

THỰC TRẠNG TIÊM VẮC XIN PHÒNG MỘT SỐ BỆNH TRUYỀN NHIỄM CỦA SINH VIÊN Y KHOA TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÁI NGUYÊN GIAI ĐOẠN 2022 - 2025

Nguyễn Thị Quyên[✉], Hoàng Diệu Hương Linh, Nguyễn Tiến Hưng
Trần Thế Hoàng, Bùi Hồng Việt, Nguyễn Trà My
Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Tiêm chủng vắc xin là biện pháp phòng bệnh đặc hiệu giúp cơ thể tạo miễn dịch chủ động nhân tạo phòng các bệnh truyền nhiễm. Nghiên cứu cắt ngang khảo sát trực tiếp trên 1195 sinh viên Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên nhằm mô tả thực trạng tiêm vắc xin phòng một số bệnh truyền nhiễm của sinh viên y khoa giai đoạn 2022 - 2025. Kết quả cho thấy tỷ lệ tiêm rất cao với vắc xin COVID-19 (97,4%), các vắc xin khác có tỷ lệ tiêm thấp như Cúm, viêm gan B, HPV (dưới 30%). Đặc biệt tỷ lệ tiêm các vắc xin như Tã, Thương hàn, Phế cầu, Viêm gan A, Não mô cầu đều rất thấp (dưới 10%). Yếu tố liên quan đến tiêm chủng bao gồm đặc điểm cá nhân, yếu tố kinh tế xã hội và khả năng tiếp cận dịch vụ. Việc triển khai các chương trình tiêm chủng tích hợp trong trường học, kết hợp với tăng cường truyền thông giáo dục sức khỏe và chính sách hỗ trợ chi phí là cần thiết nhằm nâng cao tỷ lệ bao phủ vắc xin trong nhóm sinh viên y khoa.

Từ khóa: Thực trạng tiêm vắc xin, sinh viên y khoa, Thái Nguyên.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiêm chủng vắc xin được coi là một trong những can thiệp y tế công cộng hiệu quả nhất nhằm phòng ngừa bệnh truyền nhiễm, góp phần giảm đáng kể tỷ lệ mắc và tử vong trên toàn cầu. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), tiêm chủng giúp ngăn ngừa từ 3 – 5 triệu ca tử vong mỗi năm do các bệnh có thể phòng ngừa bằng vắc xin.¹ Tuy nhiên, tỷ lệ bao phủ vắc xin ở người trưởng thành, đặc biệt là nhóm thanh niên và sinh viên, vẫn còn chưa tối ưu, nhất là đối với các vắc xin ngoài chương trình tiêm chủng mở rộng như cúm mùa, HPV, phế cầu.²⁻⁴ Sinh viên y khoa là nhóm đối tượng đặc thù, vừa có nguy cơ phơi nhiễm cao với các tác nhân gây bệnh trong môi trường học tập và

thực hành lâm sàng, vừa đóng vai trò là nguồn nhân lực y tế tương lai, có ảnh hưởng đến hành vi sức khỏe cộng đồng. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tiêm chủng ở nhóm này còn chưa đạt kỳ vọng và chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau. Nghiên cứu tại Trung Quốc cho thấy tỷ lệ tiêm vắc xin HPV ở sinh viên nữ chỉ đạt 11% và sự hạn chế này do rào cản tài chính và thiếu thông tin.⁵ Tại Việt Nam, chương trình tiêm chủng mở rộng đã đạt được nhiều thành tựu quan trọng trong việc kiểm soát các bệnh truyền nhiễm ở trẻ em. Tuy nhiên, đối với nhóm người trưởng thành, đặc biệt là sinh viên, việc tiếp cận và sử dụng vắc xin dịch vụ vẫn còn hạn chế. Nghiên cứu tại Hà Nội cho kết quả tỷ lệ người trưởng thành đã tiêm vắc xin phòng bệnh phế cầu chỉ đạt 11,5%, nghiên cứu trên sinh viên Y đa khoa tại Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy tỷ lệ tiêm phòng cúm mùa đạt 46,2%.^{2,4} Một số nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tiêm chủng liên quan đến điều kiện kinh

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Quyên
Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên
Email: ntqdpdydn@gmail.com
Ngày nhận: 30/03/2026
Ngày được chấp nhận: 28/04/2026

tế gia đình và mức độ tiếp cận dịch vụ y tế.^{2,3} Tuy nhiên, các nghiên cứu phòng bệnh cho các sinh viên y khoa, đặc biệt là khảo sát thực trạng tiêm nhiều loại vắc xin và các yếu tố liên quan ở sinh viên vẫn còn hạn chế. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mô tả thực trạng tiêm vắc xin phòng một số bệnh truyền nhiễm của sinh viên y khoa Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên giai đoạn 2022 - 2025.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Nghiên cứu thực hiện trên đối tượng là Sinh viên Y khoa hiện đang học tập tại trường Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Sinh viên Y khoa từ năm nhất đến năm thứ 6, năm học 2024 - 2025.

Tiêu chuẩn loại trừ: Sinh viên vắng mặt trong buổi thu thập số liệu. Sinh viên không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1 đến tháng 12/2025. Trong đó, thời gian thu thập số liệu từ tháng 3 đến tháng 7/2025.

Cỡ mẫu: Tính theo công thức nghiên cứu mô tả ước lượng một tỷ lệ sử dụng sai số tương đối:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{pq}{d^2}$$

Trong đó: Chọn $p = 0,165$ (Theo nghiên cứu của Trương Thị Ánh Nguyệt và cộng sự năm 2022 về tỷ lệ sinh viên ngành khoa học sức khỏe tại Đại học Đà Nẵng đã tiêm đủ liều vắc-xin HPV là 16,5%).³

Chọn $\alpha = 0,05$, $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$, chọn sai số tuyệt đối $d = 0,03$.

