

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG

NGÔ MINH ĐẠT

**THỰC TRẠNG QUẢN LÝ PHẢN ỨNG SAU TIÊM CHỦNG
VÀ HIỆU QUẢ CAN THIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ
THÔNG TIN TẠI MỘT SỐ TRUNG TÂM CỦA CÔNG TY
CỔ PHẦN VẮC XIN VIỆT NAM KHU VỰC MIỀN BẮC**

Chuyên ngành: Quản lý y tế

Mã số: 9 72 08 01

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ QUẢN LÝ Y TẾ

Hà Nội – 2025

**CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU NÀY ĐƯỢC HOÀN THÀNH
TẠI VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG**

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Nguyễn Thị Thi Thơ
2. GS.TS. Nguyễn Trần Hiền

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ tại Hội đồng đánh giá luận án cấp Viện họp tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương.

Vào hồi giờ, ngày tháng năm 2025.

Có thể tìm hiểu luận án tại:

1. Thư viện Quốc gia
2. Thư viện Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

DANH MỤC CÁC BÀI BÁO ĐÃ XUẤT BẢN
LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. **Ngô Minh Đạt, Nguyễn Thị Thi Thơ, Nguyễn Trần Hiền (2025)**, “Thực hành của bà mẹ có con dưới 24 tháng tuổi về phản ứng sau tiêm tại một số trung tâm thuộc Công ty cổ phần vắc xin Việt Nam và một số yếu tố liên quan năm 2023”, *Tạp chí Y học dự phòng, tập 35 số 1 tháng 3 năm 2025*.
2. **Ngô Minh Đạt, Nguyễn Thị Thi Thơ, Nguyễn Trần Hiền (2025)**, “Hiệu quả can thiệp nâng cao kiến thức, thực hành của bà mẹ có con dưới 24 tháng tuổi về phản ứng sau tiêm tại một số trung tâm thuộc Công ty cổ phần vắc xin Việt Nam năm 2024”, *Tạp chí Y học dự phòng, tập 35 số 1 tháng 3 năm 2025*.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thế kỷ XX được đánh dấu bởi thành công to lớn mà vắc xin mang lại cho sức khỏe cộng đồng trong việc ngăn ngừa bệnh tật, tàn tật và tử vong. Ngày nay, nhờ có vắc xin, khoảng 3 triệu trẻ em đã được cứu sống mỗi năm. Mặc dù được chứng minh là an toàn nhưng cũng giống như các loại thuốc, bất kỳ loại vắc xin nào cũng có thể có tác dụng phụ khi sử dụng. Nếu không được điều tra, làm rõ kịp thời, các phản ứng nghiêm trọng sau tiêm chủng có thể làm giảm lòng tin của người dân đối với vắc xin và dẫn đến tỷ lệ tiêm chủng thấp hơn.

Việc lo sợ các phản ứng sau tiêm (PUST) cũng ảnh hưởng tới việc cha mẹ quyết định cho trẻ em tiêm các mũi vắc xin tiếp theo. Tại Việt Nam, đã có một số nghiên cứu đánh giá kiến thức và thực hành của bà mẹ về phản ứng sau tiêm và thấy rằng tỷ lệ các bà mẹ có kiến thức và thực hành xử trí phản ứng sau tiêm đúng còn thấp.

Thực hiện quản lý các PUST là một phần không thể thiếu trong bất kỳ chương trình tiêm chủng của quốc gia nào. Quản lý tốt PUST giúp đảm bảo niềm tin của công chúng vào các chương trình tiêm chủng thông qua việc phát hiện sớm, xử trí kịp thời để hạn chế các biến chứng, tai biến nặng sau tiêm chủng.

Tính đến tháng 12/2023, Hệ thống trung tâm tiêm chủng của Công ty Cổ phần vắc xin Việt Nam có hơn 150 trung tâm, với khoảng 30 nghìn người tới tiêm vắc xin mỗi ngày, trong đó phần lớn là trẻ em. Như vậy, nhu cầu về quản lý PUST tại trung tâm và với đối tượng đi tiêm chủng là rất lớn.

Mục tiêu nghiên cứu:

1. *Mô tả thực trạng phản ứng sau tiêm của trẻ dưới 24 tháng tuổi đến tiêm chủng tại một số trung tâm của Công ty cổ phần Vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc năm 2022- 2023;*
2. *Mô tả thực trạng quản lý phản ứng sau tiêm của bà mẹ đưa con đến tiêm chủng và một số trung tâm của Công ty cổ phần Vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc năm 2022- 2023;*
3. *Đánh giá hiệu quả can thiệp ứng dụng công nghệ thông tin để cải thiện quản lý phản ứng sau tiêm của bà mẹ đưa con đến tiêm chủng tại một số trung tâm của Công ty cổ phần Vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc.*

Những điểm mới về khoa học và giá trị thực tiễn của đề tài:

L luận án đã đóng góp một số điểm mới, tính khoa học và tính thực tiễn:

1. Tính mới:

Nghiên cứu đề cập tới vấn đề thuộc lĩnh vực quản lý y tế - cụ thể là

quản lý PUST cho trẻ nhỏ (trẻ dưới 2 tuổi) – là vấn đề khó, mang tính thực tiễn cao và rất cần thiết. Trong thực tế, việc lo sợ phản ứng sau tiêm đã ảnh hưởng tới việc một số bà mẹ không đưa trẻ tới tiêm các mũi tiêm tiếp theo.

Luận án là một trong những nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam sử dụng thiết kế bán can thiệp với phân tích DID để đánh giá hiệu quả của ứng dụng CNTT trong quản lý PUST, cung cấp mô hình và phương pháp luận cho các nghiên cứu can thiệp tương lai.

2. Tính khoa học

Nghiên cứu có phương pháp rõ ràng đảm bảo tính khoa học, có độ tin cậy và tính ứng dụng thực tiễn cao.

Cung cấp dữ liệu thực chứng về thực trạng PUST và quản lý PUST trong hệ thống tiêm chủng dịch vụ tại Việt Nam, một lĩnh vực còn ít được nghiên cứu sâu rộng. Đóng góp bằng chứng về kiến thức, thực hành của bà mẹ/người chăm sóc trẻ trong môi trường tiêm chủng dịch vụ và các yếu tố liên quan.

3. Tính thực tiễn

Các phát hiện về thực trạng PUST và kiến thức, thực hành của bà mẹ trực tiếp cung cấp thông tin cho Hệ thống tiêm chủng VNVC và các hệ thống tiêm chủng dịch vụ khác để cải thiện quy trình tư vấn, theo dõi và hỗ trợ khách hàng. Kết quả về hiệu quả của ứng dụng di động là cơ sở để VNVC và các đơn vị y tế khác đầu tư, phát triển và nhân rộng các giải pháp CNTT trong quản lý tiêm chủng và chăm sóc sau tiêm. Việc xác định các yếu tố liên quan đến kiến thức, thực hành giúp các đơn vị y tế xây dựng chiến lược truyền thông và can thiệp hiệu quả hơn, tập trung vào các nhóm đối tượng ưu tiên.

Cấu trúc của luận án

Luận án 143 trang: Đặt vấn đề (2 trang), chương 1: Tổng quan (34 trang), chương 2: Phương pháp nghiên cứu (31 trang), chương 3: Kết quả nghiên cứu (40 trang), chương 4: Bàn luận (33 trang), Kết luận (2 trang), Khuyến nghị (1 trang). Trong luận án có: 38 bảng, 05 hình, 07 biểu đồ, 02 sơ đồ. Luận án có 141 tài liệu tham khảo, trong đó 50 tiếng Việt, 91 tiếng Anh.

Chương 1. TỔNG QUAN

1. Các khái niệm

1.1. Tiêm chủng: đưa vắc xin vào cơ thể người thông thường bằng đường tiêm chủng, có khi bằng đường uống, nhỏ mũi, hít...để kích thích cơ thể sinh ra kháng thể đặc hiệu chống lại mầm bệnh tương ứng.

1.2. Phản ứng sau tiêm: Trên thế giới hay tại Việt Nam có nhiều khái niệm để diễn tả các phản ứng xảy ra sau khi tiêm chủng. Tuy nhiên, dù được định nghĩa theo cách nào thì cũng gồm có 2 yếu tố chính: là các phản ứng bất thường xảy ra sau tiêm chủng và có liên quan hoặc không có liên quan tới tiêm chủng. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng khái niệm chung là “*phản ứng sau tiêm*”

1.2. Quản lý phản ứng sau tiêm chủng: Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), Đối với cấp cơ sở là các đơn vị thực hiện tiêm chủng, thì quản lý PUST gồm trình tự các bước sau: phát hiện và ghi nhận PUST (1), phân loại mức độ và thực hiện xử trí PUST (2), điều tra phân tích và đưa ra các hành động ngăn ngừa (3), thực hiện báo cáo thông tin và lưu trữ hồ sơ (4), truyền thông, hướng dẫn bà mẹ quản lý PUST tại nhà (5). Điều này cũng được quy định tại Điều 12, Thông tư 34/2018/TT-BYT.

