sinh viên có kiến thức đạt về virus HPV ở mức cao, chiếm 93,3%. Tuy nhiên, kiến thức về bệnh lý UTCTC còn hạn chế chỉ chiếm 38,6%. Đa số sinh viên có kiến thức tốt về HPV và vắc-xin, nhưng cần cải thiện kiến thức chuyên sâu về bệnh UTCTC và các biện pháp tầm soát sau tiêm.

**Từ khóa:** HPV, Ung thư cổ tử cung, Sinh viên

## KNOWLEDGE OF HPV AND CERVICAL CANCER AMONG MEDICAL AND PHARMACEUTICAL STUDENTS AT TAY NGUYEN UNIVERSITY

Dang Tuyet Ngan, Nguyen Thi Kim Quyen

**ABSTRACT:** Human Papillomavirus (HPV) is the primary causative agent of cervical cancer and genital warts, particularly prevalent in developing countries. Therefore, equipping medical and pharmaceutical students with in-depth knowledge of vaccine prevention is an urgent requirement to optimize the effectiveness of health counseling and community care. This study aimed to determine the rate of adequate knowledge regarding HPV and cervical cancer among students at the Faculty of Medicine and Pharmacy, Tay Nguyen University, in 2025. A cross-sectional descriptive study was conducted on 210 medical and pharmaceutical students at Tay Nguyen University from March 2025 to June 2025. The proportion of students with adequate knowledge of HPV was high, accounting for 93.3%. However, knowledge regarding cervical cancer pathology remained limited, with only 38.6% of participants achieving an adequate level. While the majority of students demonstrated good knowledge of HPV and its vaccine, there is a significant need to improve specialized knowledge concerning cervical cancer and post-vaccination screening measures.

**Keywords:** HPV, Cervical cancer, Students.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư cổ tử cung (UTCTC) hiện là thách thức y tế công cộng nghiêm trọng, ghi nhận khoảng 662.301 ca mắc mới và 348.874 ca tử vong trên toàn cầu vào năm 2022 [4]. Tại Việt Nam, UTCTC tiếp tục là gánh nặng lớn khi xếp thứ 10 về tỷ lệ tử vong ở phụ nữ với khoảng 4.612 ca mắc mới hàng năm [4].

Mặc dù virus Human Papilloma (HPV) được xác định là tác nhân chính gây ra hơn 95% trường hợp UTCTC, các giải pháp dự phòng vẫn chưa đạt hiệu quả tối ưu [11]. Việc triển khai vắc-xin đã chứng minh khả năng làm giảm đáng kể tỷ lệ tổn thương tế bào cổ tử cung từ 3,7% xuống còn 1,5% [12]. Tuy nhiên, chiến lược tiêm chủng tại Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều thách thức; ước tính đến năm 2023, tỷ lệ bao phủ vắc-xin HPV ở nhóm nữ thanh niên 15–29 tuổi chỉ đạt khoảng 12% [12]. Con số này còn thấp xa so với mục tiêu “90-70-90” của Tổ chức Y tế Thế giới nhằm loại bỏ UTCTC vào năm 2030, trong đó yêu cầu 90% trẻ em gái phải được tiêm chủng đầy đủ trước 15 tuổi [12].

Thực trạng nhận thức và hành vi tiêm chủng trong nhóm sinh viên đại học — nguồn nhân lực nòng cốt của xã hội — vẫn tồn tại nhiều hạn chế với tỷ lệ tiêm chủng thực tế chỉ dao động từ 11,8% đến 18,5% [7]. Đặc biệt tại tỉnh Đắk Lắk, hiện vẫn chưa có nghiên cứu công bố về kiến thức và thái độ đối với vắc-xin HPV trong nhóm sinh viên, tạo ra một khoảng trống về bằng chứng khoa học cho công tác dự phòng y tế địa phương. Do đó, việc triển khai nghiên cứu này là yêu cầu cấp thiết nhằm cung cấp cơ sở dữ liệu thực tiễn cho các chính sách y tế, góp phần nâng cao tỷ lệ tiêm chủng và tối ưu hóa chiến lược loại trừ UTCTC trong cộng đồng.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

### 2.2. Đối tượng nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Sinh viên Y khoa, Điều dưỡng và Kỹ thuật xét nghiệm đang theo học tại Trường Đại học Tây Nguyên (sinh viên năm thứ nhất – sinh viên năm cuối).