Thay số liệu vào công thức, tính được cỡ mẫu tối thiểu là 589 sinh viên. Thực tế có 1195 sinh viên tham gia khảo sát.

Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu xác suất: Chọn mẫu ngẫu nhiên

phân tầng theo tỷ lệ. Trên thực tế có 6 tầng tương ứng với 6 khóa sinh viên. Tầng có kích thước quần thể sinh viên lớn có nhiều sinh viên tham gia vào nghiên cứu hơn như năm thứ 3 và năm thứ 4 có số lớp sinh viên nhiều hơn các khóa khác. Số lượng sinh viên ở mỗi tầng sẽ được lựa chọn ngẫu nhiên đơn từ danh sách sinh viên của khóa đó. Sau khi tính toán, số lượng sinh viên ở mỗi tầng được rút ra khảo sát như sau: năm nhất (192), năm hai (145), năm ba (286), năm tư (256), năm năm (156) và năm sáu (160).

Biến số, chỉ số nghiên cứu: Các biến số thông tin chung: Giới, dân tộc, sinh viên năm thứ, hệ đào tạo, học lực, sinh hoạt phí, làm thêm, sống gần phòng tiêm. Biến số về tiêm các loại vắc xin: COVID-19, cúm, viêm gan B, Sởi quai bị rubella, viêm não Nhật Bản, thủy đậu, sốt xuất huyết, viêm gan A, não mô cầu, phế cầu, thương hàn, tả. Chỉ số nghiên cứu: Tỷ lệ tiêm các loại vắc xin, Tỷ số chênh OR về các yếu tố liên quan đến tỷ lệ sinh viên đã từng tiêm ít nhất một mũi vắc xin phòng các bệnh truyền nhiễm đường máu, da niêm mạc, hô hấp, tiêu hóa.

Công cụ và kĩ thuật thu thập số liệu

Thông tin được thu thập thông qua bộ công cụ được xây dựng và chuẩn hóa dựa trên y văn, bao gồm^{2-4,6}: Đặc điểm nhân khẩu học, tình hình tiêm các loại vắc xin trong giai đoạn 2022 - 2025 của đối tượng nghiên cứu.

Những sinh viên được lựa chọn được khảo sát ngẫu nhiên bằng bộ câu hỏi tự điền phát tay ngay sau buổi sinh hoạt lớp hàng tháng trong thời gian từ tháng 3 đến tháng 7/2025. Trước khi phát phiếu, điều tra viên giải thích mục đích nghiên cứu, đảm bảo tính tự nguyện và ẩn danh. Người tham gia được hướng dẫn đọc kỹ câu hỏi, chọn phương án phù hợp, không bỏ sót câu và không trao đổi khi trả lời. Với các câu hỏi về tiền sử tiêm chủng, sinh viên nhớ lại trong giai đoạn 2022 - 2025. Thời gian điền

phiếu khoảng 10 – 15 phút. Điều tra viên có mặt để giải đáp thắc mắc nhưng không gợi ý câu trả lời. Phiếu được thu ngay sau khi hoàn thành để đảm bảo chất lượng dữ liệu.

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được làm sạch và nhập vào phần mềm Epidata3.1, xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0. Thống kê mô tả được áp dụng để tính tần số, tỷ lệ % đối với các biến định tính, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn với các biến định lượng. Thống kê suy luận: Phân tích hồi quy đa biến tính toán OR hiệu chỉnh (KTC 95%). Biến phụ thuộc là sinh viên đã từng tiêm ít nhất một mũi vắc xin phòng các bệnh truyền nhiễm đường máu, da niêm mạc, hô hấp, tiêu hóa. Các biến độc lập đặc trưng của nghiên cứu mô tả là các đặc điểm cá nhân, yếu tố kinh tế xã hội và khả năng tiếp cận dịch vụ liên quan trực tiếp đến đối tượng nghiên cứu được đưa vào mô hình và đảm bảo không có hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra. Đồng thời sử dụng test kiểm định mô hình Hosmer-Lemeshow có hệ số mô hình tốt $p > 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được chấp thuận của Hội đồng

