Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No.11, 312-318

HPV VACCINATION COVERAGE AND ASSOCIATED FACTORS AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS IN HUE CITY

Tran Thi Mai Lien[1], Truong Thi Ngoc Anh[2], Nguyen Cat Tuong[3], Nguyen Hoang Thuy Linh[1]

[1]*Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University - 6 Ngo Quyen, Vinh Ninh, Hue city, Vietnam*
[2]*Quang Binh TTH General Hospital, 99 Dien Bien Phu, Dong Hoi, Quang Tri, Vietnam*
[3]*Dong A University, 33 Xo Viet Nghe Tinh, Hoa Cuong, Da Nang, Vietnam*

Received: 28/05/2026
Reviced: 24/07/2026; Accepted: 19/11/2026

ABSTRACT

Objectives: To determine the HPV vaccination coverage and identify factors associated with HPV vaccination among high school students in Hue City.

Methods: A cross-sectional study was conducted among 910 high school students in Hue City. Multivariable logistic regression analysis was performed to determine the association between HPV vaccination and risk factors at a significance level of $p < 0.05$.

Results: The overall HPV vaccination coverage among high school students was 8.6%, with vaccination rates of 11.2% among female students and 5.4% among male students. Factors significantly associated with HPV vaccination included knowledge of the HPV vaccine, sex, maternal educational level, and birth order within the family ($p < 0.05$).

Conclusions: The HPV vaccination coverage among high school-aged adolescents remains critically low. Consequently, Hue City needs to intensify health education and communication strategies targeting high school students and their parents regarding the efficacy and benefits of the HPV vaccine.

Keywords: HPV vaccine, high school students, vaccination.

*Corresponding author
Email: ttmlien@huemed-univ.edu.vn **Phone**: (+84) 70 2626 909 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i11.7109

TỶ LỆ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TIÊM CHỦNG VẮC-XIN HPV Ở HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TẠI THÀNH PHỐ HUẾ

Trần Thị Mai Liên[1], Trương Thị Ngọc Ánh[2], Nguyễn Cát Tường[3], Nguyễn Hoàng Thuỳ Linh[1]

[1]*Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế - 6 Ngô Quyền, P. Vĩnh Ninh, Thành phố Huế, Việt Nam*
[2]*Bệnh viện Đa khoa TTH Quảng Bình, 99 Điện Biên Phủ, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị, Việt Nam*
[3]*Trường Đại học Đông Á, 33 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Hòa Cường, Đà Nẵng, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 28/05/2026
Ngày chỉnh sửa: 24/07/2026; Ngày duyệt đăng: 19/11/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin HPV và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tiêm chủng vắc-xin HPV ở đối tượng học sinh trung học phổ thông tại thành phố Huế.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang thực hiện trên 910 học sinh trung học phổ thông tại thành phố Huế. Các yếu tố liên quan đến tình trạng tiêm chủng vắc-xin HPV được xác định bằng mô hình hồi quy logistic đa biến với mức ý nghĩa $p < 0,05$.

Kết quả: Tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin HPV ở học sinh trung học phổ thông đạt 8,6% trong đó tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin ở học sinh nữ đạt 11,2% và học sinh nam đạt 5,4%. Một số các yếu tố liên quan đến tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin HPV bao gồm: kiến thức về vắc-xin HPV, giới tính, trình độ học vấn của mẹ và thứ tự sinh trong gia đình ($p < 0,05$).

Kết luận: Tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin HPV ở độ tuổi trung học phổ thông còn chưa cao. Thành phố Huế cần đẩy mạnh các chiến lược về truyền thông, giáo dục sức khỏe cho học sinh trung học phổ thông và phụ huynh về hiệu quả và lợi ích của vắc-xin HPV.

Từ khóa: Vắc-xin HPV, học sinh trung học phổ thông, tiêm chủng.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Virus u nhú ở người (Human Papilloma virus - HPV) được chứng minh là nguyên nhân gây nên Ung thư cổ tử cung (UTCTC) với nhóm nguy cơ cao. HPV được chỉ ra có liên quan đến 99,7% trường hợp ung thư tế bào vảy cổ tử cung trên toàn thế giới. Bên cạnh đó, virus HPV được chỉ ra ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của người mắc bệnh đáng kể thông qua các bệnh như sùi mào gà...[1].

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), chiến lược hiệu quả để ngăn ngừa UTCTC chính là tiêm vắc-xin phòng ngừa HPV và sàng lọc phát hiện sớm, điều trị các tổn thương tiền ung thư. Chiến lược toàn cầu của WHO xác định loại trừ là giảm số ca mắc mới hàng năm xuống còn 4 ca hoặc ít hơn trên 100.000 phụ nữ và đặt ra ba mục tiêu cần đạt được vào năm 2030: (1) 90% bé gái được tiêm vắc-xin ngừa HPV trước 15 tuổi; (2) 70% phụ nữ được sàng lọc bằng xét nghiệm chất lượng cao ở độ tuổi 35 và 45; (3) 90% phụ nữ mắc UTCTC được điều trị [2]. Dự phòng các bệnh lý liên quan đến virus HPV sớm có thể dùng giải pháp tiêm chủng vắc-xin HPV. Vắc-xin HPV kích thích đáp ứng miễn dịch đặc hiệu, giúp dự phòng hiệu quả ở cả hai giới các bệnh lý ác tính tại vùng hậu môn và cơ quan sinh dục, các tổn thương tiền ung thư, loạn sản cổ tử cung [3].