2. Thực trạng quản lý phản ứng sau tiêm

2.1. Thực trạng phản ứng sau tiêm

Theo báo cáo của WHO, và qua một số nghiên cứu có thể thấy rằng một tỷ lệ đáng kể trẻ em được tiêm chủng gặp phải các phản ứng phụ được coi là PUST mà biểu hiện chủ yếu là sốt và sưng tấy tại các vị trí tiêm, chủ yếu được báo cáo tại phòng tiêm chủng. Rất ít trường hợp PUST được báo cáo phải nhập viện và dẫn đến hậu quả nghiêm trọng là tử vong. Nhân viên y tế cần tiếp tục giáo dục và trấn an những người chăm sóc trẻ sơ sinh về các triệu chứng và dấu hiệu có thể xảy ra sau khi tiêm chủng và cách xử trí

2.2. Quy trình quản lý phản ứng sau tiêm chủng tại các cơ sở y tế

Theo Thông tư 34/2018/TT-BYT của Bộ Y tế quy định về tiếp nhận, vận chuyển, bảo quản vắc xin; tổ chức tiêm chủng; giám sát, điều tra nguyên nhân tai biến nặng sau tiêm chủng; chế độ báo cáo và quản lý hồ sơ về hoạt động tiêm chủng, trong đó tại Điều 27 có quy định về trách nhiệm của cơ sở tiêm chủng và người thực hiện tiêm chủng: Theo dõi, phát hiện PUST; Ghi chép và báo cáo PUTS; Điều tra, phân tích nguyên nhân; Hành động khắc phục; Giáo dục/ truyền thông công chúng.

2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến quản lý phản ứng sau tiêm

1) Chính sách, tổ chức: Các văn bản chính sách, các hướng dẫn hiện hành quản lý PUST ; **2) Nhân lực** là các đối tượng nhân viên y tế của của đơn vị tiêm chủng tham gia công tác quản lý PUST; **3) Thuốc và thiết bị thiết yếu cho phát hiện, theo dõi và xử trí PUST ; 4) Công nghệ thông tin:** Việc ứng dụng công nghệ thông tin rất quan trọng cho việc quản lý PUST như các phần mềm, các công cụ điện tử ; **5) Kinh phí dành cho hoạt động quản lý PUST ; 6) Năng lực của bà mẹ/ người chăm sóc để tự theo dõi tại nhà.**

3. Kiến thức và thực hành của bà mẹ về quản lý phản ứng sau tiêm và một số yếu tố liên quan.

Ngay cả ở các khu vực thành thị, chúng tôi đã tìm thấy sự thiếu sót đáng kể trong kiến thức và hạn chế trong thực hành của các bà mẹ hướng tới việc quản lý phản ứng sau tiêm tại nhà cho trẻ nhỏ, trong đó là kiến thức về phát hiện, theo dõi và xử trí các phản ứng sau tiêm. Các yếu tố liên quan đến kiến thức và thực hành của bà mẹ còn hạn chế là tuổi tác, nghề nghiệp, tôn giáo, trình độ học vấn và địa điểm sinh sống, số con, kinh tế gia đình.

4. Hiệu quả ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý phản ứng sau tiêm chủng

Ở Việt Nam, trong quá trình tổng quan các nghiên cứu thì chúng tôi nhận thấy rằng có rất ít nghiên cứu đánh giá hiệu quả của ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý PUST. Các nghiên cứu đã thực hiện chủ yếu xoay quanh vấn đề quản lý thông tin PUST của đối tượng tiêm chủng trên Hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia. Các nghiên cứu mới dừng lại ở mức độ mô tả thông tin PUST trên hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia còn hạn chế mà chưa đánh giá được mức độ hiệu quả trong việc sử dụng các thông tin về PUST trong việc thống kê, cũng như hỗ trợ cho cán bộ y tế trong quản lý PUST.

Chương 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Trẻ dưới 24 tháng tuổi đi tiêm chủng tại một số trung tâm thuộc Công ty cổ phần vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc
- Bà mẹ đưa con đi tiêm chủng
- Các trung tâm tiêm chủng VNVC thuộc khu vực miền Bắc
- Cán bộ y tế, cán bộ lãnh đạo một số trung tâm triển khai nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn

Trẻ dưới 24 tháng tuổi:

- Tới tiêm tại một số trung tâm thuộc khu vực miền Bắc
- Có lịch tiêm trong vòng 1 tháng tới
- Được cha mẹ đồng ý tham gia nghiên cứu

Bà mẹ của trẻ

- Là bà mẹ hay người chăm sóc chính của trẻ
- Có điện thoại di động thông minh để cài đặt ứng dụng
- Đồng ý tham gia nghiên cứu

Cán bộ y tế tại một số trung tâm VNVC:

- Là người phụ trách vận hành hoặc phụ trách chuyên môn của trung tâm tiêm chủng VNVC

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Trẻ không tới tiêm theo lịch hẹn trong 1 tháng dự kiến
- Bà mẹ giao tiếp khó khăn, hoặc từ chối cung cấp các thông tin liên quan đến trẻ
- Cán bộ y tế vắng mặt tại thời điểm thu thập thông tin

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Mục tiêu 1: Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang

Mục tiêu 2: Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, kết hợp định lượng và định tính để tìm hiểu thực trạng quản lý PUST của các bà mẹ và một số trung tâm VNVC thuộc khu vực miền Bắc

Mục tiêu 3: Nghiên cứu can thiệp có đối chứng, so sánh trước sau

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu tính toán dựa trên tỉ lệ bà mẹ có thực hành đạt về phát hiện, theo dõi và xử trí phản ứng sau tiêm. Chọn cỡ mẫu của trẻ theo cỡ mẫu của mẹ

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu:

$$n = z_{1-\alpha/2}^2 \frac{1-P}{s^2 P}$$

Cỡ mẫu tối thiểu cần có trong nghiên cứu là 655 bà mẹ, với phương pháp chọn mẫu phân tầng nên nhân với hệ số 2, cỡ mẫu cần NC là 1310, thực tế có 1317 bà mẹ và 1317 trẻ tham gia.

- Chọn 1317 trẻ để thực hiện mục tiêu 1 và chọn 1317 bà mẹ để nghiên cứu mục tiêu 2 và mục tiêu 3.

Cỡ mẫu can thiệp tính theo công thức:

$$n = \frac{\left\{ z_{1-\alpha} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Cỡ mẫu tối thiểu tại mỗi trung tâm là 219, Với thiết kế chọn mẫu phân tầng, chọn ra 3 trung tâm can thiệp và 3 trung tâm đối chứng tại 3 khu vực khác nhau, do vậy chúng tôi chọn vào nghiên cứu 655 bà mẹ cho 3 trung tâm can thiệp, tương tự chúng tôi chọn 655 bà mẹ cho 3 trung tâm đối chứng. Đánh giá sau can thiệp có 661 bà mẹ ở nhóm can thiệp và 656 bà mẹ ở nhóm đối chứng.

Chọn toàn bộ 45 trung tâm để đánh giá thực trạng quản lý PUST tại trung tâm

Mỗi trung tâm chọn ra 10 mã đối tượng có PUST để đánh giá việc tiếp nhận, xử trí, điều tra, báo cáo và cập nhật thông tin PUST.