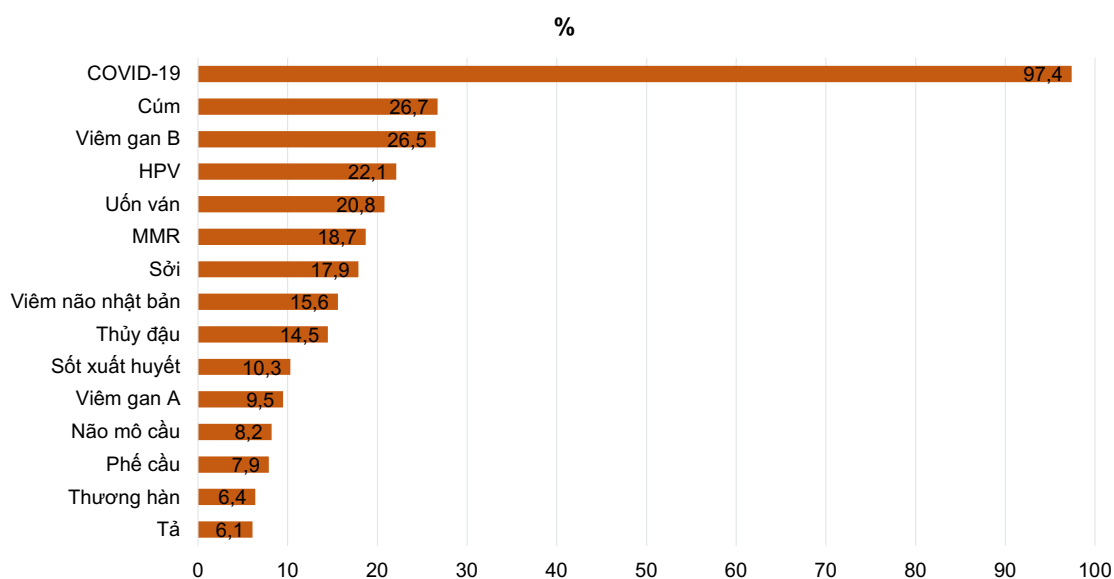
đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên theo Quyết định số 222/ ĐHYD- HĐĐĐ ban hành ngày 28 tháng 2 năm 2025.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên 1195 đối tượng với tỷ lệ nữ giới cao hơn chiếm 60,1%, chủ yếu là dân tộc Kinh (69,2%) và không theo tôn giáo nào (93,4%). Các đối tượng nghiên cứu từ năm nhất đến năm thứ sáu, kết quả học tập của sinh viên tập trung ở nhóm khá và giỏi (72,7%). Tỷ lệ sinh viên ở gần phòng tiêm chủng là 40,0%. Khoảng cách từ nơi ở đến phòng tiêm dịch vụ trung bình là 1,1 km. Mức kinh phí sinh hoạt hàng tháng trung bình là 3,8 triệu đồng. Tỷ lệ sinh viên thường xuyên kiểm tra hoặc cập nhật thông tin tiêm chủng chỉ chiếm 46,2%. Trong đó, mạng internet là nguồn được tiếp cận nhiều nhất (72,7%), tiếp theo là thầy cô, gia đình, anh/chị/bè bạn (38,2%), còn lại là các nguồn khác.

2. Thực trạng tiêm chủng vắc xin phòng chống một số bệnh truyền nhiễm



Biểu đồ 1. Tỷ lệ tiêm vắc xin phòng chống một số dịch bệnh truyền nhiễm giai đoạn 2022 - 2025

Tỷ lệ đối tượng tiêm chủng rất cao với vắc xin COVID-19 (97,4%). Ghi nhận trên các vắc xin khác đều có tỷ lệ tiêm thấp: Cúm (26,7%), viêm gan B (26,5%), HPV (22,1%), Uốn ván

(20,8%). Đặc biệt tỉ lệ tiêm các vắc xin phòng bệnh như Tả, Thương hàn, Phế cầu, Viêm gan A, Não mô cầu đều rất thấp (dưới 10%).

Bảng 1. Một số yếu tố liên quan đến tiêm vắc xin phòng một số bệnh truyền nhiễm đường hô hấp ở sinh viên y khoa: Phân tích hồi quy logistic đa biến

| Biến số | Cúm mùa | MMR | Sởi | Thủy đậu | Phế cầu | Não mô cầu |
|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | OR hiệu chỉnh (KTC 95%) | | | | | |
| <i>Giới tính</i> | | | | | | |
| Nam | 1,4 (1,1 - 1,9)* | 1,1 (0,8 - 1,5) | 1,4 (1,1 - 2,0)* | 1,4 (1,0 - 1,9) | 1,8 (1,2 - 2,9)* | 1,9 (1,2 - 3,0)* |
| Nữ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Dân tộc</i> | | | | | | |
| Kinh | 1,1 (0,8 - 1,5) | 1,3 (0,9 - 1,9) | 1,3 (0,9 - 1,8) | 1,1 (0,8 - 1,7) | 1,8 (1,1 - 3,2)* | 2,3 (1,3 - 4,2)* |
| Thiểu số | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>SV năm thứ</i> | | | | | | |
| Năm 1, 2, 3 | 3,0 (2,2 - 4,0)* | 1,8 (1,3 - 2,6)* | 1,9 (1,3 - 2,6)* | 2,5 (1,7 - 3,7)* | 2,6 (1,6 - 4,3)* | 1,8 (1,1 - 2,9)* |
| Năm 4, 5, 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Hệ đào tạo</i> | | | | | | |
| Chính quy | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Liên thông | 2,2 (1,1 - 4,7)* | 2,1 (0,9 - 4,9) | 1,3 (0,5 - 3,2) | 1,7 (0,6 - 4,6) | 1,4 (0,5 - 4,5) | 1,7 (0,5 - 5,4) |
| <i>Học lực</i> | | | | | | |
| Khá, giỏi, xuất sắc | 1,0 (0,7 - 1,5) | 1 | 1,3 (0,8 - 2,0) | 1,2 (0,7 - 1,9) | 1,6 (0,8 - 3,2) | 1 |
| Trung bình, kém | 1 | 1,1 (0,7 - 1,6) | 1 | 1 | 1 | 1,4 (0,8 - 2,5) |
| <i>Sinh hoạt</i> | | | | | | |
| ≤ 4 triệu/tháng | 1 | 1,0 (0,7 - 1,5) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| > 4 triệu/tháng | 1,6 (1,1 - 2,1)* | 1 | 1,0 (0,7 - 1,4) | 1,1 (0,7 - 1,6) | 1,3 (0,8 - 2,2) | 1,2 (0,8 - 2,0) |