Tại Việt Nam, tỷ lệ bao phủ vắc-xin HPV và sàng lọc ung thư cổ tử cung vẫn còn hạn chế. Theo báo cáo của Bộ Y tế và UNFPA (2021), tỷ lệ tiêm chủng ở phụ nữ và trẻ em gái từ 15-29 tuổi chỉ đạt 12%, và tỷ lệ sàng lọc ở phụ nữ 30-49 tuổi là 28% [4]. Con số này thấp hơn đáng kể so với các nước phát triển; đơn cử tại Mỹ vào năm 2024, tỷ lệ thanh thiếu niên tiêm ít nhất 1 mũi vắc-xin HPV đã đạt 78,2% (79,1% ở nữ và 77,4% ở nam) [5]. Đặc biệt, việc triển khai tiêm chủng sớm cho nhóm 9-15 tuổi chỉ đòi hỏi phác đồ 2 mũi để đạt hiệu quả bảo vệ tối ưu, so với phác đồ 3 mũi ở nhóm trên 15 tuổi, qua đó giúp tối ưu hóa chi phí và nguồn lực y tế [6]. Mặc dù Bộ Y tế đã ban hành thông tư bổ sung bệnh lý do virus HPV vào Danh mục tiêm chủng bắt buộc thuộc Chương trình Tiêm chủng mở rộng, lộ trình triển khai hiện mới dừng lại ở quy mô thí điểm tại 4 tỉnh thành. Để hướng tới mục tiêu đạt tỷ lệ bao phủ 95% vào năm 2030, bên cạnh lộ trình mở rộng của ngành y tế, việc nâng cao nhận thức và sự chủ động tham gia tiêm chủng phòng ngừa HPV cho cả trẻ em nam và nữ ở độ tuổi 11 là yếu tố then chốt [7]. Qua đó cho thấy cần triển khai các giải pháp nhằm nâng cao tỷ lệ bao phủ vắc-xin HPV trong cộng đồng. Do đó chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu với mục tiêu: *Xác định tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin HPV ở học sinh trung học phổ thông tại thành phố Huế* và *tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tình hình tiêm chủng vắc-xin HPV ở đối tượng nghiên cứu*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Học sinh trung học phổ thông tại thành phố Huế.

2.2. Địa điểm, thời gian nghiên cứu:

Nghiên cứu được thực hiện các trường trung học phổ thông trên địa bàn thành phố Huế. Thời gian thu thập số liệu từ tháng 12/2025 đến tháng 02/2026.

*Tác giả liên hệ
Email: ttmlien@huemed-univ.edu.vn **Điện thoại**: (+84) 70 2626 909 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i11.7109

2.3. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:

2.4.1.Cỡ mẫu:

Tính theo công thức sau:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \times \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu.

$Z^2_{1-\alpha/2}$ = 1,96 (với độ tin cậy 95%, α = 0,05).

p: Tỷ lệ học sinh trung học phổ thông có thực hành tiêm chủng vắc-xin HPV, lấy 0,075 [8].

d: là xác suất sai lệch của mẫu nghiên cứu so với quần thể (d=0,03)

Thay vào công thức, cỡ mẫu tối thiểu tính được là 296. Nghiên cứu áp dụng hệ số thiết kế DE = 3, cỡ mẫu sau điều chỉnh là 888. Cộng thêm 10% để dự phòng mất mẫu hoặc từ chối tham gia, cỡ mẫu cuối cùng cần thiết là 977 học sinh. Trên thực tế, số lượng học sinh đồng ý tham gia khảo sát là 910, với cỡ mẫu thực tế này, sai số tuyệt đối ước tính của tỷ lệ nghiên cứu là khoảng 2,96%.

2.4.2. Phương pháp chọn mẫu:

Sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên nhiều giai đoạn:

- Giai đoạn 1: Lập danh sách các trường THPT tại thành phố Huế theo vị trí địa lý (bờ Bắc và bờ Nam sông Hương). Chọn ngẫu nhiên 2 trường trong 20 trường ở bờ Bắc và 2 trường trong 17 trường ở bờ Nam sông Hương để đưa vào mẫu nghiên cứu.

- Giai đoạn 2: Tại mỗi trường đã chọn, phân lớp theo 3 khối (10, 11, 12) và chọn ngẫu nhiên 02 lớp/khối (tổng cộng 24 lớp). Tiếp tục chọn ngẫu nhiên 40 học sinh/lớp từ danh sách học sinh chính thức để đưa vào mẫu nghiên cứu.

2.5 Nội dung nghiên cứu:

- Nội dung nghiên cứu được chia làm 3 phần:

Phần 1: thông tin chung và tiền sử bệnh lý, thói quen: Thu thập thông tin về tuổi, nghề nghiệp, học vấn của cha mẹ, điều kiện kinh tế, kết quả học tập, tiền sử bệnh lý, lối sống và sức khỏe tâm thần.