2.3. Nội dung nghiên cứu và các biến số nghiên cứu

2.3.1. Nội dung nghiên cứu

Mục tiêu 1:

- Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng trẻ
- Đặc điểm dấu hiệu của các phản ứng sau tiêm
- Đặc điểm cận lâm sàng bệnh nhân khi vào viện

Mục tiêu 2:

- Đặc điểm nhân khẩu học của bà mẹ
- Kiến thức của bà mẹ về quản lý PUST
- Thực hành của bà mẹ về quản lý PUST tại nhà
- Mối liên quan với kiến thức, thực hành của bà mẹ về quản lý PUST
- Nhu cầu của bà mẹ về thông tin quản lý PUST
- Thực trạng cơ sở vật chất, chính sách, nhân lực phục vụ quản lý PUST tại một số trung tâm VNVC
- Thực trạng quản lý đối tượng có PUST tại một số trung tâm

Mục tiêu 3:

- Hiệu quả can thiệp thay đổi kiến thức thực hành của bà mẹ về quản lý PUST
- Hiệu quả về quản lý PUST đối với trung tâm

2.3.2. Các biến số nghiên cứu

1. Nhóm biến số và chỉ số nghiên cứu định lượng mục tiêu 1

STT	Nhóm biến số	Biến số/ chỉ số
1	Nhóm biến số thông tin chung của trẻ	- Tuổi của trẻ - Giới tính của trẻ - Dân tộc - Thứ tự con trong gia đình - Số lần đi tiêm tại VNVC - Số lượng mũi tiêm trong lần tiêm này - Phân bố theo trung tâm
2	Nhóm biến số PUST của trẻ	- Tỷ lệ trẻ có PUST lần này - Tỷ lệ các triệu chứng của PUST lần này theo thời gian xuất hiện, hướng xử trí khi tiếp nhận thông tin, kết quả xử trí - Tỷ lệ PUST thông thường/ tai biến nặng sau tiêm chủng - Tỷ lệ trẻ tiêm 1 mũi/ 2 mũi vắc xin trở lên
3	Nhóm biến số tìm hiểu yếu tố	• Các giả thuyết về mối liên quan tới tình trạng phản ứng sau tiêm chủng của trẻ - Tuổi của trẻ

	liên quan tình trạng PUST của trẻ	- Giới tính - Dân tộc - Số lượng vắc xin tiêm - Tiền sử có PUST
--	-----------------------------------	--

2. Nhóm biến số và chỉ số nghiên cứu định lượng mục tiêu 2

STT	Nhóm biến số	Biến số/ chỉ số
1	Nhóm biến số thông tin chung của bà mẹ	- Tuổi của bà mẹ - Nghề nghiệp của bà mẹ - Trình độ học vấn - Nơi ở - Dân tộc - Số con trong gia đình - Thu nhập bình quân của gia đình
2	Nhóm biến số về kiến thức và thực hành của bà mẹ về quản lý PUST	• Kiến thức của bà mẹ về quản lý phản ứng sau tiêm - Tỷ lệ hiểu biết đúng về lợi ích của tiêm chủng - Tỷ lệ hiểu biết về biểu hiện và hậu quả của phản ứng sau tiêm - Tỷ lệ hiểu biết đúng về thời gian và cách xử trí tại nhà với các phản ứng sau tiêm. - Tỷ lệ hiểu biết đúng về quản lý thông tin về PUST - Tỷ lệ kiến thức chung của bà mẹ về PUST • Thực hành của bà mẹ về quản lý PUST - Thực hành theo dõi sau tiêm của bà mẹ ở các lần tiêm trước - Tỷ lệ thực hành đạt về kiểm tra vị trí tiêm của trẻ - Tỷ lệ thực hành đạt về đo thân nhiệt và xử trí khi trẻ sốt - Tỷ lệ thực hành đạt đưa trẻ tới cơ sở y tế gần nhất - Tỷ lệ thực hành chung của bà mẹ về phát hiện, theo dõi và xử trí phản ứng sau tiêm

3	Nhóm biến số tìm hiểu yếu tố liên quan kiến thức và thực hành của bà mẹ	*Các giả thuyết về mối liên quan tới kiến thức về phản ứng sau tiêm chủng trẻ sau tiêm của bà mẹ: - Có mối liên quan giữa trình độ học vấn, số con, mức thu nhập, nghề nghiệp, nơi ở và kiến thức của bà mẹ. *Các giả thuyết về mối liên quan tới thực hành chăm sóc trẻ sau tiêm của bà mẹ: - Có mối liên quan giữa trình độ học vấn, số con, mức thu nhập và thực hành của bà mẹ. - Có mối liên quan giữa kiến thức về quản lý PUST và thực hành của bà mẹ. - Có mối liên quan giữa tiếp cận truyền thông và thực hành của bà mẹ.
4	Nhóm biến số về nhu cầu tiếp nhận thông tin về PUST của bà mẹ	• Nhu cầu của bà mẹ về tiếp nhận nguồn thông tin quản lý PUST ở trẻ - Hình thức kết nối của bà mẹ với trung tâm tiêm chủng để tìm hiểu thông tin - Tỷ lệ các nguồn thông tin mà bà mẹ đã tiếp cận trước đây và nhu cầu hiện tại - Mức độ hài lòng của bà mẹ khi tiếp cận thông tin qua các lần tiêm trước đây - Nhu cầu của bà mẹ về các ứng dụng liên quan quản lý phản ứng sau tiêm
5	Nhóm biến số về thực trạng quản lý PUST tại một số trung tâm VNVC	• Thực trạng cơ sở vật chất, tổ chức quản lý phản ứng sau tiêm tại các trung tâm - Đặc điểm về chính sách, quản lý tại các trung tâm tiêm chủng - Nhân sự cho quản lý phản ứng sau tiêm tại các trung tâm - Thuốc và trang thiết bị phục vụ xử trí phản ứng sau tiêm - Đặc điểm ứng dụng công nghệ thông tin và kinh phí cho quản lý phản ứng sau tiêm • Kết quả quản lý các đối tượng có phản ứng sau tiêm - Tỷ lệ tiếp nhận thông tin các trường hợp có phản ứng sau tiêm

		- Đặc điểm quản lý các đối tượng có phản ứng sau tiêm sau tiếp nhận thông tin
--	--	---

3. Bảng nhóm biến số và chỉ số nghiên cứu định lượng mục tiêu 3

STT	Nhóm biến số	Biến số/ chỉ số
1	Nhóm biến số thông tin chung	- Tuổi của trẻ - Tuổi của bà mẹ - Giới tính của trẻ - Nghề nghiệp của bà mẹ - Trình độ học vấn - Dân tộc - Số con trong gia đình - Thu nhập bình quân của gia đình - Nơi ở
2	Nhóm biến số về hiệu quả can thiệp thay đổi kiến thức, thực hành của bà mẹ về quản lý PUST	- Hiệu quả can thiệp thay đổi kiến thức của bà mẹ về quản lý phản ứng sau tiêm + So sánh giữa nhóm can thiệp và nhóm chứng + So sánh giữa trước và sau can thiệp ở từng nhóm - Hiệu quả can thiệp thay đổi thực hành của bà mẹ về phản ứng sau tiêm + So sánh giữa nhóm can thiệp và nhóm chứng + So sánh giữa trước và sau can thiệp ở từng nhóm - Đánh giá sự hài lòng của bà mẹ về chức năng của ứng dụng di động
3	Nhóm biến số về hiệu quả đối với các trung tâm VNVC về quản lý PUST	- Sự thay đổi về nguồn tiếp nhận thông tin đối tượng có phản ứng sau tiêm - Sự thay đổi về quản lý đối tượng có phản ứng sau tiêm

2.4. Kỹ thuật phân tích và xử lý số liệu

Số liệu định lượng: nhập và phân tích số liệu bằng phần mềm thống kê SPSS 25.0. Sử dụng các thuật toán thống kê y học cơ bản: tính giá trị trung bình, tính tỷ lệ %. Sử dụng test khi bình phương (χ^2) để so sánh sự khác biệt giữa các nhóm, tính OR và 95%CI. Kiểm định McNemar để so sánh sự khác biệt các tỷ lệ trong cùng một nhóm.

Số liệu định tính: Nghiên cứu sinh đọc từng file word, mã hóa và sắp xếp các thông tin theo chủ đề nghiên cứu

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Khi tiến hành nghiên cứu, trong quá trình tiếp cận, giải thích về mục đích nghiên cứu cũng như thu thập thông tin, chúng tôi luôn đảm bảo ba nguyên tắc: tự nguyện, giữ bí mật và bảo vệ đối tượng nghiên cứu.

Nghiên cứu được chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học theo Quyết định số HĐĐĐ/03-2023 ngày 16 tháng 02 năm 2023 của Viện Vệ sinh dịch tễ trung ương.

Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thực trạng phản ứng sau tiêm của trẻ em dưới 24 tháng tuổi đến tiêm tại một số trung tâm thuộc Công ty cổ phần Vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc năm 2022 – 2023

Kết quả cho thấy đa số trẻ thuộc nhóm tuổi dưới 6 tháng tuổi chiếm tỷ lệ cao, nhóm trẻ dân tộc Kinh chiếm hầu hết; tỷ lệ trẻ nam cao hơn trẻ nữ và các trẻ là con thứ nhất trong gia đình cũng chiếm tỷ lệ con hơn. Tỷ lệ trẻ đã từng tiêm ở các trung tâm VNVC chiếm đa số. Về tỉ lệ có PUST lần này, trẻ nữ có PUST cao hơn so với trẻ nam, trong khi tỷ lệ trẻ có PUST là thấp (11,9%) và hầu hết là phản ứng thông thường. Các trường hợp có PUST xảy ra trong thời gian 6h đến 24h đầu sau tiêm (5,4%).