| Biến số | Cúm mùa | MMR | Sởi | Thủy đậu | Phế cầu | Não mô cầu |
|-------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | OR hiệu chỉnh (KTC 95%) | | | | | |
| <i>Ở gần phòng tiêm</i> | | | | | | |
| < 2 km | 1,2 (0,9 - 1,7) | 1,0 (0,7 - 1,4) | 1 | 1,1 (0,8 - 1,6) | 1,3 (0,8 - 2,0) | 1,7 (1,1 - 2,6)* |
| ≥ 2 km | 1 | 1 | 1,0 (0,7 - 1,4) | 1 | 1 | 1 |
| <i>Làm thêm</i> | | | | | | |
| Có | 1 | 1,1 (0,7 - 1,5) | 1,0 (0,7 - 1,5) | 1 | 1,0 (0,6 - 1,7) | 1,7 (1,0 - 2,8) |
| Không | 1,1 (0,8 - 1,6) | 1 | 1 | 1,0 (0,7 - 1,6) | 1 | 1 |
| <i>Hôn nhân</i> | | | | | | |
| Chưa kết hôn | 1,5 (0,6 - 3,5) | 1,9 (0,7 - 5,6) | 1 | 1,9 (0,6 - 6,6) | 1 | 2,1 (0,5 - 8,6) |
| Đã kết hôn | 1 | 1 | 1,1 (0,4 - 2,9) | 1 | 1,5 (0,5 - 4,8) | 1 |

OR: tỷ số chênh; KTC: Khoảng tin cậy; *: $p < 0,05$; MMR: Sởi - Quai bị - Rubella

Vắc xin cúm mùa: Khả năng tiêm cao hơn ở nam giới (OR = 1,4; KTC 95%: 1,1 – 1,9), sinh viên năm 1 – 3 (OR = 3,0; KTC 95%: 2,2 – 4,0), sinh viên hệ liên thông (OR = 2,2; KTC 95%: 1,1 – 4,7), sinh hoạt phí > 4 triệu/tháng (OR = 1,6; KTC 95%: 1,1 – 2,1). Vắc xin MMR: Khả năng tiêm cao hơn ở sinh viên năm 1 – 3 (OR = 1,8; KTC 95%: 1,3 – 2,6). Vắc xin sởi: Khả năng tiêm cao hơn ở nam giới (OR = 1,4; KTC 95%: 1,1 – 2,0), sinh viên năm 1 – 3 (OR = 1,9; KTC 95%: 1,3 – 2,6). Vắc xin thủy đậu: Sinh

viên năm 1–3 có khả năng tiêm cao hơn (OR = 2,5; KTC 95%: 1,7 – 3,7). Vắc xin phế cầu: Khả năng tiêm cao hơn ở nam giới (OR = 1,8; KTC 95%: 1,2 – 2,9), dân tộc Kinh (OR = 1,8; KTC 95%: 1,1 – 3,2), sinh viên năm 1 – 3 (OR = 2,6; KTC 95%: 1,6 – 4,3). Vắc xin não mô cầu: Khả năng tiêm cao hơn ở nam giới (OR = 1,9; KTC 95%: 1,2 – 3,0), dân tộc Kinh (OR = 2,3; KTC 95%: 1,3 – 4,2), sinh viên năm 1 – 3 (OR = 1,8; KTC 95%: 1,1 – 2,9), ở gần phòng tiêm (OR = 1,7; KTC 95%: 1,1 – 2,6).

Bảng 2. Một số yếu tố liên quan đến tiêm vắc xin phòng một số bệnh truyền nhiễm đường máu ở sinh viên y khoa: Phân tích hồi quy logistic đa biến

| Biến số | Viêm gan B | Sốt xuất huyết | Viêm não Nhật Bản |
|-------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| | OR hiệu chỉnh (KTC 95%) | | |
| <i>Giới tính</i> | | | |
| Nam | 1,2 (0,9 - 1,6) | 1,6 (1,1 - 2,5)* | 1,1 (0,8 - 1,6) |
| Nữ | 1 | 1 | 1 |
| <i>Dân tộc</i> | | | |
| Kinh | 1,3 (1,0 - 1,8) | 1 | 1,6 (1,1 - 2,4)* |
| Thiểu số | 1 | 1,1 (0,7 - 1,7) | 1 |
| <i>SV năm thứ</i> | | | |
| Năm 1,2,3 | 1,3 (1,0 - 1,7) | 2,5 (1,6 - 3,8)* | 2,5 (1,7 - 3,6)* |
| Năm 4,5,6 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Hệ đào tạo</i> | | | |
| Chính quy | 1,5 (0,6 - 3,3) | 3,8 (0,8 - 14,4) | 1 |
| Liên thông | 1 | 1 | 1,0 (0,4 - 2,8) |
| <i>Học lực</i> | | | |
| Khá, giỏi, xuất sắc | 1,4 (1,0 - 2,1) | 1,2 (0,7 - 2,1) | 1 |
| Trung bình, kém | 1 | 1 | 1,2 (0,8 - 1,9) |
| <i>Sinh hoạt</i> | | | |
| ≤ 4 triệu/tháng | 1 | 1 | 1 |
| > 4 triệu/tháng | 1,3 (1,0 - 1,7) | 1,4 (0,9 - 2,1) | 1,4 (0,9 - 1,9) |
| <i>Làm thêm</i> | | | |
| Có | 1 | 1,0 (0,6 - 1,7) | 1,5 (1,0 - 2,2) |
| Không | 1,1 (0,7 - 1,5) | 1 | 1 |
| <i>Ở gần phòng tiêm</i> | | | |
| < 2 km | 1,5 (1,1 - 1,9)* | 1,3 (0,9 - 2,0) | 1,0 (0,7 - 1,5) |
| ≥ 2 km | 1 | 1 | 1 |
| <i>Hôn nhân</i> | | | |
| Chưa kết hôn | 1 | 1 | 1 |
| Đã kết hôn | 1,4 (0,6 - 3,4) | 3,6 (1,2 - 10,9)* | 1,6 (0,6 - 4,2) |