Phần 2: Kiến thức về vắc-xin HPV và khả năng tiếp cận: Được đánh giá bằng thang đo hiệu chỉnh từ công cụ đã chuẩn hóa của Amal Khulaif Alanazi [9]. Thang đo được dịch sang tiếng Việt bởi một nghiên cứu viên thành thạo tiếng Anh chuyên ngành y tế công cộng, sau đó được dịch ngược lại tiếng Anh một cách độc lập bởi một nghiên cứu viên khác không tham gia bản dịch đầu tiên. Bản dịch ngược được đối chiếu với bản gốc để phát hiện và điều chỉnh các khác biệt về ý nghĩa. Bản tiếng Việt sau đó được gửi xin ý kiến một chuyên gia trong lĩnh vực y tế công cộng để đánh giá giá trị nội dung mức độ phù hợp, rõ ràng và liên quan của từng câu hỏi với bối cảnh học sinh THPT Việt Nam. Các góp ý về từ ngữ và cách diễn đạt được chỉnh sửa trước khi tiến hành khảo sát thử nghiệm (pilot) trên 10 học sinh để kiểm tra khả năng hiểu và thời gian hoàn thành bảng hỏi. Độ tin cậy nội tại của thang đo được đánh giá trên chính mẫu nghiên cứu bằng hệ số Cronbach's alpha, đạt giá trị 0,84. Trong thang đo, tiểu thang đo kiến thức về vắc-xin HPV gồm 7 câu hỏi, kiến thức về cách tiếp cận vắc-xin HPV bao gồm 6 câu hỏi. Cách tính điểm: Mỗi câu trả lời đúng được 1 điểm, sai hoặc "không biết" được 0 điểm. Điểm số tỷ lệ thuận với mức độ kiến thức. Đối với thang đo kiến thức về vắc-xin HPV, đối tượng nghiên cứu được phân loại đạt kiến thức khi trả lời đúng từ 4 câu hỏi trở lên và chưa đạt kiến thức khi trả lời đúng dưới 4 câu hỏi [9].

Phần 3: Thực hành tiêm chủng, khả năng chi trả và rào cản: Đối tượng nghiên cứu được xác định là "có thực hành tiêm chủng" nếu đã tiêm ít nhất 1 mũi vắc-xin HPV; ngược lại là "không thực hành tiêm chủng" [10]. Định nghĩa này dựa trên các bằng chứng khoa học cho thấy một liều vắc-xin HPV cung cấp hiệu lực bảo vệ cao và bền vững đối với nhiễm HPV type 16/18 tương đương với phác đồ 2 hoặc 3 liều. Các nghiên cứu đoàn hệ cũng ghi nhận hiệu lực vắc-xin sau 1 liều khoảng 92–97% đối với nhiễm HPV16/18 bền vững, không khác biệt có ý nghĩa thống kê so với 2 hoặc 3 liều. Định nghĩa này phù hợp với khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 2022) công nhận phác đồ 1 liều vắc-xin HPV là một lựa chọn hợp lý, đặc biệt ở nhóm 9–20 tuổi, do khả năng bảo vệ tương đương và tính khả thi cao trong các chương trình tiêm chủng tại thực địa cũng như một số nghiên cứu lâm sàng và đoàn hệ cũng chỉ ra [10-12]. Ngoài ra bộ công cụ còn khảo sát khả năng chi trả và các yếu tố rào cản khi tiêm chủng vắc-xin HPV.

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Số liệu được thu thập bằng phương pháp tự điền phiếu hỏi trong vòng 30–40 phút, thực hiện trực tiếp tại lớp học vào giờ sinh hoạt hoặc giờ hướng nghiệp để đảm bảo không gian tập trung. Trước khi khảo sát, điều tra viên và giám sát viên đã phổ biến rõ mục tiêu, quy trình nghiên cứu cũng như nội dung phiếu hỏi, đồng thời hiện diện trong suốt quá trình để hỗ trợ kịp thời. Trước đó, một khảo sát thử nghiệm trên 10 đối tượng đã được thực hiện để đánh giá độ phù hợp và hoàn thiện bảng câu hỏi chính thức.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Các biến số được so sánh tỷ lệ bằng kiểm định Chi-square hoặc Fisher's Exact với độ tin cậy 95%. Các yếu tố liên quan đến tình trạng tiêm chủng vắc-xin HPV được xác định bằng mô hình hồi quy logistic đa biến trên phần mềm SPSS phiên bản 20.0. Các biến được đưa vào mô hình hồi quy logistics đa biến được chọn từ mô hình hồi quy logistic đơn biến có mức ý nghĩa p<0,2, đồng thời đa cộng tuyến giữa các biến độc lập được kiểm tra bằng hệ số phóng đại phương sai (VIF), loại các biến có VIF≥5. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi p < 0,05.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý thông qua Hội đồng đạo đức nghiên cứu y sinh trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế với số: H2025/675. Đối tượng nghiên cứu được giải thích về mục đích và nội dung của nghiên cứu trước khi tiến hành điều tra và chỉ tiến hành khi có sự chấp nhận tham gia của đối tượng nghiên cứu và người giám hộ. Các số liệu, thông tin thu thập được chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

2.9. Hạn chế nghiên cứu:

Trong nghiên cứu, tình trạng tiêm chủng vắc-xin HPV được xác định dựa trên tự báo cáo của học sinh. Cách tiếp cận này phù hợp với các khảo sát KAP quy mô lớn