- Tiêu chuẩn chọn vào:

+ Sinh viên Y khoa (năm 1 đến năm 6), Điều dưỡng và Kỹ thuật xét nghiệm (năm 1 đến năm 4) đang theo học tại Trường Đại học Tây Nguyên.

+ Sinh viên đồng ý tham gia vào nghiên cứu trên tinh thần tự nguyện sau khi đã được thông báo cụ thể về mục đích và nội dung nghiên cứu.

+ Chưa từng nhiễm HPV và không trong trường hợp đang điều trị bệnh do HPV.

- Tiêu chuẩn loại trừ

+ Sinh viên bảo lưu, tự ý bỏ học, thôi học.

+ Sinh viên không có mặt khi đến khảo sát lần thứ 3

### 2.3. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu:

- Cỡ mẫu:

$$n = z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p \times q}{d^2}$$

+ n: cỡ mẫu nghiên cứu.

+  $z_{1-\alpha/2} = 1,96$ .

+ p = 63% là tỷ lệ sinh viên có kiến thức đạt về vắc-xin phòng ngừa UTCTC [7]

+ q = 1 – p.

+ d = 0,07: sai số cho phép ở mức 7%.

Cỡ mẫu tối thiểu là 191 sinh viên. Cộng thêm 10% vào cỡ mẫu ước lượng để dự phòng tình trạng mất mẫu trong quá trình thu thập thì cỡ mẫu làm tròn thành 210 sinh viên.

- Phương pháp chọn mẫu:

Chọn mẫu ngẫu nhiên có hệ thống trong thời gian nghiên cứu đồng thời đảm bảo các tiêu chuẩn chọn mẫu, nhằm đảm bảo tính đại diện và khách quan trong việc lựa chọn đối tượng nghiên cứu, đồng thời thuận lợi cho quá trình tổ chức khảo sát thực tế.

- Nghiên cứu viên lập danh sách đầy đủ sinh viên đang theo học tại Khoa Y dược - Trường Đại học Tây Nguyên, bao gồm các ngành được sắp xếp theo tên SV (A, B, C): 1734 SV

- Xác định cỡ mẫu cần khảo sát là n = 210 sinh viên, đã được tính toán theo công thức xác định cỡ mẫu cho nghiên cứu định lượng. Từ đó, hệ số khoảng cách k được

tính theo công thức:  $k=N/n = 1734/ 210$   
 $k= 8.25$  vậy  $k= 8$ . Nghĩa là, cứ mỗi 8 sinh viên trong danh sách, sẽ chọn 1 sinh viên làm đối tượng khảo sát.

- ĐTNC tiếp theo được tính theo công thức, đối tượng nghiên cứu sau bằng số thứ tự của đối tượng trước cộng với hệ số khoảng cách k cho đến khi hoàn thành cỡ mẫu, cụ thể: Số thứ tự đối tượng (i) = Số thứ tự ban đầu + (i-1)k. Cụ thể, lần lượt chọn sinh viên ở các vị trí: 1, 9, 17, 25, 33,... cho đến khi đủ 210 sinh viên.

### 2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Số liệu được thu thập bằng hình thức khảo sát online qua công cụ Google Form Link khảo sát được gửi đến email của từng đối tượng nghiên cứu từ tháng 02/2025 đến tháng 05/2025.

Bảng câu hỏi gồm thông tin chung, kiến thức về virus HPV, kiến thức về bệnh ung thư cổ tử cung, kiến thức về vắc-xin ngừa ung thư cổ tử cung của sinh viên.

- Kiến thức về virus HPV: Mỗi câu trả lời "đúng" là 1 điểm và ngược lại với mỗi câu trả lời "sai" / "không biết" được tính là 0 điểm. Kiến thức là biến nhị giá với kiến thức đạt và chưa đạt. Kiến thức đạt là khi sinh viên trả lời đúng trên 50% số câu hỏi.

- Kiến thức về bệnh UTCTC: Mỗi câu trả lời "đúng" là 1 điểm và ngược lại với mỗi câu trả lời "sai" / "không biết" được tính là 0 điểm. Kiến thức là biến nhị giá với kiến thức đạt và chưa đạt. Kiến thức đạt là khi sinh viên trả lời đúng trên 50% số câu hỏi.