OR: tỷ số chênh; KTC: Khoảng tin cậy; *: $p < 0,05$

Vắc xin viêm gan B: Sinh viên ở gần phòng tiêm có khả năng tiêm cao hơn (OR = 1,5; KTC 95%: 1,1 – 1,9). Vắc xin sốt xuất huyết: Khả năng tiêm cao hơn ở nam giới (OR = 1,6; KTC 95%: 1,1 – 2,5), sinh viên năm 1 – 3 (OR = 2,5; KTC 95%: 1,6 – 3,8), đã kết hôn (OR = 3,6;

KTC 95%: 1,2 – 10,9). Vắc xin viêm não Nhật Bản: Khả năng tiêm cao hơn ở sinh viên dân tộc Kinh (OR = 1,6; KTC 95%: 1,1 – 2,4), sinh viên năm 1 – 3 (OR = 2,5; KTC 95%: 1,7 – 3,6), Các yếu tố khác chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. Một số yếu tố liên quan đến tiêm vắc xin phòng một số bệnh truyền nhiễm đường da, niêm mạc và tiêu hóa ở sinh viên y khoa: Phân tích hồi quy logistic đa biến

| Biến số | HPV | Uốn ván | Thương hàn | Viêm gan A | Tả |
|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | OR hiệu chỉnh (KTC 95%) | | | | |
| <i>Giới tính</i> | | | | | |
| Nam | 1 | 1,2 (0,9 - 1,7) | 2,1 (1,3 - 3,4)* | 1,6 (1,1 - 2,5)* | 1,5 (0,9 - 2,6) |
| Nữ | 3,4 (2,3 - 4,8)* | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Dân tộc</i> | | | | | |
| Kinh | 1,8 (1,2 - 2,5)* | 1 | 1,3 (0,7 - 2,3) | 1,7 (1,0 - 2,8) | 1,3 (0,7 - 2,3) |
| Thiểu số | 1 | 1,0 (0,7 - 1,4) | 1 | 1 | 1 |
| <i>SV năm thứ</i> | | | | | |
| Năm 1, 2, 3 | 1,1 (0,8 - 1,5) | 1,4 (1,1 - 1,9)* | 2,2 (1,3 - 3,7)* | 1,8 (1,2 - 2,9)* | 2,0 (1,2 - 3,5)* |
| Năm 4, 5, 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Hệ đào tạo</i> | | | | | |
| Chính quy | 4,3 (1,4 - 13,2)* | 1,0 (0,4 - 2,4) | 1,3 (0,3 - 5,1) | 1 | 2,3 (0,4 - 13,2) |
| Liên thông | 1 | 1 | 1 | 1,9 (0,7 - 5,6) | 1 |
| <i>Học lực</i> | | | | | |
| Khá, giỏi, xuất sắc | 1 | 1,2 (0,8 - 1,8) | 1,2 (0,6 - 2,3) | 1,4 (0,7 - 2,5) | 1,1 (0,5 - 2,2) |
| Trung bình, kém | 1,2 (0,8 - 1,8) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Sinh hoạt</i> | | | | | |
| ≤ 4 triệu/tháng | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| > 4 triệu/tháng | 1,6 (1,1 - 2,2)* | 1,1 (0,8 - 1,5) | 1,2 (0,7 - 2,0) | 1,3 (0,9 - 2,1) | 1,7 (1,1 - 2,9)* |

| Biến số | HPV | Uốn ván | Thương hàn | Viêm gan A | Tả |
|-------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | OR hiệu chỉnh (KTC 95%) | | | | |
| <i>Làm thêm</i> | | | | | |
| Có | 1 | 1,1 (0,7 - 1,6) | 1,1 (0,6 - 2,0) | 1 | 1 |
| Không | 1,1 (0,8 - 1,7) | 1 | 1 | 1,0 (0,6 - 1,7) | 1,1 (0,6 - 2,0) |
| <i>Ở gần phòng tiêm</i> | | | | | |
| < 2 km | 1,7 (1,3 - 2,3)* | 1,1 (0,8 - 1,5) | 1,5 (0,9 - 2,4) | 1,1 (0,7 - 1,6) | 1,6 (1,0 - 2,7) |
| ≥ 2 km | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Hôn nhân</i> | | | | | |
| Chưa kết hôn | 1 | 1 | 1 | 2,1 (0,5 - 8,7) | 1 |
| Đã kết hôn | 3,3 (1,2 - 8,9)* | 2,3 (1,0 - 5,3) | 2,6 (0,8 - 8,4) | 1 | 1,8 (0,4 - 8,0) |

OR: tỷ số chênh; KTC: Khoảng tin cậy; *: $p < 0,05$

Vắc xin HPV: Khả năng tiêm cao hơn ở nữ giới (OR = 3,4; KTC 95%: 2,3 – 4,8), dân tộc Kinh (OR = 1,8; KTC 95%: 1,2 – 2,5), sinh viên hệ chính quy (OR = 4,3; KTC 95%: 1,4 – 13,2), sinh hoạt > 4 triệu/tháng (OR = 1,6; KTC 95%: 1,1 – 2,2), ở gần điểm tiêm (OR = 1,7; KTC 95%: 1,3 – 2,3), đã kết hôn (OR = 3,3; KTC 95%: 1,2 – 8,9). Vắc xin uốn ván: Sinh viên năm 1 – 3 (OR = 1,4; KTC 95%: 1,1 – 1,9) có khả năng tiêm cao. Vắc xin thương hàn: Khả năng tiêm cao hơn ở nam giới (OR = 2,1; KTC 95%: 1,3 – 3,4), sinh viên năm 1 – 3 (OR = 2,2; KTC 95%: 1,3 – 3,7). Vắc xin viêm gan A: Khả năng tiêm cao hơn ở nam giới (OR = 1,6; KTC 95%: 1,1 – 2,5), sinh viên năm 1 – 3 (OR = 1,8; KTC 95%: 1,2 – 2,9). Vắc xin tả: Khả năng tiêm cao hơn ở sinh viên năm 1 – 3 (OR = 2,0; KTC 95%: 1,2 – 3,5), sinh hoạt > 4 triệu/tháng (OR = 1,7; KTC 95%: 1,1 – 2,9). Các yếu tố học lực và nơi ở không có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này cung cấp một bức tranh tương đối toàn diện về thực trạng tiêm vắc xin phòng một số bệnh truyền nhiễm ở 1195 sinh viên y khoa tại Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên, đồng thời xác định các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê.