nhưng có thể dẫn đến sai lệch phân loại. Để hạn chế sai lệch này, trước khi tiến hành khảo sát, nhóm nghiên cứu đã trình bày rõ ràng, dễ hiểu về vắc-xin HPV (bao gồm tên vắc-xin, lịch tiêm cơ bản và cách nhận biết) trong phần hướng dẫn và tập huấn điều tra viên, đồng thời sử dụng bộ câu hỏi đã được thử nghiệm pilot và hiệu chỉnh ngữ nghĩa để đảm bảo học sinh hiểu đúng nội dung hỏi. Các câu hỏi về tiêm chủng được thiết kế kèm minh họa về vắc-xin HPV, giúp học sinh dễ hình dung và giảm khả năng nhầm lẫn với các loại vắc-xin khác. Đồng thời những học sinh tự khai đã tiêm chủng sẽ được xác nhận lại thông qua phụ huynh. Bên cạnh đó, nghiên cứu xác định tỷ lệ tiêm ít nhất một mũi vắc-xin HPV, chỉ số này phản ánh mức độ tiếp cận, không đồng nghĩa với hoàn thành phác đồ đầy đủ. Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên nhiều giai đoạn và đã hiệu chỉnh cỡ mẫu bằng hệ số thiết kế (Design Effect) trong giai đoạn thiết kế nghiên cứu. Tuy nhiên, việc phân tích các yếu tố liên quan được thực hiện bằng mô hình hồi quy logistic đa biến thông thường và chưa xét đầy đủ ảnh hưởng của thiết kế chọn mẫu đến sai số chuẩn của các ước lượng nên khoảng tin cậy và giá trị p có thể chịu ảnh hưởng nhất định.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=910)

Đặc điểm		n	%
Giới tính	Nam	409	44,9
	Nữ	501	55,1
Dân tộc	Kinh	909	99,9
	Khác	1	0,1
Tôn giáo	Không	453	49,8
	Phật giáo	422	46,4
	Thiên Chúa giáo, khác	35	3,8
Kết quả học tập	Giỏi	441	48,5
	Khá	381	41,9
	Trung bình	82	9,0
	Yếu/kém	6	0,7
Thứ tự con trong gia đình	Con đầu	477	52,4
	Con thứ	127	14,0
	Con út	306	33,6
Tình trạng kinh tế	Hộ nghèo, cận nghèo	25	2,7
	Không thuộc nghèo	885	97,3

Nhận xét: Trong tổng số 910 học sinh tham gia khảo sát, tỷ lệ học sinh nữ chiếm 55,1%. Phần lớn là dân tộc Kinh và không theo tôn giáo chiếm 49,8%. Tỷ lệ học sinh có kết quả học tập loại Giỏi đạt 48,5%; Khá đạt 41,9. Tình trạng kinh tế không thuộc diện hộ nghèo/cận nghèo đạt 97,3%.

Nghề nghiệp của mẹ chủ yếu là lao động tự do (26,3%), cán bộ viên chức (29,5%) và buôn bán nhỏ (23,6%) và đa phần có trình độ học vấn cao đẳng đại học với 30,4%, sau đại học với 25,7%. Nghề nghiệp của bố chủ yếu là lao động tự do (38,9%); cán bộ viên chức 27,4%, buôn bán nhỏ/công nhân (24,8%).

Bảng 2. Tiền sử bệnh lý và thói quen của đối tượng nghiên cứu (n=910)

Đặc điểm		n	%
Tình trạng sức khỏe tự đánh giá	Rất tệ	11	1,2
	Tệ	36	4,0
	Bình thường	548	60,2
	Tốt	208	22,9
	Rất tốt	107	11,8
Tiền sử bệnh (có thể chọn nhiều lựa chọn)	Không	572	62,9
	Bệnh cấp tính	240	26,4
	Bệnh mạn tính	20	2,2
	Vấn đề sức khoẻ tinh thần	65	7,1
	Khác	41	4,5
Tiền sử gia đình mắc bệnh liên quan HPV	Không	869	95,5
	Có	41	4,5
Người trong gia đình mắc bệnh liên quan HPV (n=41) (có thể chọn nhiều lựa chọn)	Ba	2	4,9
	Mẹ	17	41,5
	Ông	4	9,8
	Bà	12	29,3
	Khác (dì, thím, chị họ)	8	19,5
Hút thuốc lá	Không	864	94,9
	Đang hút	15	1,6
	Đã từng hút	31	3,4
Số điếu hút mỗi ngày (n=15)	1-10 điếu	9	60
	11-20 điếu	3	20
	>20 điếu	3	20
Tần suất tập thể dục	Hầu như mỗi ngày	171	18,8
	1-2 lần/tuần	408	44,8
	1-2 lần/tháng	135	14,8
	Không tập	196	21,5

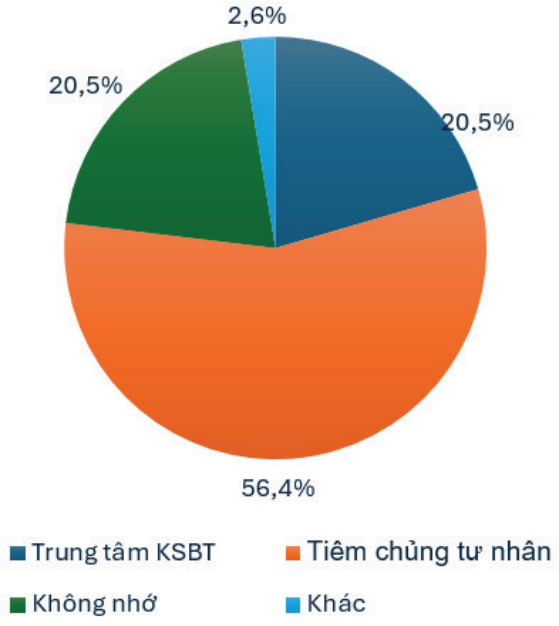
Nhận xét: Đa số các học sinh tham gia khảo sát tự đánh giá bản thân có sức khỏe bình thường và tốt trở lên. Chỉ 4,5% học sinh có tiền sử gia đình mắc các bệnh liên quan đến HPV và trong đó phần lớn người trong gia đình mắc bệnh liên quan HPV có tỷ lệ cao là mẹ (41,5%) và bà (29,3%). Có 3,4% học sinh đã từng hút thuốc lá và 1,6% học sinh đang có thói quen hút thuốc lá, trong đó tần suất hút từ 1-10 điếu/ngày chiếm 60%. Hơn một nửa số học sinh có thói quen tập thể dục ít nhất 1-2 lần/tuần trở lên.