### 2.5. Phân tích số liệu

- Nhập và quản lý số liệu bằng phần mềm Epidata 3.1.

- Xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm STATA 16.0.

+ Thống kê mô tả: Các biến số định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm.

### 2.6. Đạo đức nghiên cứu

- Việc thực hiện nghiên cứu được sự chấp thuận và cho phép của hội đồng khoa học của Trường đại học Tây Nguyên và Ban lãnh đạo Bệnh viện Trường Đại học Tây Nguyên. Tất cả đối tượng nghiên cứu đều được giải thích rõ ràng về mục đích, nội dung và quyền lợi khi tham gia; việc tham gia là hoàn toàn tự nguyện dựa trên

bản cam kết đồng thuận. Nghiên cứu cam kết không gây ảnh hưởng đến học tập hay quyền lợi y tế của đối tượng nghiên cứu, đồng thời mọi thông tin cá nhân đều được bảo mật tuyệt đối và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học.

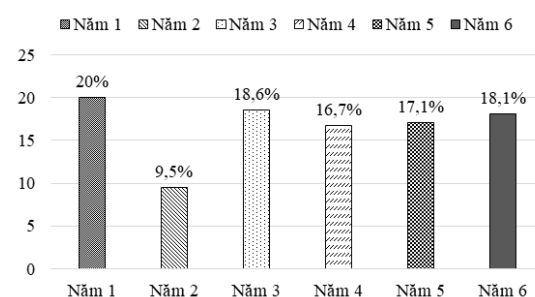
## 3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

### 3.1. Thông tin đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1.** Phân bố đặc tính đối tượng nghiên cứu theo giới tính, ngành học, tuổi và dân tộc

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính		
Nam	78	37,1
Nữ	132	62,9
Ngành học		
Y khoa	167	79,5
Điều dưỡng	22	10,5
Kỹ thuật xét nghiệm	21	10
Tuổi		
≤22 tuổi	114	54,3
>22 tuổi	96	45,7
Dân tộc		
Kinh	168	80
Khác	42	20

Trong tổng số 210 sinh viên tham gia nghiên cứu, nữ giới (62,9%), độ tuổi từ 22 trở xuống (54,3%) và dân tộc Kinh (80%).



**Hình 1.** Phân bố đặc tính đối tượng nghiên cứu theo năm học

Về phân bố đào tạo, sinh viên hệ Y đa khoa chiếm đa số (79,5%) (Bảng 1). Tuy nhiên, tỷ lệ sinh viên theo năm học dao

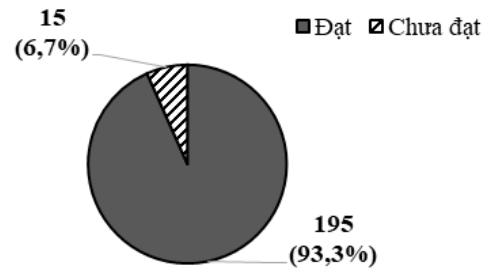
động từ 9,5% đến 20%, trong đó khối sinh viên năm nhất chiếm tỷ lệ cao nhất (hình 3.1)

phương pháp giảng dạy nhằm chuẩn hóa kiến thức nền tảng về dự phòng HPV cho toàn thể sinh viên.

### 3.2. Kiến thức của sinh viên về hậu quả của virus HPV và bệnh ung thư cổ tử cung

#### 3.2.1. Kiến thức của sinh viên về virus HPV

Dựa vào tổng số câu trả lời đúng về phần kiến thức về virus HPV, có 93,3% sinh viên đạt yêu cầu (195/210 SV), cao hơn đáng kể so với kết quả của Ngô Thị Huyền (65%) [7] (hình 3.2). So với các nghiên cứu quốc tế, tỷ lệ này cũng vượt trội hơn so với sinh viên y khoa tại Nigeria (5,6%) [5] và Ethiopia (39,5%)[1]. Sự chênh lệch này phản ánh hiệu quả bước đầu của công tác truyền thông và giáo dục sức khỏe liên quan đến HPV tại cơ sở đào tạo. Tuy nhiên, tỷ lệ 6,7% sinh viên chưa đạt cho thấy cần tiếp tục cải thiện nội dung và