Bảng 3.1. Mô hình đa biến mối liên quan giữa các yếu tố với tình trạng phản ứng sau tiêm lần này ($n = 1317$)

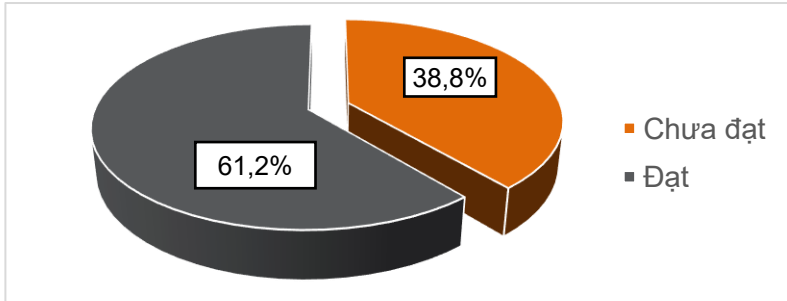
Yếu tố liên quan	Phản ứng sau tiêm		
	OR _{hiệu chỉnh}	95%CI	p
Giới tính (Nam*/Nữ)	0,80	0,57 – 1,12	0,192
Dân tộc (Kinh*/Khác)	0,87	0,45 – 1,66	0,671
Tuổi (≤ 6 tháng*/ > 6 tháng)	1,25	0,87 – 1,79	0,229
Tiền sử PUST (Có*/Không)	0,94	0,62 – 1,41	0,759
Số lượng vắc xin ($1*/\geq 2$)	0,75	0,52 – 1,09	0,131

Ghi chú: *: Biến tham khảo

Bảng 3.1 cho thấy mô hình hồi quy đa biến gồm các yếu tố giới tính, dân tộc, độ tuổi của trẻ, tiền sử có phản ứng sau tiêm và số lượng vắc xin trong buổi

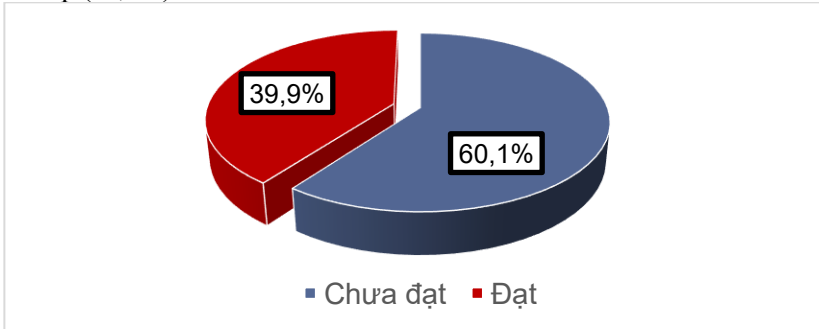
tiêm có phản ứng sau tiêm cho thấy: chưa tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các yếu tố với tình trạng PUST lần này, $p > 0,05$.

3.2. Thực trạng quản lý phản ứng sau tiêm của bà mẹ đưa con đến tiêm chủng và một số trung tâm thuộc Công ty cổ phần Vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc năm 2022-2023



Biểu đồ 3.1. Kiến thức chung của bà mẹ về phản ứng sau tiêm

Kết quả Biểu đồ 3.1 cho thấy tỷ lệ kiến thức chung đạt của bà mẹ về PUST khá thấp (61,2%)



Biểu đồ 3.2. Thực hành chung của bà mẹ về phát hiện, theo dõi và xử trí phản ứng sau tiêm ($n = 1317$)

Kết quả Biểu đồ 3.2 chỉ ra tỷ lệ thực hành chung đạt của bà mẹ về phát hiện, theo dõi và xử trí PUST rất thấp (39,9%)

Bảng 3.2. Mô hình đa biến mối liên quan giữa các yếu tố với kiến thức của bà mẹ ($n = 1317$)

Yếu tố liên quan	Kiến thức của bà mẹ		
	OR _{hiệu chỉnh}	95%CI	p
Tuổi của trẻ (< 6 tháng*/≥ 6 tháng)	1,58	1,23 – 2,04	<0,001
Con thứ ($1^*/\geq 2$)	0,77	0,48 – 1,25	0,294
Tuổi mẹ ($\leq 25^*/> 25$)	1,22	0,91 – 1,64	0,179
Trình độ học vấn ($< \text{ĐH}^*/\geq \text{ĐH}$)	1,44	1,12 – 1,86	0,005
Nghề nghiệp (nội trợ*/khác)	1,24	0,97 – 1,60	0,088
Thu nhập ($\leq 2,2$ tr*/ $> 2,2$ triệu)	1,79	0,83 – 3,88	0,139
Số con ($1^*/\geq 2$)	1,97	1,20 – 3,23	0,008
Đã theo dõi trẻ có PUST (Không*/có)	1,44	1,03 – 2,01	0,035
Thuốc giảm đau, hạ sốt (Không*/có)	0,83	0,60 – 1,15	0,257
Hỏi nhân viên y tế (Không*/có)	2,00	1,51 – 2,65	<0,001
Đưa trẻ tới cơ sở y tế gần nhất (Không*/có)	2,58	1,85 – 3,59	<0,001

Ghi chú: (*): *Biến tham khảo*

Kết quả Bảng 3.2 - mô hình hồi quy đa biến cho thấy: tuổi của trẻ, trình độ học vấn của mẹ, số con, đã từng theo dõi trẻ có PUST, đã từng hỏi NVYT, đưa trẻ tới TTTC khi gặp phản ứng sau tiêm có mối liên quan đến kiến thức về phản ứng sau tiêm của bà mẹ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

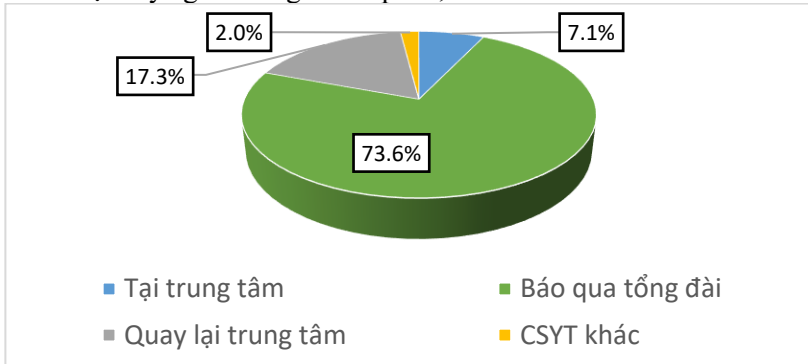
Bảng 3.3. Mô hình đa biến mối liên quan giữa các yếu tố với thực hành của bà mẹ ($n = 1317$)

Yếu tố liên quan	Thực hành của bà mẹ		
	OR _{hiệu chỉnh}	95%CI	p
Tuổi của trẻ (< 6 tháng*/≥ 6 tháng)	1,57	1,24 – 2,00	<0,001
Con thứ ($1^*/\geq 2$)	0,78	0,51 – 1,21	0,274
Tuổi mẹ (≤ 25 tuổi*/ > 25 tuổi)	1,01	0,75 – 1,37	0,928
Trình độ học vấn ($< \text{ĐH}^*/\geq \text{ĐH}$)	1,28	1,01 – 1,63	0,047
Thu nhập ($\leq 2,2$ tr*/ $> 2,2$ triệu)	2,46	0,98 – 6,19	0,057
Nơi ở (ngoại thành*/nội thành)	1,10	0,85 – 1,41	0,471
Số con ($1^*/\geq 2$)	2,06	1,33 – 3,19	0,001
Theo dõi liên tục ở lần tiêm trước (Không*/Có)	1,38	0,99 – 1,94	0,060

Đã dùng thuốc giảm đau, hạ sốt lần tiêm trước (Không*/Có)	1,37	0,99 – 1,90	0,059
Đã từng đưa trẻ tới cơ sở y tế (Không*/Có)	1,20	0,90 – 1,61	0,212
Kiến thức (Chưa đạt*/ Đạt)	1,55	1,22 – 1,98	<0,001

Ghi chú: (*): Biến tham khảo

Bảng 3.3 chỉ ra mô hình hồi quy đa biến cho thấy: tuổi của trẻ, trình độ học vấn, số con và kiến thức của bà mẹ có mối liên quan đến thực hành của bà mẹ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.



Biểu đồ 3.3. Tỷ lệ tiếp nhận thông tin các trường hợp có phản ứng sau tiêm (n=450)

Hầu hết các thông tin về PUST được tiếp nhận qua nguồn tổng đài.