3.2. Tình hình tiêm chủng vắc-xin HPV ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. Tình hình tiêm chủng vắc-xin HPV ở đối tượng nghiên cứu

Nội dung		n	%
Tỷ lệ tiêm vắc-xin HPV (n=910)	Đã tiêm ít nhất một liều vắc-xin	78	8,6
	Chưa tiêm	832	91,4
Tỷ lệ tiêm vắn-xin HPV theo giới tính	Nam (n= 409)	22	5,4
	Nữ (n=501)	56	11,2

Nhận xét: Tỷ lệ học sinh trung học phổ thông đã tiêm ít nhất một liều vắc-xin HPV trong nghiên cứu đạt 8,6%. Có 56 trong số 501 học sinh nữ chiến 11,2% và 22 trong 409 học sinh nam chiếm 5,4% đã tiêm ít nhất 1 liều vắc-xin.



Biểu đồ 1. Đặc điểm thực hành tiêm chủng vắc-xin HPV (n=78)

Nhận xét: Trong tổng số học sinh đã tiêm vắc-xin HPV, địa điểm tiêm chủng được lựa chọn chủ yếu là đơn vị tiêm chủng tư nhân (56,4%) và trung tâm kiểm soát bệnh tật (20,5%).

Bảng 4. Một số yếu tố rào cản trong thực hành tiêm chủng vắc-xin HPV (n=832) (có thể chọn nhiều lựa chọn)

Một số yếu tố rào cản trong thực hành tiêm chủng vắc-xin HPV (n=832)	n	%
Chưa thấy cần thiết phải tiêm vắc-xin	163	19,6
Lo ngại về độ an toàn của vắc-xin	164	19,7
Chi phí tiêm chủng cao	246	29,6
Lo ảnh hưởng sức khỏe lâu dài của bản thân	246	29,6
Chỉ tiêm khi có nhu cầu	258	31,0
Ưu tiên cho vấn đề sức khỏe khác	293	35,2
Cho rằng BHYT không chi trả	320	38,5
Lo sợ về tác dụng phụ của vắc-xin	398	47,8
Không biết nơi tiêm vắc-xin	435	52,3
Ba mẹ không có thời gian, bận rộn để đưa đi tiêm	455	54,7
Chưa được bác sĩ/nhân viên y tế tư vấn	472	56,7
Khó khăn trong đi lại	112	13,5
Rào cản khác	38	4,6

Nhận xét: Kết quả cho thấy trong 832 học sinh chưa tiêm vắc-xin thì các rào cản đối với việc tiêm vắc-xin HPV chủ yếu tập trung ở nhóm yếu tố hệ thống y tế và khả năng tiếp cận thông tin/dịch vụ liên quan. Cụ thể, tỷ lệ cao nhất là chưa từng được bác sĩ tư vấn về vắc-xin HPV (56,7%), tiếp theo là bố mẹ không có thời gian đưa trẻ đi tiêm, bận rộn với công việc (54,7%) và không biết nơi tiêm (52,3%).

3.3. Dự định và mức độ sẵn sàng tiêm vắc-xin HPV của đối tượng nghiên cứu

Trong số 832 học sinh chưa tiêm vắc-xin HPV, có 582 học sinh (70,0%) cho biết có dự định tiêm vắc-xin trong thời gian tới. Khi giả định vắc-xin HPV được cung cấp miễn phí, số học sinh sẵn sàng tiêm tăng lên 700 em, tương ứng với 84,1%.

Bảng 5. Kiến thức về vắc-xin HPV

Kiến thức về vắc-xin HPV	n	%
Một trong các vắc-xin HPV có khả năng bảo vệ chống lại mụn cóc sinh dục [Đúng]	279	30,7
Các vắc-xin HPV bảo vệ chống lại tất cả các bệnh lây truyền qua đường tình dục [Sai]	224	24,6
Các bé gái đã tiêm vắc-xin HPV không cần làm xét nghiệm Pap khi lớn hơn [Sai]	403	44,3
Người đã nhiễm HPV sẽ không thể bị ung thư cổ tử cung [Sai]	408	44,8
Các vắc-xin HPV bảo vệ chống lại hầu hết các ung thư cổ tử cung [Đúng]	259	28,5
Vắc-xin HPV hiệu quả nhất khi tiêm cho những người chưa từng quan hệ tình dục [Đúng]	306	33,6
Đối với người bắt đầu tiêm vắc-xin HPV từ 15 tuổi trở lên, cần tiêm 3 liều. [Đúng]	248	27,3
Tổng điểm kiến thức về vắc-xin HPV (TB ± SD)	2,4 ± 2,1	
Kiến thức đạt về vắc-xin HPV (≥4 câu hỏi đúng)	314	34,5

Nhận xét: Nhìn chung mức độ hiểu biết còn thấp ở tất cả các nội dung. Hai nội dung có tỷ lệ trả lời đúng cao nhất là "Người đã nhiễm HPV vẫn có thể mắc ung thư cổ tử cung" (44,8%) và "Các bé gái đã tiêm vắc-xin HPV vẫn cần làm xét nghiệm Pap khi lớn hơn" (44,3%). Tổng điểm kiến thức trung bình đạt 2,4 ± 2,1. Đa số học sinh chưa đạt kiến thức về vắc-xin HPV, chiếm 65,5%. Trong khi đó, tỷ lệ học sinh có kiến thức đạt chỉ chiếm 34,5%.