**Hình 2.** Phân loại kiến thức của sinh viên về virus HPV

Kết quả khảo sát từ bảng 2 ghi nhận mức độ nhận thức của sinh viên về trải nghiệm gây bệnh ung thư cổ tử cung của virus HPV đạt 92,9%, cao hơn đáng kể so với kết quả của Ngô Thị Huyền (2024) (81%)

**Bảng 2.** Kiến thức của sinh viên về hậu quả của virus HPV

Kiến thức	Đúng		Sai		Không biết		Kiến thức đúng	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%
Gây u nhú ở người	177	84,3	13	6,2	20	9,5	177	84,3
Gây mục cóc ở người	169	80,5	17	8,1	24	11,4	169	80,5
Gây ung thư cổ tử cung	195	92,9	4	1,9	11	5,2	195	92,9

**Bảng 3.** Kiến thức của sinh viên về virus HPV

Quan điểm	Đúng		Sai		Không biết		KT đúng	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Có nhiều chủng	194	92,4	2	0,9	14	6,7	197	92,4
Xảy ra ở nam giới	172	81,9	16	7,6	22	10,5	172	81,9
Hầu hết nhiễm HPV sinh dục không có triệu chứng/biểu hiện rõ ràng	143	68,1	34	16,2	33	15,7	143	68,1
HPV có thể lây từ mẹ sang con	114	54,3	59	28,1	37	17,6	59	28,1
Test HPV âm tính là không bị nhiễm HPV	103	49	81	38,6	26	12,4	103	49
HPV chỉ có 1 chủng, chỉ có thể mắc chủng đó mà không mắc một chủng nào khác	14	6,7	163	77,6	33	15,7	163	77,6
Có thể lây nhiễm HPV cho bạn tình ngay khi không có triệu chứng nhiễm HPV	157	74,8	25	11,9	28	13,3	157	74,8

**Bảng 4.** Kiến thức của sinh viên về bệnh ung thư cổ tử cung

	Đúng		Sai		Không biết		KT đúng	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Quan hệ tình dục sớm là yếu tố nguy cơ	143	68,1	34	16,2	33	15,7	143	68,1
Kết quả xét nghiệm phết tế bào CTC bình thường thì không nhiễm HPV	51	24,3	108	51,4	51	24,3	51	24,3
Bất thường trong kết quả xét nghiệm thì bị nhiễm HPV	134	63,8	40	19,1	36	17,1	40	19,1
Xét nghiệm tế bào cổ tử cung luôn phát hiện được virus HPV	50	23,8	120	47,1	40	19,1	50	23,8

[7]; Marília Biselli-Monteiro và cộng sự (2019) (76%) [2]. Kết quả này khẳng định hiệu quả của việc lồng ghép chương trình dự phòng ung thư vào đào tạo lâm sàng, đồng thời củng cố chiến lược sử dụng nhân viên y tế làm hạt nhân thay đổi hành vi cộng đồng.

Bên cạnh nhận thức về ung thư cổ tử cung, tỷ lệ sinh viên nhận biết HPV là tác nhân gây u nhú (84,3%) và mụn cóc sinh dục (80,5%) (bảng 2). Tỷ lệ nhận thức về mụn cóc sinh dục trong nghiên cứu tương đồng với nghiên cứu của Ngô Thị Huyền (2024) trên sinh viên Y khoa (82,5%) [10], nhưng cao hơn đáng kể so với báo cáo của Mahmoud, A và cộng sự (2025) (68,2%) [6]. Sự khác biệt này phản ánh mức độ chuẩn bị kiến thức lâm sàng tốt hơn của đối tượng nghiên cứu.