Tỷ lệ tiêm vắc xin phòng bệnh đường hô hấp phân hóa mạnh, với vắc xin COVID-19 đạt mức bao phủ rất cao (97,4%), trong khi các vắc xin khác như cúm mùa (26,7%), MMR (18,7%), sởi (17,9%), thủy đậu (14,5%), phế cầu (7,9%) và não mô cầu (8,2%) ở mức thấp hơn. Điều này phản ánh vai trò của các chiến dịch tiêm chủng quy mô lớn và tính chất bắt buộc trong đại dịch COVID-19. Ngược lại, các vắc xin khác chủ yếu là vắc xin dịch vụ, chưa được triển khai rộng rãi trong chương trình tiêm chủng thường quy cho người lớn. Tỷ lệ tiêm thấp đối với cúm mùa và các bệnh hô hấp khác cho thấy khoảng cách

giữa khuyến cáo và thực hành. Nghiên cứu của Bednarczyk và cộng sự nghiên cứu trên sinh viên Hoa Kỳ cho thấy tỷ lệ tiêm có thể cải thiện đáng kể khi triển khai các chương trình tiêm chủng tại trường học.⁷ Ngoài ra, nhận thức nguy cơ đối với các bệnh như phế cầu hay não mô cầu còn hạn chế, góp phần làm giảm tỷ lệ tiêm.

Trong nhóm vắc xin phòng bệnh đường máu, vắc xin viêm gan B có tỷ lệ tiêm cao nhất trong nhóm (26,5%), nhưng vẫn chưa đạt mức tối ưu đối với đối tượng có nguy cơ phơi nhiễm nghề nghiệp. Theo khuyến cáo của WHO, nhân viên y tế cần được tiêm đầy đủ vắc xin này trước khi tiếp xúc lâm sàng.⁸ Tỷ lệ chưa cao có thể liên quan đến việc tiêm không đầy đủ hoặc không nhớ tiền sử tiêm chủng. Tỷ lệ tiêm vắc xin viêm não Nhật Bản (15,6%) và sốt xuất huyết (10,3%) còn thấp, phản ánh việc các vắc xin này chưa được ưu tiên trong chiến lược tiêm chủng cho người trường thành.

Nhóm vắc xin phòng bệnh qua da, niêm mạc và tiêu hóa có tỷ lệ tiêm nhìn chung thấp, ngoại trừ vắc xin HPV (22,1%). Tỷ lệ tiêm HPV có cao hơn các loại khác phản ánh hiệu quả truyền thông phòng ung thư cổ tử cung, tuy nhiên vẫn chưa đạt mức mong muốn. WHO khuyến cáo mở rộng tiêm HPV cho cả hai giới nhằm tăng hiệu quả phòng bệnh.⁹ Các vắc xin như viêm gan A (9,5%), thương hàn (6,4%) và tả (6,1%) có tỷ lệ rất thấp, có thể do nhận thức nguy cơ thấp và chưa được tích hợp vào chương trình tiêm chủng mở rộng. Bên cạnh đó, chi phí và khả năng tiếp cận cũng là rào cản quan trọng, phù hợp với mô hình “do dự tiêm chủng” được mô tả trong nghiên cứu của MacDonald.¹⁰

Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố liên quan đến tiêm vắc xin ở sinh viên y khoa khác nhau theo từng nhóm bệnh. Đối với nhóm bệnh đường hô hấp, sinh viên năm 1 – 3 có khả năng tiêm cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các năm cuối. Điều này có thể do sinh viên năm đầu

mới tiếp cận môi trường đào tạo y khoa, được trang bị kiến thức về bệnh truyền nhiễm nên có nhận thức và động lực tiêm chủng cao hơn. Ngược lại, sinh viên năm cuối có thể chịu áp lực học tập và thực hành lâm sàng, làm giảm sự quan tâm đến tiêm phòng. Ngoài ra, khả năng nhớ không chính xác tiền sử tiêm chủng ở sinh viên năm cuối cũng có thể ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Bednarczyk và cộng sự cho thấy sinh viên năm đầu có tỷ lệ tiêm chủng cao hơn do được tiếp cận các chương trình tiêm chủng tại trường học.⁷ Giới tính cũng là yếu tố đáng chú ý khi sinh viên nam có khả năng tiêm cao hơn đối với một số vắc xin như cúm, sởi, phế cầu và não mô cầu. Kết quả này khác biệt với nhiều nghiên cứu quốc tế, trong đó nữ giới thường có hành vi chăm sóc sức khỏe chủ động hơn.¹³ Sự khác biệt này có thể liên quan đến đặc thù văn hóa hoặc nhận thức nguy cơ nghề nghiệp ở sinh viên y khoa Việt Nam, đặc biệt là trong bối cảnh các bệnh hô hấp có nguy cơ lây nhiễm cao trong môi trường lâm sàng. Ngoài ra, yếu tố dân tộc và khoảng cách đến điểm tiêm cũng có ảnh hưởng đáng kể, đặc biệt đối với vắc xin phế cầu và não mô cầu. Sinh viên dân tộc Kinh và những người sống gần cơ sở tiêm chủng có khả năng tiếp cận dịch vụ tốt hơn, phù hợp với bằng chứng cho thấy rào cản địa lý là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến tỷ lệ tiêm chủng.¹⁴