Bảng 3.4. Hiệu quả can thiệp thay đổi kiến thức của bà mẹ về quản lý phản ứng sau tiêm (n=1317)

Kiến thức	Nhóm CT (n = 661)		nhóm chứng (n = 656)		p			
	Trướ c CT (1)	Sau CT (2)	Trướ c CT (3)	Sau CT (4)	2 so với 1	4 so với 3	1 so với 3	2 so với 4
Kiến thức đạt về lợi ích tiêm chủng	466 (70,5)	660 (99,8)	431 (65,7)	539 (82,2)	< 0,05	< 0,05	> 0,05	< 0,05
Kiến thức đạt về biểu hiện của PUST	421 (63,7)	641 (97,0)	394 (60,1)	405 (61,7)	< 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05

Kiến thức đạt về hậu quả của PUST	179 (27,1)	542 (82,0)	176 (26,8)	212 (32,3)	< 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05
KT đạt về thời gian theo dõi tại nhà	356 (53,9)	619 (93,6)	320 (48,8)	290 (44,2)	< 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05
Kiến thức đạt về xử trí PUST tại nhà	473 (71,6)	652 (98,6)	465 (70,9)	478 (72,9)	< 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05
Kiến thức đúng về quản lý thông tin sau tiêm chủng	256 (38,7)	652 (98,6)	234 (35,7)	478 (72,9)	< 0,05	< 0,05	> 0,05	< 0,05
Kiến thức đúng chung của bà mẹ về PUST	414 (62,6)	647 (97,9)	392 (59,8)	429 (65,4)	< 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05

(2) so với (1), (4) so với (3): Kiểm định Mc Nemar

(1) so với (3), (2) so với (4): kiểm định χ^2

Kết quả Bảng 3.4 cho thấy nhóm can thiệp tỷ lệ bà mẹ có kiến thức đạt tăng lên có ý nghĩa thống kê ở tất cả các nội dung đánh giá tại thời điểm sau can thiệp so với trước can thiệp ($p < 0,05$). Đồng thời, tỷ lệ kiến thức đạt tại thời điểm sau can thiệp ở trung tâm có can thiệp cũng cao hơn so với trung tâm không can thiệp ở cùng thời điểm ($p < 0,05$). Mức thay đổi về kiến thức giữa trước và sau khi can thiệp giữa nhóm can thiệp so với nhóm chứng ở mức (97,9% - 62,6%) - (65,4% - 59,8%) = 29,7%.

Bảng 3.51. Hiệu quả can thiệp thay đổi thực hành của bà mẹ về phản ứng sau tiêm ($n=1317$)

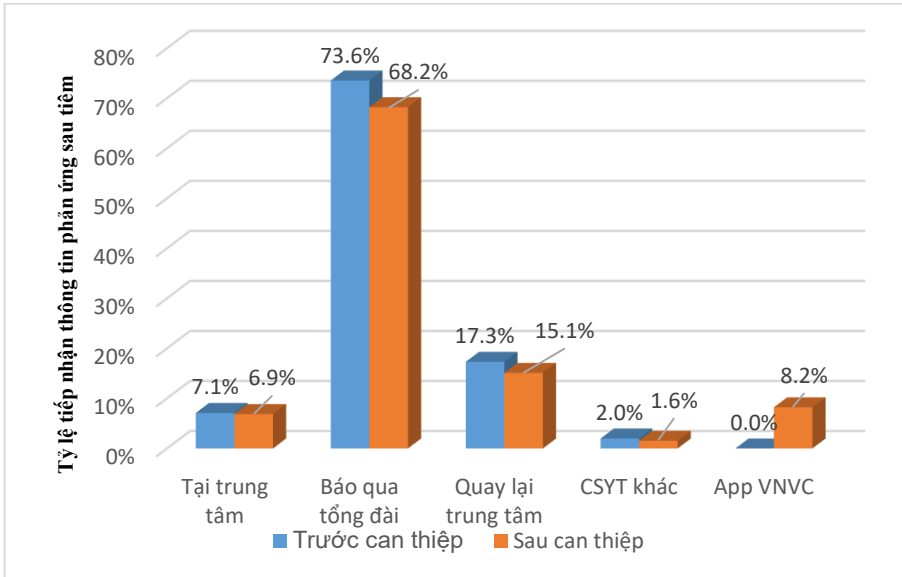
Thực hành	Nhóm CT (n = 661)		Nhóm chứng (n = 656)		p			
	Trước CT (1)	Sau CT (2)	Trước CT (3)	Sau CT (4)	2 so với 1	4 so với 3	1 so với 3	2 so với 4
Thực hành đạt về kiểm tra thân nhiệt	217 (32,8)	569 (86,1)	214 (32,6)	346 (52,7)	< 0,05	< 0,05	> 0,05	< 0,05

Thực hành đạt về kiểm tra vị trí tiêm	215 (32,5)	418 (63,2)	202 (30,8)	201 (30,6)	< 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05
Thực hành đạt về xử trí khi sốt nhẹ	312 (47,2)	601 (90,9)	341 (52,0)	384 (58,5)	< 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05
Thực hành đạt về xử trí khi sốt cao	282 (42,7)	544 (82,3)	287 (43,8)	290 (44,2)	< 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05
Thực hành đạt về các trường hợp cần đưa trẻ đến CSYT	242 (36,6)	600 (90,8)	244 (37,2)	384 (58,5)	< 0,05	< 0,05	> 0,05	< 0,05
Thực hành đạt chung của bà mẹ	269 (40,7)	578 (87,4)	257 (39,2)	283 (43,1)	< 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05

(2) so với (1), (4) so với (3): Kiểm định Mc Nemar

(1) so với (3), (2) so với (4): kiểm định χ^2

Bảng 3.5 cho thấy nhóm can thiệp tỷ lệ bà mẹ có thực hành đạt tăng lên có ý nghĩa thống kê ở tất cả các nội dung đánh giá tại thời điểm sau can thiệp so với trước can thiệp ($p < 0,05$). Đồng thời, tỷ lệ thực hành đạt tại thời điểm sau can thiệp ở trung tâm có can thiệp cũng cao hơn so với trung tâm không can thiệp ở cùng thời điểm ($p < 0,05$). Mức thay đổi về thực hành giữa trước và sau khi can thiệp giữa nhóm can thiệp so với nhóm chứng ở mức (87,4% - 40,7%) - (43,1% - 39,2%) = 42,8%.



Biểu đồ 3.4. Sự thay đổi về nguồn tiếp nhận thông tin đối tượng có phản ứng sau tiêm ($n=450$)

Kết quả Biểu đồ 3.4 cho thấy có sự thay đổi về xu hướng tiếp cận với các đối tượng có PUST. Các nguồn thông tin trước can thiệp có xu hướng giảm xuống sau can thiệp thì nguồn thông tin qua ứng dụng VNVC tăng lên hơn 8%.

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng phản ứng sau tiêm của trẻ dưới 24 tháng tuổi đến tiêm tại một số trung tâm thuộc Công ty cổ phần Vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc năm 2022 - 2023

4.1.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu:

Nghiên cứu được tiến hành tại 6 trung tâm thuộc Công ty cổ phần vắc xin Việt Nam gồm VNVC Thái Nguyên, VNVC Phú Thọ, VNVC Mỹ Đình, VNVC Nam Định, VNVC Thanh Hóa, và VNVC Vinh, là những điểm tiêm chủng cung cấp các loại vắc xin dịch vụ hàng đầu tại khu vực miền Bắc, với khả năng tiếp đón khoảng 300 đối tượng tới tiêm chủng vào ngày thường và lên tới 700 đối tượng vào cuối tuần tại mỗi trung tâm. Có tổng số 1317 trẻ dưới 24 tháng tuổi và 1317 bà mẹ tham gia nghiên cứu, với độ tuổi trung bình là của trẻ là $6,37 \pm 7,41$ tháng tuổi, tập trung phần lớn ở nhóm trẻ ≤ 6 tháng (chiếm 61,2%), tỷ lệ trẻ nam: nữ là 1,28:1, kết quả này tương đồng nghiên cứu của Juny Sebastian và cộng sự (2019), tỷ

lệ nam: nữ là 1,36:1, và 91,4% trẻ tham gia nghiên cứu ở độ tuổi dưới 1 tuổi. Đây là độ tuổi cần tiêm chủng hầu hết các mũi vắc xin cơ bản để phòng bệnh, điều này cũng đã được quy định tại thông tư 10/2024/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành danh mục 11 bệnh truyền nhiễm đối tượng bắt buộc phải sử dụng vắc xin, sinh phẩm để phòng bệnh. Do vậy việc nâng nhận thức cho những các bà mẹ để đưa con đi tiêm chủng sớm, đúng lịch có thể sẽ đem lại tác động tích cực đến công tác phòng chống bệnh, giảm bớt gánh nặng điều trị. Kết quả điều tra cho thấy chủ yếu các bà mẹ tham gia nghiên cứu có trình độ học vấn từ trung cấp trở lên chiếm 72,0% (trình độ học vấn Đại học/ Sau đại học chiếm 43,4% và trình độ từ THCS trở xuống chiếm khoảng 3,0%), điều này phù hợp với kết quả phần lớn các bà mẹ sống trong nội thành các thành phố gần địa điểm nghiên cứu (63,9%). Kết quả này khác biệt với nghiên cứu Đan Kajungu năm 2020 khi có tới 84% bà mẹ có trình độ Trung học cơ sở và Tiểu học. Điều này có thể do sự khác biệt về địa điểm nghiên cứu, nghiên cứu Đan Kajungu được tổ chức tại các vùng nông thôn của Uganda, là một quốc gia thu nhập thấp ở châu Phi. Về tỷ lệ bà mẹ có con lần đầu chiếm cao nhất (52,3%) và bà mẹ có 2 con chiếm 35,6%, với độ tuổi của bà mẹ là $28,6 \pm 4,49$ tuổi, phần lớn ở nhóm từ 26 – 34 tuổi (chiếm 64,4%), kết quả này phù hợp với kết quả điều tra dân số và nhà ở giữa kỳ năm 2024. Kết quả này tương đồng nghiên cứu của Teshale Fikadu và cộng sự tại Ethiopia năm 2024, tỷ lệ bà mẹ có độ tuổi dưới 30 là 63,1%.