3.4. Kiến thức về khả năng tiếp cận vắc-xin HPV:

Tỷ lệ trả lời đúng cao nhất thuộc về nội dung "Vắc-xin HPV được khuyến cáo cho tất cả nữ giới 11–26 tuổi" với 55,2%, tiếp theo là "Vắc-xin HPV thường không chỉ được tiêm cho trẻ em gái tại trường học" (44,2%) và "Các vắc-xin HPV được Bộ Y tế phê duyệt (vắc-xin Gardasil tái tổ hợp) có khả năng bảo vệ chống mụn cóc sinh dục và ung thư cổ tử cung" (47,4%). Tỷ lệ trả lời đúng đối với nội dung "Nam giới 11–26 tuổi được phép tiêm vắc-xin HPV" đạt 35,7%. Kết quả cho thấy mức độ kiến thức về khả năng tiếp cận vắc-xin HPV của học sinh còn thấp, với 56,5% học sinh chưa đạt kiến thức về khả năng tiếp cận vắc-xin HPV, trong khi tỷ lệ học sinh đạt kiến thức chỉ chiếm 43,5%.

3.5. Một số yếu tố liên quan đến hình tiêm chủng vắc-xin HPV ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 6. Một số yếu tố liên quan theo mô hình hồi quy logistic đa biến của tình hình tiêm chủng vắc-xin HPV ở đối tượng nghiên cứu (n=910)

Biến số		aOR	KTC 95%	p
Kiến thức về vắc-xin HPV	Không đạt (<4)	1	-	0,044
	Đạt (≥4)	1,64	1,01-2,64	
Giới	Nam	1	-	0,001
	Nữ	2,43	1,43-4,13	
Tự đánh giá sức khỏe	Tệ	1	-	0,066
	Bình thường	4,53	0,60-34,24	0,144
	Tốt	6,93	0,90-53,34	0,063
Trình độ học vấn mẹ	Dưới THCS	1	-	0,024
	Từ THCS trở lên	3,25	1,17-9,03	
Trình độ học vấn bố	Dưới THCS	1	-	0,252
	Từ THCS trở lên	0,38	0,08-1,93	

Biến số		aOR	KTC 95%	p
Tình trạng kinh tế	Nghèo/Cận nghèo	1	-	0,665
	Bình thường	1,58	0,20-12,47	
Thứ tự sinh của trẻ	Con thứ/Con út	1	-	0,011
	Con đầu	1,9	1,16-3,12	

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy một số yếu tố có liên quan đến tình trạng tiêm vắc-xin HPV thông qua phân tích hồi quy logistic đa biến, bao gồm: những đối tượng có kiến thức đạt về vắc-xin HPV có khả năng đã tiêm cao hơn 1,64 lần so với nhóm kiến thức không đạt (aOR = 1,64; KTC 95%: 1,01-2,64; p = 0,044). Về giới tính, nữ có khả năng đã tiêm vắc-xin cao hơn 2,43 lần so với nam (aOR = 2,43; KTC 95%: 1,43-4,13; p = 0,001). Đối với trình độ học vấn của mẹ, nhóm trình độ học vấn mẹ từ THCS trở lên có khả năng đã tiêm cao hơn 3,25 lần so với nhóm còn lại (aOR = 3,25; KTC 95%: 1,17-9,03; p = 0,024). Ngoài ra, trẻ là con đầu có khả năng đã tiêm vắc-xin cao hơn 1,9 lần so với nhóm con thứ hoặc con út (aOR = 1,9; KTC 95%: 1,16-3,12; p = 0,011).

4. BÀN LUẬN

4.1. Tình hình tiêm chủng vắc-xin HPV ở đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được khảo sát trên 910 học sinh trung học phổ thông tại thành phố Huế, kết quả cho thấy tỷ lệ tiêm vắc-xin HPV trong nghiên cứu đạt 8,6%. Tỷ lệ này thấp hơn đáng kể so với các nước phát triển như tại Mỹ (2024), tỷ lệ thanh thiếu niên tiêm ít nhất 1 mũi vắc-xin HPV đã đạt 78,2% (79,1% ở nữ và 77,4% ở nam) [5]. Đồng thời, tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin HPV trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Michalina Drejza và cộng sự tại Ba Lan (2019) khảo sát trên đối tượng học sinh THPT năm cuối (từ 18-19 tuổi), tỷ lệ tiêm vắc-xin HPV trong nghiên cứu này là 16,0% [13]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Lê Hữu Diễm Trinh và cộng sự tại Cần Thơ cho thấy chỉ 5,3% học sinh THPT trong nghiên cứu đã tiêm vắc-xin HPV [14].