Đối với nhóm vắc xin phòng bệnh lây truyền qua đường máu, yếu tố liên quan có sự khác biệt, trong đó khoảng cách đến điểm tiêm là yếu tố duy nhất có ý nghĩa thống kê đối với tiêm vắc xin viêm gan B, cho thấy vai trò quan trọng của khả năng tiếp cận dịch vụ y tế trong việc hoàn thành phác đồ tiêm nhiều mũi như viêm gan B. Nghiên cứu tổng quan hệ thống của Zheng và cộng sự (2021), tỷ lệ tiêm vắc xin viêm gan B ở sinh viên y khoa thường chịu ảnh hưởng mạnh bởi nhận thức nguy cơ nghề nghiệp và

yêu cầu bắt buộc trong đào tạo lâm sàng.¹⁵ Sinh viên năm 1 – 3 có tỷ lệ tiêm vắc xin sốt xuất huyết và viêm não Nhật Bản cao hơn, tương tự nhóm bệnh đường hô hấp. Tỷ lệ tiêm sốt xuất huyết còn chịu ảnh hưởng của giới tính (nam) và tình trạng hôn nhân (đã kết hôn), phản ánh sự khác biệt trong nhận thức nguy cơ và trách nhiệm bảo vệ sức khỏe. Hiện nay vắc xin sốt xuất huyết mới được đưa vào tiêm chủng ở Việt Nam vào năm 2024.

Đối với nhóm vắc xin phòng bệnh qua da, niêm mạc và tiêu hóa, vắc xin HPV có sự khác biệt rõ theo giới tính, với nữ giới có khả năng tiêm cao hơn (OR = 3,4), do liên quan đến ung thư cổ tử cung và chiến lược truyền thông tập trung vào nữ. Tuy nhiên, xu hướng mở rộng tiêm cho nam giới và việc triển khai vắc xin HPV (Gardasil 9) tại Việt Nam cho cả hai giới trong thời gian gần đây cho thấy cần tăng cường truyền thông nhằm cải thiện tỷ lệ tiêm ở nam.¹⁴ Các yếu tố kinh tế và khả năng tiếp cận (sinh hoạt phí > 4 triệu/tháng, sống gần điểm tiêm) cũng có liên quan đến tỷ lệ tiêm HPV và vắc xin tả. Điều này củng cố bằng chứng rằng chi phí và khả năng tiếp cận là những rào cản quan trọng đối với các vắc xin dịch vụ chưa được bao phủ rộng rãi trong chương trình tiêm chủng mở rộng.^{10,15} Sinh viên năm 1 – 3 có tỷ lệ tiêm cao hơn ở nhiều vắc xin như uốn ván, thương hàn, viêm gan A và tả, phản ánh hiệu quả của can thiệp sớm trong đào tạo. Ngoài ra, nam giới có xu hướng tiêm cao hơn ở một số vắc xin, có thể liên quan đến hành vi nguy cơ và nhận thức phơi nhiễm.

Tóm lại, nghiên cứu cho thấy ba nhóm yếu tố chính ảnh hưởng đến hành vi tiêm chủng của sinh viên y khoa: (1) đặc điểm cá nhân (giới tính, năm học, dân tộc), (2) yếu tố kinh tế – xã hội (thu nhập, tình trạng hôn nhân) và (3) khả năng tiếp cận dịch vụ (khoảng cách đến điểm tiêm). Trong đó, yếu tố năm học và khả năng tiếp cận dịch vụ có ảnh hưởng nhất quán trên

nhiều loại vắc xin.

Nghiên cứu có giá trị thực tiễn cao trong đào tạo nhân lực y tế, khi sinh viên y khoa vừa là nhóm nguy cơ cao vừa là lực lượng truyền thông y tế tương lai. Việc phân tích đa biến trên nhiều loại vắc xin giúp cung cấp cái nhìn toàn diện về các yếu tố liên quan đến tiêm chủng. Tuy nhiên, tỷ lệ tiêm chưa tối ưu cho thấy cần triển khai các can thiệp tại trường như tích hợp tư vấn tiêm chủng, tổ chức tiêm tại chỗ và hỗ trợ chi phí, đồng thời cung cấp bằng chứng cho hoạch định chính sách.

Nghiên cứu còn một số hạn chế như thiết kế cắt ngang không xác định được quan hệ nhân quả, dữ liệu tự báo cáo có thể gây sai số nhớ lại, đặc biệt đối với các vắc xin đã tiêm từ lâu. Phạm vi nghiên cứu tại một trường nên khả năng khái quát hóa cho toàn bộ sinh viên y khoa Việt Nam còn hạn chế. Trong tương lai, cần thực hiện các nghiên cứu dọc và kết hợp phương pháp định lượng, định tính để hiểu rõ hơn hành vi tiêm chủng, đồng thời mở rộng phạm vi nghiên cứu nhằm tăng tính đại diện và giá trị ứng dụng.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tiêm vắc xin phòng một số bệnh truyền nhiễm ở sinh viên y khoa còn chưa đồng đều giữa các nhóm bệnh. Vắc xin COVID-19 đạt tỷ lệ bao phủ rất cao, phản ánh hiệu quả của chiến lược tiêm chủng quốc gia. Tuy nhiên, phần lớn các vắc xin dịch vụ như phế cầu, não mô cầu, thương hàn, tả và viêm gan A, có tỷ lệ tiêm còn thấp, chưa tương xứng với nguy cơ phơi nhiễm của sinh viên y khoa. Các yếu tố liên quan đến hành vi tiêm chủng bao gồm đặc điểm cá nhân (giới tính, năm học, dân tộc), yếu tố kinh tế xã hội (mức sinh hoạt phí, tình trạng hôn nhân) và khả năng tiếp cận dịch vụ (khoảng cách đến điểm tiêm). Trong đó, sinh viên năm 1–3 và những người có điều kiện tiếp cận dịch vụ thuận lợi có xu hướng tiêm chủng cao hơn. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh sự