4.1.2. Thực trạng phản ứng sau tiêm của trẻ dưới 24 tháng tuổi

Kết quả phân tích hồi quy đa biến trên các yếu tố tuổi, giới tính, dân tộc, tiền sử có PUST và số lượng mũi tiêm trong buổi tiêm lần này cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các yếu tố với tỷ lệ PUST của trẻ. Kết quả này có sự khác biệt với nghiên cứu của Juny Sebastian năm 2019; trong các yếu tố giới tính, độ tuổi, tình trạng sinh non, cân nặng lúc sinh, tiền sử bệnh tật và tiền sử dùng thuốc thì yếu tố độ tuổi (trẻ sơ sinh: OR=0,3; 95%CI: 0,1 – 1,0 và trẻ từ 1-4 tuổi: OR=0,5; 95%CI: 0,3-2,4) và cân nặng lúc sinh có liên quan tới tỷ lệ PUST của trẻ, trẻ thiếu cân thì khả năng gặp PUST cao hơn trẻ đủ cân (OR=0,2; 95%CI: 0,1- 0,7). Đây là điểm hạn chế trong nghiên cứu của chúng tôi khi chưa khai thác được các yếu tố cân nặng lúc sinh để đánh giá mối liên quan tới tỷ lệ PUST của trẻ. Các nghiên cứu tiếp theo có thể khai thác thêm các yếu tố liên quan tới tiền sử thai sản và tình trạng lúc sinh của trẻ như cân nặng, chiều cao, cân thiệp sản khoa...

4.2. Thực trạng quản lý phản ứng sau tiêm của bà mẹ đưa con đến tiêm chủng và một số trung tâm thuộc Công ty cổ phần Vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc năm 2022- 2023

4.2.1. Kiến thức, thực hành của bà mẹ về quản lý phản ứng sau tiêm

Khi trẻ có sốt nhẹ dưới 38,5 độ C, số bà mẹ xử lý cho trẻ mặc quần áo mát là 53,4%, lau mình trẻ bằng nước ấm 53,1%, cho trẻ bú/uống nước nhiều hơn, và ăn bình thường là 50,4%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Phạm Quang Thái (2017) cho trẻ mặc quần áo mát là 18%, cho uống thuốc hạ sốt là 65,7%, lau mình trẻ bằng nước ấm 57,1%, cho trẻ bú/uống nước nhiều hơn là 11,2%, dùng thuốc nam là 2,5%, không biết xử lý là 3,8%. Nghiên cứu của Anjan Datta năm 2017, mặc dù có 99,9% trẻ xuất hiện các triệu chứng thông thường, nhưng hầu hết các bà mẹ đều xử lý bằng cách được đưa đến trung tâm y tế nhà nước gần nhất (59,4%), tiếp theo là trẻ được đưa đến phòng khám tư (33,3%) để điều trị và nghỉ ngơi, chỉ có 7,3% trẻ được nhân viên y tế địa phương quản lý tại nhà. Điều này cũng cần đặt câu hỏi về hiểu biết của bà mẹ về việc phát hiện, theo dõi và xử trí sau tiêm trong nghiên cứu này. Rõ ràng công tác tư vấn theo dõi và xử lý phản ứng sau tiêm cần được chú trọng hơn nữa để các bà mẹ có thể xử lý các phản ứng thông thường tại nhà, đưa trẻ đến cơ sở y tế khám và điều trị khi cần thiết nhằm đảm bảo an toàn tiêm chủng cho trẻ.

4.2.2. Mối liên quan kiến thức, thực hành của bà mẹ về quản lý phản ứng sau tiêm

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, có mối liên quan giữa trình độ học vấn và kiến thức của bà mẹ. Bà mẹ có trình độ từ Đại học trở lên có kiến thức đạt cao hơn 1,44 lần so với những bà mẹ có trình độ dưới đại học trở xuống. Các bà mẹ có trình độ học vấn tốt hơn họ thường tìm hiểu thông tin về chăm sóc sức khỏe nói chung và tiêm chủng, phản ứng sau tiêm chủng nói riêng tốt hơn. Kết quả này cũng tương tự với kết quả nghiên cứu của Phạm Quang Thái và Phạm Thị Ngọc. Mối liên quan giữa trình độ học vấn của bà mẹ và kiến thức về PUST cũng được tìm thấy trong nghiên cứu của Anjan Datta (2017) và Selvaraj Kalaiselvi(2015): bà mẹ có trình độ càng cao thì kiến thức về PUST càng cao.

Tương tự như các yếu tố liên quan đến kiến thức, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy từ 11 yếu tố liên quan với thực hành của bà mẹ về phát hiện, theo dõi và xử trí PUST khi phân tích đơn biến chỉ có 4 yếu tố thực sự là yếu tố liên quan trong mô hình phân tích đa biến (lựa chọn các biến có chỉ số $p < 0,2$ đưa vào mô hình). Kết quả cho thấy có mối liên quan giữa độ tuổi của trẻ thực hành của bà mẹ. Những bà mẹ có con từ 6 tháng trở lên có thực hành về PUST cao hơn 1,57 lần những bà mẹ có con dưới

6 tháng (aOR=1,57; KTC95%: 1,24 – 2,00). Điều này có thể do bà mẹ có con lớn hơn thường được tiêm nhiều mũi tiêm hơn nên có cơ hội tiếp cận với các nguồn thông tin và được hướng dẫn từ nhân viên y tế nên có thực hành tốt hơn những bà mẹ mới tiếp cận với tiêm chủng. Bà mẹ có trình độ từ đại học trở lên có thực hành về PUST cao hơn 1,28 lần bà mẹ có trình độ dưới đại học (aOR=1,28; KTC95%: 1,01 – 1,63), bà mẹ có số con từ 2 trẻ trở lên có thực hành về PUST cao gấp 2,06 lần các bà mẹ chỉ có 1 con (aOR=2,06; KTC95%: 1,33 – 3,19). Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy có mối liên quan giữa kiến thức và thực hành của bà mẹ trong việc phát hiện, theo dõi và xử trí PUST. Những bà mẹ có kiến thức đạt có thực hành đạt cao gấp 1,77 lần những bà mẹ có kiến thức chưa đạt. Việc theo dõi sức khỏe trẻ ngay sau khi tiêm tại điểm tiêm chủng là một việc làm có ý nghĩa quan trọng trong phòng và điều trị sớm trường hợp sốc phản vệ sau tiêm chủng, đặc biệt tại những vùng mà phương tiện giao thông đi lại chưa thực sự thuận lợi và các cơ sở y tế không phải luôn ở gần nơi sinh sống của người dân. Bà mẹ có hiểu biết tốt về phản ứng nặng sau tiêm chủng sẽ ý thức được việc phải theo dõi con họ để tránh những rủi ro và thực hành đúng.

4.2.3. Thực trạng quản lý phản ứng sau tiêm tại một số trung tâm VNVC

Kết quả nghiên cứu cho thấy toàn bộ trung tâm khảo sát có đầy đủ hộp xử trí phản vệ và tủ trực cấp cứu, số lượng vắc xin được niêm yết trên bảng giá là 50 loại vắc xin. Phần lớn các trung tâm bảo quản vắc xin trong kho lạnh (60,0%). Tại phòng tiêm tất cả trung tâm đều sử dụng tủ lạnh chuyên dụng để bảo quản vắc xin (100%). Kết quả này có sự khác biệt với nghiên cứu của Trần Thị Lan Anh năm 2022 về cơ sở vật chất phục vụ cho an toàn tiêm chủng vắc xin Td cho trẻ dưới 7 tuổi: có 8 điểm tiêm chủng (46%) không đủ thuốc, vật tư theo quy định trong hộp thuốc cấp cứu phản vệ do trường trạm y tế không biết tình trạng này hoặc cho rằng phản vệ rất hiếm gặp. Có 7 điểm tiêm chủng (46%) không đạt yêu cầu sắp xếp các khu vực tại điểm tiêm do cán bộ y tế không biết phản ứng sau tiêm chủng có thể xảy ra khi không tuân thủ quy định này. Sự khác biệt này cho thấy mặc dù đã có quy định của Bộ y tế về việc chuẩn bị đầy đủ trang thiết bị phục vụ phòng, chẩn đoán và xử trí phản vệ trong thông tư 51/2017/TT-BYT nhưng việc đáp ứng tại một số đơn vị tiêm chủng còn một vài khó khăn. Các trung tâm tiêm VNVC cần duy trì và phát huy việc đảm bảo cơ sở vật chất để sẵn sàng tiếp nhận và xử trí các trường hợp có PUST tại trung tâm cũng như các trường hợp đã về nhà nhưng xuất hiện bất thường và quay lại trung tâm.