Theo kết quả Điều tra thống kê các mục tiêu phát triển bền vững về trẻ em và phụ nữ Việt Nam giai đoạn 2020–2021, tỷ lệ phụ nữ và trẻ em gái đã được tiêm vắc-xin HPV chỉ đạt 12%. Bên cạnh đó, trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ học sinh nữ đã được tiêm ít nhất một liều vắc-xin HPV là 11,2%, cho thấy tỷ lệ bao phủ vắc-xin HPV ở nhóm nữ vẫn còn thấp. Các nghiên cứu đoàn hệ và thử nghiệm lâm sàng đã chứng minh rằng một liều vắc-xin HPV tạo đáp ứng miễn dịch mạnh và bền vững, với hiệu lực bảo vệ khoảng 92–97% đối với nhiễm HPV16 và HPV18 bền vững, tương đương phác đồ 2 hoặc 3 liều, ngay cả sau 10–15 năm theo dõi [10]. Trên cơ sở này, WHO (2022) đã cập nhật khuyến cáo, công nhận 1 liều vắc-xin HPV cung cấp bảo vệ đáng tin cậy và tương đương 2 liều, đặc biệt ở trẻ em gái và phụ nữ dưới 21 tuổi, đồng thời khuyến khích áp dụng trong các chương trình tiêm chủng quốc gia nhằm tăng bao phủ và giảm gánh nặng ung thư cổ tử cung [10]. Thành phố Huế là một trong những trung tâm y tế hàng đầu tại khu vực miền Trung-Tây Nguyên nhưng tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin HPV tự nguyện còn chưa cao, do đó Việt Nam nói chung và các tỉnh/thành nói riêng sẽ cần phải có kế hoạch phù hợp để thúc đẩy tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin HPV.

4.2. Một số yếu tố liên quan đến tình hình tiêm chủng vắc-xin HPV ở đối tượng nghiên cứu

Qua bảng 3.6 nghiên cứu cho thấy một số yếu tố có liên quan đến tình trạng tiêm vắc-xin HPV. Kiến thức về vắc-xin HPV có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với hành vi tiêm chủng với OR = 1,64; p = 0,044. Kết quả của chúng tôi cho thấy có sự tương đồng với nghiên cứu tại Ả Rập (năm 2024), có mối liên quan giữa thực hành tiêm vắc-xin HPV với điểm kiến thức về vắc-xin HPV (p < 0,05) [9], điều này có thể do những người có kiến thức càng cao về một vấn đề sức khỏe có thể dự phòng sớm, tránh mắc bệnh. Đồng thời, việc hiểu rõ được kiến thức về vắc-xin HPV giúp phân tích được các yếu tố có lợi về mặt sức khỏe, do đó làm tăng khả năng lựa chọn tiêm chủng vắc-xin [15].

Đối với đặc điểm về giới tính, có mối liên quan giữa thực hành tiêm chủng vắc-xin HPV ở học sinh nữ so với học sinh nam (OR = 2,43; p = 0,001), điều này dễ dàng được giải thích là do quan điểm về vắc-xin HPV trước đó được khuyến cáo chỉ định cho đối tượng bé gái và phụ nữ từ 9-26 tuổi (năm 2015) [16]. Tuy nhiên, sau khi có khuyến cáo mới năm 2024 về việc mở rộng đối tượng chỉ định tiêm vắc-xin HPV cho cả đối tượng bé gái và phụ nữ từ 9-45 tuổi đồng thời với bé trai và nam giới từ 9-45 tuổi [17], điều này làm tăng khả năng tiêm vắc-xin HPV cho đối tượng trẻ trai và nam giới, đồng thời cho thấy sự thay đổi tích cực về việc dự phòng các bệnh liên quan đến hệ sinh dục về cả giới tính nam và nữ.

Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên quan giữa trình độ học vấn của mẹ và tình trạng tiêm vắc-xin HPV (p=0,024). Đối với nhóm học sinh có mẹ có trình độ học vấn từ THCS trở lên có khả năng được tiêm chủng vắc-xin cao hơn so với nhóm ngược lại (OR=3,25). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đó cho thấy ở nhóm phụ huynh có trình độ học vấn càng cao thì họ sẽ có xu hướng cho con cái của mình thực hiện các biện pháp dự phòng bệnh phù hợp [18]. Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy biến số thứ tự sinh trong gia đình có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với việc tiêm chủng vắc-xin HPV, trong đó nhóm con đầu có khả năng tiêm vắc-xin cao hơn gấp gần 1,9 lần so với nhóm con thứ hoặc con út (OR = 1,9; p = 0,011).

Ngoài ra, nghiên cứu chưa tìm thấy mối liên quan giữa việc tiêm vắc-xin HPV với một số các yếu tố khác.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin HPV trong nhóm học sinh THPT tại Thành phố Huế hiện vẫn đang ở mức thấp. Phân tích hồi quy logistic đa biến ghi nhận tình trạng tiêm chủng vắc-xin HPV có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với kiến thức về vắc-xin HPV, giới tính, trình độ học vấn của mẹ và thứ tự sinh trong gia đình.

Nhằm nâng cao tỷ lệ tiêm chủng vắc-xin HPV ở học sinh THPT, thành phố Huế cần triển khai đồng bộ các giải pháp truyền thông giáo dục sức khỏe. Cụ thể, cần đa dạng hóa hình thức tiếp cận học sinh thông qua tích hợp vào chương trình giáo dục giới tính, hoạt động ngoại khóa và các dự án cộng đồng. Đồng thời, việc nâng cao nhận thức cho phụ huynh về lợi ích của vắc-xin là yếu tố then chốt. Trong giai đoạn chuyển giao trước khi vắc-xin HPV được bao phủ toàn quốc qua Chương trình Tiêm chủng mở rộng, các chiến lược can thiệp này đóng vai trò thiết yếu nhằm thúc đẩy tính chủ động tham gia tiêm chủng của gia đình cho trẻ.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu được hoàn thành nhờ sự hỗ trợ, tạo điều kiện từ Ban Giám hiệu Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế, cùng nguồn kinh phí Quỹ Nghiên cứu Khoa học cấp trường. Nhóm tác giả cũng trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu các trường THPT tại thành phố Huế, cùng các em học sinh và quý phụ huynh đã đồng ý tham gia, phối hợp và hỗ trợ hiệu quả trong suốt quá trình thu thập số liệu đề tài.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Châu Văn Trở, Diệp Thắng. Chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân nam sùi mào gà tại Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y Dược Lâm sàng 108*. 2020;15(3):39-44. Available from: https://tcydls108.benhvien108.vn/index.php/YDLS/article/view/215