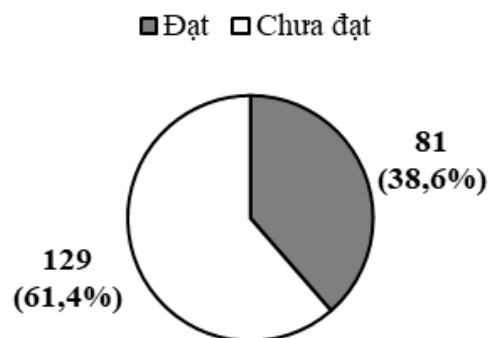
Khi khảo sát kiến thức về virus HPV cho thấy phần lớn sinh viên có kiến thức đúng về các đặc điểm cơ bản của virus HPV như HPV có nhiều chủng (92,4%) và xảy ra ở cả nam giới (81,9%) (bảng 3). Tỷ lệ này cao hơn đáng kể so với kết quả của Ngô Thị Huyền (2024) [7], với tỷ lệ tương ứng là 71,5% và 59,5%. Nghiên cứu tại Ai cập nơi có 92% đối tượng từng nghe về HPV nhưng chỉ 2,1% hiểu đúng về sự đa dạng chủng loại [1]. Ngược lại, dữ liệu toàn cầu ghi nhận trên 90% sinh viên nhận thức đầy đủ về đặc tính đa chủng, con đường lây truyền và vai trò bệnh sinh của HPV [12]. Sự khác biệt này minh chứng cho hiệu quả của các chương trình giáo dục y tế và chiến lược truyền thông chủ động trong việc chuẩn hóa kiến thức chuyên môn.

Kết quả của chúng tôi còn tìm thấy 68,1% SV hiểu đúng rằng "Hầu hết khi nhiễm virus HPV sinh dục thường không

có triệu chứng/ biểu hiện rõ rệt", thấp hơn so với tỷ lệ 75,1% của Đỗ Viết Nam Hải và cộng sự (2024) [3]. Đáng chú ý, 28,1% biết HPV không lây từ mẹ sang con, tương đồng với 21% của Nguyễn Thị Xuân Liễu và cộng sự (2024)[8]. Việc nhầm lẫn có thể xuất phát từ việc đồng nhất HPV với các virus có khả năng lây truyền dọc như HIV hoặc viêm gan B, trong khi HPV chủ yếu lây truyền qua tiếp xúc da – niêm mạc khi quan hệ tình dục

3.2.2. Kiến thức của sinh viên về bệnh ung thư cổ tử cung

Dựa vào tổng số câu trả lời đúng về phần kiến thức về bệnh ung thư cổ tử cung, có 129 sinh viên có kiến thức chưa đạt, chiếm 61,4% và 81 sinh viên có kiến thức đạt, chiếm 38,6% (hình 3.3). Tỷ lệ này thấp hơn rất nhiều tương đồng với nghiên cứu của Thạch Ngọc Anh Duy và cộng sự (2023)[9] là 97,9%, cho thấy mức độ hiểu biết giữa các nhóm nghiên cứu không đồng đều.



**Hình 3.** Phân loại kiến thức của sinh viên về bệnh ung thư cổ tử cung

Khi khảo sát từ bảng 4 về kiến thức về bệnh UTCTC cho thấy 68,1% sinh viên xác định chính xác quan hệ tình dục sớm là yếu tố nguy cơ gây UTCTC, tỷ lệ này thấp hơn so với tỷ lệ 74,1% trong nghiên cứu của Thạch Ngọc Anh Duy và cộng sự (2023)[9], nhấn mạnh vai trò của các hành vi nguy cơ bao gồm quan hệ tình dục ở tuổi vị thành niên, đa bạn tình và sự thiếu hụt trong các biện pháp dự phòng cũng như tầm soát định kỳ.

Ngoài ra, tỷ lệ SV biết xét nghiệm tế bào CTC không phải lúc nào cũng phát hiện được virus HPV chỉ đạt 23,8%, thấp hơn đáng kể so với kết quả 45,53% trong nghiên cứu của Bartosz Wojewoda và cộng sự (2025)[10] trên nhóm sinh viên Y và Điều dưỡng tại Ba Lan. Điều này cho thấy vẫn tồn tại khoảng trống lớn trong kiến thức chuyên sâu về các phương pháp tầm soát và xét nghiệm liên quan đến UTCTC, đặc biệt khi kết quả âm tính của xét nghiệm tế bào học không loại trừ hoàn toàn nhiễm HPV.