cần thiết của việc triển khai các chương trình tiêm chủng tích hợp trong trường học, kết hợp với tăng cường truyền thông giáo dục sức khỏe và chính sách hỗ trợ chi phí, nhằm nâng cao tỷ lệ bao phủ vắc xin trong nhóm sinh viên y khoa vì đây là lực lượng nhân viên y tế tương lai có nguy cơ phơi nhiễm cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- World Health Organization (WHO). *Vaccines and immunization*. https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1. Accessed March 9, 2026.
- Ngô Thị Mai Phương, Tạ Võ, Nguyễn Thị Phương Uyên. Kiến thức, thái độ và thực trạng tiêm phòng vaccine cúm ở sinh viên Y đa khoa tại Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2025; 28(7), 126-133.
- Trương Thị Ánh Nguyệt, Nguyễn Thị Mỹ Hiếu, Nguyễn Thị Phương Trinh, Nguyễn Tấn Thạch. Tình hình tiêm vắc-xin HPV của sinh viên khối ngành khoa học sức khỏe tại Đà Nẵng. *Tạp chí Khoa học và công nghệ-Đại học Đà Nẵng*. 2023; 21(3), 110-114.
- Nguyễn Hà Lâm, Nguyễn Hữu Thắng. Tỷ lệ tiêm và dự định tiêm vắc xin phế cầu ở người trưởng thành cùng một số yếu tố liên quan tại phòng tiêm chủng Trường Đại học Y Hà Nội, 2024. *Tạp chí Y học Cộng đồng*. 2025; 66(4), 153-158.
- You D, Han L, Li L, et al. Human Papillomavirus (HPV) Vaccine Uptake and the Willingness to Receive the HPV Vaccination among Female College Students in China: A Multicenter Study. *Vaccines*. 2020; 8, doi:10.3390/vaccines8010031.
- Công ty Cổ phần Vắc xin Việt Nam (VNVC). *Bảng giá tiêm chủng VNVC*. <https://vnvc.vn/gia-tiem-chung-vac-xin/>. Truy cập ngày 10 tháng 3 năm 2026.
- Bednarczyk RA, Chu SL, Sickler H, et al. Low uptake of influenza vaccine among university students: evaluating predictors beyond cost and safety concerns. *Vaccine*. 2015; 33, 1659-1663, doi:10.1016/j.vaccine.2015.02.033.
- World Health Organization (WHO). *Hepatitis B vaccines: WHO position paper – July 2017*. <https://www.who.int/publications/i/item/WER9227>. Accessed March 10, 2026.
- World Health Organization (WHO). *Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, May 2017*. <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9219-241-268>. Accessed April 11, 2026.
- MacDonald NE, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 2015; 33, 4161-4164, doi:10.1016/j.vaccine.2015.04.036.
- Bish A, Yardley L, Nicoll A, et al. Factors associated with uptake of vaccination against pandemic influenza: a systematic review. *Vaccine*. 2011; 29, 6472-6484, doi:10.1016/j.vaccine.2011.06.107.
- World Health Organization (WHO). *World Health Organization. Immunization Agenda 2030: A Global Strategy to Leave No One Behind*. <https://www.who.int/publications/m/item/immunization-agenda-2030-a-global-strategy-to-leave-no-one-behind>. Accessed April 11, 2026.
- Ogoina D, Pondei K, Adetunji B, et al. Prevalence of hepatitis B vaccination among health care workers in Nigeria in 2011-12. *The international journal of occupational and environmental medicine*. 2014; 5, 51-56.
- Công ty Cổ phần Vắc xin Việt Nam (VNVC). *Vắc xin Gardasil 9 mở rộng tiêm chủng cho nam & nữ từ 9-45 tuổi*. <https://vnvc.vn/vac-xin-gardasil-9-mo-rong-do-tuoi-tiem-chung/>. Truy cập ngày 10 tháng 3 năm 2026.

15. Zheng L, Wu J, Zheng M. Barriers to and Facilitators of Human Papillomavirus Vaccination Among People Aged 9 to 26 Years: A Systematic Review. *Sexually transmitted diseases*. 2021; 48, e255-e262, doi:10.1097/olq.0000000000001407.

Summary

CURRENT STATUS OF VACCINATION AGAINST SELECTED INFECTIOUS DISEASES AMONG MEDICAL STUDENTS AT THAI NGUYEN UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY, 2022 - 2025

Vaccination is a specific preventive measure that enables the body to develop artificial active immunity against infectious diseases. A cross-sectional study was conducted using direct surveys on 1,195 students at Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy to study the current status of vaccination against selected infectious diseases among medical students from 2022 to 2025. The results showed a very high vaccination coverage for the COVID-19 vaccine (97.4%), while other vaccines such as influenza, hepatitis B, and HPV had relatively low rates (below 30%). Notably, the coverage rates for vaccines against diseases such as cholera, typhoid, pneumococcal disease, hepatitis A, and meningococcal disease were very low (below 10%). Factors associated with vaccination uptake included individual characteristics, socioeconomic factors, and access to vaccination services. The findings highlight the need to implement integrated vaccination programs within educational institutions, along with strengthening health education and communication, as well as financial support policies, to improve vaccination coverage among medical students.

Keywords: Vaccination status, medical students, Thai Nguyen.