[2] World Health Organization. Cervical cancer [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2026 Apr 19]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheet/detail/cervical-cancer

[3] Drolet M, Bénard É, Pérez N, et al. Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2019;394(10197):497-509. doi:10.1016/S0140-6736(19)30298-3.

[4] Tổng cục Thống kê Việt Nam. *Kết quả điều tra đo lường các chỉ số mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam về trẻ em và phụ nữ (SDGCW) trong giai đoạn 2020-2021*. Hà Nội: Tổng cục Thống kê Việt Nam; 2022 [cited 2026 Apr 19]. Available from: https://www.unicef.org/vietnam/vi/bao-cao/dieu-tra-cac-chi-tieu-phat-trien-ben-vung-ve-tre-em-va-phu-nu-viet-nam-2020-2021

[5] Pingali C, Yankey D, Elam-Evans LD, Trahan A, Markowitz LE, DeSisto CL, et al. Vaccination coverage among adolescents aged 13–17 years—National Immunization Survey-Teen, United States, 2024. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2025;74:445-454. doi:10.15585/mmwr.mm7430a1.

[6] Centers for Disease Control and Prevention. HPV vaccine recommendations [Internet]. Atlanta (GA): CDC; 2024 [cited 2026 Apr 19]. Available from: https://www.cdc.gov/hpv/hcp/vaccination-considerations/index.html

[7] Bộ Y tế. Thông tư số 13/2026/TT-BYT quy định về hoạt động tiêm chủng. Hà Nội: Bộ Y tế; 2026.

[8] Kamimura A, Trinh HN, Weaver S, et al. Knowledge and beliefs about HPV among college students in Vietnam and the United States. *J Infect Public Health*. 2018;11(1):120-125. doi:10.1016/j.jiph.2017.06.006.

[9] Alanazi AK, Kayal E, Alanzi S, Al Hodian H, Bin Rusayes A. Knowledge and awareness toward human papillomavirus vaccination among Saudi female nursing students. *Front Glob Womens Health*. 2024;5:1470048. doi:10.3389/fgwh.2024.1470048.

[10] Malvi SG, Esmy PO, Muwonge R. A prospective cohort study comparing efficacy of 1 dose of quadrivalent human papillomavirus vaccine to 2 and 3 doses at an average follow up of 12 years postvaccination. Journal of the National Cancer Institute Monographs. 2024. doi: 10.1093/jncimonographs/lgae042

[11] IARC (2023). Protection from a Single Dose of HPV Vaccine: A major public health impact from IARC studies of vaccine efficacy (IARC Evidence Summary Briefs, No. 4). Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: https://www.iarc.who.int/evidence-summary briefs-series/

*[12] Whitworth HS, Mounier-Jack S, Choi EM, Gallagher KE, Howard N, Kelly H, et al. Efficacy and immunogenicity of a single dose of human papillomavirus vaccine compared to multidose vaccination regimens or no vaccination: An updated systematic review of evidence from clinical trials. Vaccine: X. 2024;19:100486. doi:*https://doi.org/10.1016/j.jvacx.2024.100486

[13] Drejza M, Rylewicz K, Lewandowska M, et al. HPV vaccination among Polish adolescents—Results from POLKA 18 study. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(12):2385. doi:10.3390/healthcare10122385.

[14] Lê Hữu Diễm Trinh, Nguyễn Thúy Anh, Võ Trí Nam, Trần Tú Nguyệt, Nguyễn Hoàng Nhi. Thực hành và các yếu tố liên quan đến việc tiêm ngừa vắc xin HPV ở học sinh trung học phổ thông Long Mỹ tại thị xã Long Mỹ, tỉnh Hậu Giang năm 2023. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2024;(72):54-60. doi:10.58490/ctump.2024i72.2395.

[15] Oyedeji O, Kintziger KW, Springer CM, et al. Examining HPV vaccination behavior among young adults: Insights from applying the Health Belief Model. *PLoS One*. 2024;19(11):e0312700. doi:10.1371/journal.pone.0312700.

[16] Bộ Y tế, Cục Quản lý Dược. Phê duyệt kê toa với thuốc Gardasil 4. Hà Nội: Bộ Y tế; 2015.

[17] Bộ Y tế, Cục Quản lý Dược. Phê duyệt kê toa với thuốc Gardasil 9. Hà Nội: Bộ Y tế; 2024.

[18] Nguyễn Hoàng Lan, Lê Thị Bích Thúy, Lê Nguyễn Quỳnh Như. Kiến thức, thái độ về phòng nhiễm vi rút u nhú ở người (HPV) và các yếu tố liên quan của phụ huynh nam sinh tại một số trường trung học cơ sở thành phố Huế. *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế*. 2022;12(4). doi:10.34071/jmp.2022.4.8.