Một trong những phương tiện công nghệ thông tin được áp dụng tại các trung tâm VNVC để phục vụ việc ghi nhận các PUST tại nhà là hệ thống số điện thoại hotline. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 73,6% đối tượng có PUST được ghi nhận thông qua hệ thống số hotline trong khi tại trung tâm chỉ có 7,1% hồ sơ được ghi nhận. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Yonatan M. Mesfin năm 2020: trong thời gian nghiên cứu, 2.005.226 cuộc gọi điện thoại đã được thực hiện đến đường dây trợ giúp của quốc gia. Trong số đó, 13.719 (0,68%) cuộc gọi được phân loại là các cuộc gọi liên quan đến PUST. Trẻ em dưới năm tuổi chiếm 75,4% các cuộc gọi liên quan đến PUST. Như vậy có thể thấy rằng đường dây trợ giúp qua điện thoại là nguồn dữ liệu kịp thời và đại diện cho thấy triển vọng về giám sát các triệu chứng gần thời gian thực đối với các tín hiệu PUST. Giám sát các triệu chứng của các PUST sử dụng dữ liệu đường dây trợ giúp được thu thập thường xuyên có thể cung cấp một hệ thống bổ sung đa dạng và chi phí rất thấp để theo dõi tính an toàn của vắc xin sau khi cấp phép, nhưng kết quả cần được diễn giải kết hợp với dữ liệu giám sát khác.

4.3. Đánh giá hiệu quả can thiệp ứng dụng công nghệ thông tin để cải thiện quản lý phản ứng sau tiêm của bà mẹ đưa con đến tiêm chủng tại một số trung tâm thuộc Công ty cổ phần Vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc

4.3.1. Hiệu quả về thay đổi kiến thức, thực hành của bà mẹ về quản lý phản ứng sau tiêm chủng

Xuất phát từ những kết quả thu được trong nghiên cứu mô tả tại 6 trung tâm VNVC khu vực miền Bắc năm 2023, chúng tôi đã tiến hành can thiệp bằng cách hướng dẫn các bà mẹ cài đặt ứng dụng VNVC trên điện thoại di động nhằm giúp các bà mẹ cải thiện hiểu biết và kỹ năng phát hiện, theo dõi, và xử trí PUST. Một trong các chỉ số được sử dụng để đánh giá hiệu quả của chương trình can thiệp là so sánh sự cải thiện về kiến thức và thực hành của bà mẹ có con dưới 24 tháng tuổi tới tiêm tại các trung tâm VNVC khu vực miền Bắc và sự hài lòng của bà mẹ về các chức năng của ứng dụng di động VNVC.

Sau can thiệp kết quả của chúng tôi cho thấy nhóm can thiệp tỷ lệ bà mẹ có kiến thức và thực hành đạt tăng lên có ý nghĩa thống kê ở tất cả các nội dung đánh giá tại thời điểm sau can thiệp so với trước can thiệp ($p < 0,05$). Đồng thời, về mặt thời điểm can thiệp, Tỷ lệ kiến thức và thực hành đạt tại thời điểm sau can thiệp ở trung tâm có can thiệp cũng cao hơn so với trung tâm đối chứng ($p < 0,05$). Mức thay đổi về kiến thức và thực hành của bà mẹ giữa trước và sau giữa nhóm can thiệp so với nhóm chứng ở mức (97,9% - 62,6%) - (65,4% - 59,8%) = 29,7% (kiến thức) và (87,4%

- 40,7%) – (43,1% - 39,2%) = 42,8% (thực hành). Kết quả này khẳng định tính hiệu quả trong cải thiện kiến thức và thực hành của bà mẹ thông qua can thiệp bằng ứng dụng di động.

Kết quả nghiên cứu cho thấy hiệu quả rõ rệt của can thiệp với sự thay đổi kiến thức và thực hành theo dõi và xử trí PUST ở các nhóm bà mẹ. Mô hình phân tích DID đã chứng minh can thiệp làm cho các bà mẹ ở trung tâm có can thiệp có kiến thức đạt cao gấp 14,18 lần và thực hành đạt cao gấp 20,53 lần so với các bà mẹ ở trung tâm đối chứng. Đây là điểm hết sức ý nghĩa trong việc cải thiện kiến thức và hành vi của đối tượng tham gia nghiên cứu cũng như là cơ sở để triển khai tiếp tục các can thiệp phù hợp liên quan. Cả 6 nhóm kiến thức đều có sự chuyển biến tích cực với tỷ lệ kiến thức đạt tại thời điểm sau can thiệp cao hơn so với trước can thiệp trong khi trước khi can thiệp không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Tương tự, các nhóm hành vi có mức thay đổi thấp hơn giữa sau và trước can thiệp. Đây là một điều thường gặp trong các can thiệp về kiến thức và hành vi. Lý thuyết về các bước thay đổi hành vi cũng đã chỉ ra rằng để thay đổi hành vi, trước hết cần xuất phát từ kiến thức. Và để thay đổi được hành vi cần nhiều yếu tố khác ngoài vấn đề tăng cường kiến thức. Trong số 6 nhóm, nghiên cứu nhận thấy mức độ thay đổi thấp nhất thuộc về nội dung kiến thức về cách theo dõi tại nhà (gồm cả thời gian theo dõi và chuẩn bị đầy đủ dụng cụ để theo dõi sức khỏe con”, trong khi nhóm can thiệp có cải thiện nội dung kiến thức này thì nhóm đối chứng cho thấy không có cải thiện sau can thiệp (trước can thiệp là 48,8%, sau can thiệp là 44,2%). Đây cũng là điều các can thiệp cần lưu ý để cải thiện trong tương lai. Đây là một điểm vô cùng quan trọng, đặc biệt trong công tác tiêm chủng trong bối cảnh Việt Nam đang phải đối mặt với việc tăng cường chất lượng hệ thống tiêm chủng sau sự trở lại của nhiều bệnh trong chương trình như bạch hầu, sởi.

4.3.2. Một số hiệu quả can thiệp khác đối với trung tâm tiêm chủng

Trước can thiệp, kết quả nghiên cứu cho thấy trước đây phần lớn bà mẹ tiếp cận thông tin về PUST thông qua nhân viên y tế (72,5%), tiếp theo là qua bạn bè, người thân (51,1%), trong khi nguồn báo chí, internet chiếm thấp nhất (16,8%). Có 80,9% bà mẹ mong muốn có trên các ứng dụng điện thoại, và 53,5% đến từ nhân viên y tế. Nguồn báo chí, internet vẫn chiếm Tỷ lệ thấp nhất (13,4%). Trong số các bà mẹ có nhu cầu cài ứng dụng di động thì có 92,6% bà mẹ cho rằng thuận lợi cũng như có thể lưu trữ được các video, hình ảnh về PUST của trẻ. Phần lớn là các mẹ chưa cài đặt ứng dụng nào liên quan vắc xin (81,9%). Gần 90% bà mẹ cho rằng ứng dụng VNVC có thể thay thế 1 phần hoặc toàn bộ sổ tiêm giấy. Có 92,6% bà mẹ

có nhu cầu cài đặt ứng dụng VNVC. Đây là tiền đề để chúng tôi tiến hành xây dựng kế hoạch can thiệp tại cộng đồng bằng một ứng dụng điện thoại di động.