#### 4. KẾT LUẬN

Kết quả khảo sát về nhận thức đối với virus HPV và ung thư cổ tử cung tại Khoa Y Dược, Trường Đại học Tây Nguyên năm 2025 ghi nhận sự phân hóa rõ rệt trong kiến thức của sinh viên. Trong khi tỷ lệ đạt yêu cầu về kiến thức đại cương đối với virus HPV chiếm ưu thế với 93,3%, thì mức độ hiểu biết chuyên sâu về bệnh lý ung thư cổ tử cung chỉ đạt 38,6%. Thực trạng này cho thấy sự thiếu hụt đáng kể trong việc kết nối giữa kiến thức vi sinh học cơ bản và bệnh học lâm sàng, đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc điều chỉnh chương trình đào tạo chuyên ngành.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Abdelaziz, M. N., Hefnawy, A., Azzam, H., Reisha, O., & Hamdy, O. (2025). Knowledge and attitude among Egyptian medical students regarding the role of human papillomavirus vaccine in prevention of oropharyngeal cancer: A questionnaire-based observational study. *Scientific Reports*, 15(1), 3767. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-86853-8>

[2] Biselli-Monteiro M, Ferracini AC, Sarian LO, Derchain SFM. (2019). Influence of gender and undergraduate course on the knowledge about HPV and HPV vaccine, and vaccination rate among students of a public university. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria*, 42(02), 96–105. <https://doi.org/10.1590/s1678-9946201860046>

[3] Đỗ Viết Hải Nam, Nguyễn Thị Ngát, Bùi Huyền Trang, Lê Vũ Hương Giang, Lê Thị Thanh Xuân, & Nguyễn Văn Thành. (2024). Kiến thức, thái độ về vi rút và các bệnh do HPV của nam sinh viên khối y học dự phòng năm 2024. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 178(5), 296–305. <https://doi.org/10.52852/tcncyh.v178i5.2433>

[4] Global Cancer Observatory. (2022). Cervix uteri fact sheet. International Agency for Research on Cancer. <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/cancers/23-cervix-uteri-fact-sheet.pdf>

[5] Lawal, A. F., Issa, A., Ibrahim, O. R., Ogunkunle, T. O., Omokanye, K. O., & Saka, M. J. (2025). Knowledge of human papillomavirus (HPV) infection and human papillomavirus vaccine among undergraduate students at a Nigerian university. *Discover Public Health*, 22(1), 260. DOI:10.1186/s12982-025-00655-x

[6] Mahmoud, A., Abu-Surrah, D., & Berggren, V. (2025). Knowledge and attitudes of medical students regarding human papilloma virus infection and vaccine: Cross-sectional study from Jordan. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 15, 1657090. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2025.1657090>

[7] Ngô Thị Huyền. (2023). Kiến thức, thái độ và sự tuân thủ tiêm phòng vaccine HPV của sinh viên Điều dưỡng và Y đa khoa tại trường Đại học Đại Nam. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 529(02), 250–255. <https://doi.org/10.51298/vmj.v529i2.6500>

[8] Nguyễn Thị Xuân Liễu, & Dương Huệ Phương. (2024). Khảo sát kiến thức về ung thư cổ tử cung và tiêm vaccine ngừa HPV của nữ sinh viên khoa Dược năm thứ 5 Đại học Nguyễn Tất Thành. *Journal of Science and Technology*, 3(2), 6. <https://doi.org/10.55401/etef5k25>

[9] Thạch Ngọc Anh Duy, Lê Ngọc Lan Anh, Trần Quang Phú, Huỳnh Quốc Điền, Nguyễn Quang Huy, & Nguyễn Quốc Tuấn. (2023). Nghiên cứu kiến thức về ung thư cổ tử cung và Human papilloma virus của sinh viên Y khoa hệ chính quy năm thứ 2 tại trường Đại học Y dược Cần Thơ. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, 60, 149–156. <https://doi.org/10.58490/ctump.2023i60.1881>

[10] Wojewoda, B., Korman, M., Kamzol, W., Jaglarz-Biały, K., Danielewicz, I., Ziobro, M., & Püsküllüoğlu, M. (2025). Knowledge and awareness of cervical cancer and prevention measures among female students in Poland: A cross-sectional, decade apart study. *Journal of Gynecologic Oncology*, 36(2), e23. <https://doi.org/10.3802/jgo.2025.36.e23>

[11] World Health Organization. (2024). Human papillomavirus and cancer. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>

[12] WHO & UNICEF. (2023). Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC): Viet Nam 2022 revision.