Sau khi triển khai can thiệp, có sự thay đổi rõ rệt về tỷ lệ thông tin PUST của đối tượng tiêm chủng được cập nhật trên Hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia. Nguồn thông tin này song song với các báo cáo định kỳ và đột xuất của các trung tâm VNVC. Như vậy không chỉ giúp các cơ quan quản lý y tế thuận lợi trong việc giám sát tỷ lệ PUST thụ động mà hỗ trợ các đơn vị tiêm chủng khác cũng nắm rõ được lịch sử có PUST của các đối tượng. Từ đó chức năng quản lý PUST của Hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia ngày càng được hoàn thiện hơn. Qua kết quả NC định tính của thấy rằng để hỗ trợ cho việc quản lý PUST được cải thiện và đảm bảo ghi nhận được đầy đủ các trường hợp PUST không chỉ tại các trung tâm tiêm chủng mà tại cộng đồng, điều bắt buộc là phải tăng cường các yếu tố còn lại của giám sát PUST, bao gồm điều tra trường hợp, đánh giá nguyên nhân, quản lý trường hợp và ghi nhận phản hồi. Hiện tại các trung tâm tiêm chủng VNVC đang làm tốt công tác ghi nhận phản hồi qua hệ thống hotline.

MỘT SỐ HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU

Với mục tiêu 1, nghiên cứu chỉ dừng lại ở việc xác định tình trạng PUST ở các trẻ dưới 24 tháng tuổi dựa trên tỷ lệ nhỏ được quan sát và ghi chép bởi nhân viên y tế trực tiếp tại trung tâm tiêm chủng, còn lại được ghi nhận thông qua việc khai thác qua các bà mẹ, do đó các triệu chứng liên quan PUST của trẻ có thể bị bỏ sót. Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích nên chỉ xác định yếu tố đến tình trạng PUST ở trẻ nhưng chưa khẳng định được các yếu tố đó là yếu tố nguy cơ hay yếu tố bảo vệ. Kết quả nghiên cứu cũng không cho thấy một số yếu tố liên quan với tình trạng PUST ở trẻ như các nghiên cứu trước đó. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu cũng không khẳng định được tỷ lệ PUST của từng loại vắc xin khi được tiêm cho đối tượng trẻ dưới 24 tháng. Đây là một số hạn chế mà các nghiên cứu tiếp theo có thể tập trung khai thác và tìm hiểu thông tin.

Với mục tiêu 2, nghiên cứu chọn chủ đích các bà mẹ có khả năng đưa trẻ quay lại tiêm các mũi vắc xin tiếp theo nên có thể tính đại diện là hạn chế. Bên cạnh đó, cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ và bà mẹ được cung cấp số điện thoại hotline của trung tâm tiêm chủng để bà mẹ có hồi ý kiến nhân viên y tế khi trẻ có bất thường nên có thể làm khó cho khai thác thông tin về thực hành của bà mẹ về xử trí PUST một cách khách quan. Qua quá trình tổng

quan tài liệu, nhóm nghiên cứu nhận thấy có khá ít các nghiên cứu can thiệp về theo dõi, xử trí PUST trong cộng đồng đã được triển khai nên nhóm nghiên cứu gặp khó khăn trong việc đưa ra sự so sánh và bàn luận mang tính phổ quát hơn.

Một hạn chế trong quá trình can thiệp và đánh giá hiệu quả can thiệp đó là một số bà mẹ trong nhóm chứng có thể tự cài đặt ứng dụng VNVC. Do thiết kế của ứng dụng là liên kết với mã khách hàng khi đi tiêm chủng, nên khi bà mẹ cài đặt ứng dụng thì có thể được tiếp cận với các nội dung truyền thông, các hướng dẫn về theo dõi và xử trí PUST tại nhà, điều này có thể ảnh hưởng một phần đến kết quả kiến thức và thực hành về quản lý PUST ở nhóm đối chứng.

KẾT LUẬN

1. Mô tả thực trạng phản ứng sau tiêm của trẻ dưới 24 tháng tuổi đến tiêm tại một số trung tâm thuộc Công ty cổ phần vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc năm 2022 - 2023

Tỷ lệ trẻ có phản ứng sau tiêm là rất thấp (11,9%) và hầu hết (99,4%) là các phản ứng thông thường sau tiêm chủng. Phân tích mô hình hồi quy đơn biến và đa biến cho thấy không có mối liên quan giữa các yếu tố giới tính, dân tộc, tuổi, tiêm nhiều mũi, và tiền sử phản ứng sau tiêm với tình trạng phản ứng sau tiêm ($p>0,05$).

2. Thực trạng quản lý phản ứng sau tiêm của bà mẹ đưa con đến tiêm chủng và một số trung tâm thuộc Công ty cổ phần Vắc xin Việt Nam khu vực miền Bắc năm 2022 - 2023

Tỷ lệ kiến thức chung đạt của bà mẹ về phản ứng sau tiêm là tương đối thấp 61,2%, Tỷ lệ thực hành đạt chung của bà mẹ về phát hiện, theo dõi, xử trí phản ứng sau tiêm là rất thấp 39,9%.

Có 6 yếu tố liên quan đến kiến thức của bà mẹ về phản ứng sau tiêm bao gồm: độ tuổi của trẻ ($aOR=1,58$; KTC95%: 1,23 – 2,04), trình độ học vấn của bà mẹ ($aOR=1,44$; KTC95%: 1,12 – 1,86), số lượng con trong gia đình ($aOR=1,97$; KTC95%: 1,20 – 3,23), đã theo dõi con có phản ứng sau tiêm ($aOR=1,44$; KTC95%: 1,03 -2,01), đã hỏi ý kiến nhân viên y tế ($aOR=2,00$; KTC95%: 1,51 - 2,65) và đã đưa trẻ tới cơ sở y tế gần nhất khi có phản ứng sau tiêm ($aOR=2,58$; KTC95%: 1,85-3,39).

Có 4 yếu tố liên quan đến thực hành phát hiện, theo dõi và xử trí phản ứng sau tiêm gồm: độ tuổi của trẻ ($aOR=1,57$; KTC95%: 1,24 – 2,00), trình độ học vấn của mẹ ($aOR=1,28$; KTC95%: 1,01 – 1,63), số con ($aOR=2,06$; KTC95%: 1,33 – 3,19), và kiến thức của bà mẹ ($aOR=1,55$; KTC95%: 1,22 – 1,98).

Các trung tâm VNVC thực hiện rất tốt quản lý phản ứng sau tiêm. Các trung tâm có đầy đủ nhân lực, thuốc và trang thiết bị để sẵn sàng tiếp nhận và xử trí các phản ứng sau tiêm trong vòng 30 phút hoặc khi trẻ đã về nhà và quay lại trung tâm. Tất cả các trung tâm thực hiện tốt lưu trữ hồ sơ và báo cáo phản ứng sau tiêm.

3. Đánh giá hiệu quả can thiệp ứng dụng công nghệ thông tin để cải thiện quản lý phản ứng sau tiêm chủng của bà mẹ đưa con đến tiêm chủng tại một số trung tâm của Công ty cổ phần Vacxin Việt Nam khu vực miền Bắc.

Can thiệp ứng dụng công nghệ thông tin đã giúp đối tượng bà mẹ cải thiện rõ rệt:

- Kiến thức chung về quản lý phản ứng sau tiêm của bà mẹ nhóm can thiệp tăng từ 62,6% (trước can thiệp) lên 97,9% (sau can thiệp). Mức thay đổi về kiến thức giữa trước và sau khi can thiệp giữa nhóm can thiệp so với nhóm chứng (DID) ở mức 29,7%.

- Thực hành chung của bà mẹ về quản lý phản ứng sau tiêm nhóm can thiệp tăng từ 40,7% (trước can thiệp) lên 87,4% (sau can thiệp). Mức thay đổi về hành vi giữa trước và sau khi can thiệp giữa nhóm can thiệp so với nhóm chứng (DID) ở mức 42,8%.

Các can thiệp giúp củng cố mạnh mẽ công tác quản lý phản ứng sau tiêm tại các trung tâm: tất cả thông tin về các phản ứng sau tiêm được cập nhật đầy đủ lên Hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia.

KHUYẾN NGHỊ

1. Cần đẩy mạnh công tác truyền thông để nâng cao nhận thức và kỹ năng của người dân trong việc phối hợp quản lý phản ứng sau tiêm.
2. Các trung tâm tiêm chủng nên phối hợp đa dạng các hình thức truyền thông trực tiếp và gián tiếp, trong đó đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin như sử dụng số tiêm điện tử, lưu trữ các dấu hiệu phản ứng sau tiêm dưới dạng hình ảnh, video và cập nhật số điện thoại hotline để cập nhật thông tin khi cần thiết.
3. Nhân rộng mô hình quản lý phản ứng sau tiêm. Chuẩn bị đầy đủ và sẵn sàng nhân lực, trang thiết bị phục vụ xử trí phản ứng sau tiêm. Thực hiện triển khai cài đặt phần mềm trong công tác tiêm chủng. Tiếp tục nghiên cứu và triển khai phần mềm tại các trung tâm VNVC, đánh giá sau một thời gian và đề xuất áp dụng với các đơn vị tiêm chủng khác trên cơ sở người dân có thể chủ động truy cập được để theo dõi được diễn biến phản ứng sau tiêm qua các lần tiêm.

