

CHẤT LƯỢNG SỐ LIỆU TRÊN HỆ THỐNG QUẢN LÝ THÔNG TIN TIÊM CHỦNG QUỐC GIA TẠI MỘT SỐ TỈNH MIỀN BẮC VIỆT NAM NĂM 2019

Phạm Thị Quân^{1,✉}, Lê Thị Thanh Xuân¹, Nguyễn Thanh Thảo¹, Phan Thị Mai Hương¹, Tạ Thị Kim Nhung¹, Dương Thị Hồng², Lê Thị Thanh Hà³

¹Viện Đào tạo YHDP và YTCC, Trường Đại học Y Hà Nội

²Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

³Phòng Tiêm chủng Đại học Y Hà Nội, cơ sở 1

Chất lượng số liệu trên Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng Quốc gia có vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả của chương trình tiêm chủng. Do vậy, nghiên cứu được tiến hành nhằm đánh giá tính chính xác và đầy đủ của số liệu trên Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng Quốc gia tại một số tỉnh miền Bắc Việt Nam năm 2019. Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến hành trên 620 đối tượng tiêm chủng của 3 tỉnh/thành phố là Hà Nội, Hưng Yên, Sơn La. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng: Chất lượng số liệu trên Hệ thống và thực tế tương đối chính xác và đầy đủ. Tỷ lệ trẻ được nhập trên Hệ thống tiêm chủng quốc gia 81,2%. Tỷ lệ trẻ khớp thông tin giữa sổ sách và Hệ thống về nhân khẩu học 87,7%. Cần tăng cường giám sát hỗ trợ, tập huấn mới và tập huấn lại cho cán bộ y tế đồng thời tăng cường công tác đảm bảo chất lượng số liệu từ đó nâng cao chất lượng quản lý tiêm chủng tại địa phương.

Từ khóa: chất lượng số liệu, Hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia, miền Bắc Việt Nam.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chương trình Tiêm chủng mở rộng (TCMR) được triển khai ở Việt Nam từ năm 1981 với sự hỗ trợ của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Quỹ Nhi đồng Liên hiệp Quốc (UNICEF). Năm 1985, chương trình Tiêm chủng mở rộng được đẩy mạnh và triển khai trên phạm vi cả nước với 6 loại vắc xin phòng bệnh truyền nhiễm nguy hiểm là Lao, Bạch hầu, Ho gà, Uốn ván, Sởi, Bại liệt. Đến năm 1990, đã có 100% số huyện với trên 96,4% số xã triển khai chương trình Tiêm chủng mở rộng.^{1,2} Việc này đã đem lại nhiều tác động tích cực tới sức khỏe và đời sống của người dân Việt Nam.² Theo thống kê, ở Việt Nam, 11

nghìn xã phường, 704 huyện của cả nước được tiêm chủng. Hơn 1,5 triệu trẻ em, gần 1,6 triệu phụ nữ có thai được bảo vệ hàng năm nhờ vắc xin.¹ Mặc dù có nhiều kết quả tích cực tuy nhiên theo thống kê mới nhất của Tổng cục Thống kê về kết quả thực hiện mục tiêu thiên niên kỷ ở Việt Nam, tỉ lệ trẻ em 12 - 23 tháng tuổi được tiêm chủng đầy đủ các mũi tiêm miễn phí mới chỉ đạt 75,6%. Tỷ lệ tiêm chủng đầy đủ cũng có sự khác biệt giữa các vùng miền và các nền văn hóa kinh tế khác nhau.³ Để quản lý, theo dõi quá trình tiêm chủng của người dân từ khi sinh ra đến suốt cuộc đời, Bộ Y tế đã triển khai xây dựng Hệ thống thông tin tiêm chủng Quốc gia (gọi tắt là Hệ thống). Hệ thống quản lý tất cả các đối tượng tiêm chủng (bao gồm Tiêm chủng mở rộng và tiêm chủng dịch vụ), quản lý vật tư vắc xin và các tiện ích khác cho người dùng. Hệ thống được triển khai thí điểm tại một số tỉnh/

Tác giả liên hệ: Phạm Thị Quân

Viện Đào tạo YHDP và YTCC, Trường Đại học Y Hà Nội

Email: phamthiquan@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 01/04/2021

Ngày được chấp nhận: 27/07/2021

thành phố và triển khai đồng bộ trên toàn quốc bắt đầu từ tháng 6/2017.⁴ Tuy nhiên, theo báo cáo của Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương, tỷ lệ thiếu chính xác của số liệu quản lý trong khoảng 6 tháng đầu năm 2018 giữa hệ thống và thực tế lên tới 20%.⁵ Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu đánh giá chất lượng số liệu trên Hệ thống tiêm chủng Quốc gia tại một số tỉnh miền Bắc năm 2019. Kết quả nghiên cứu sẽ góp phần làm cơ sở cho các nhà lãnh đạo ra các biện pháp cải thiện và nâng cao chất lượng thông tin tiêm chủng trên địa bàn các tỉnh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Số liệu được quản lý trên Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng Quốc gia tại Việt Nam tại trang web <http://tiemchung.vncdc.gov.vn>.

Cán bộ chuyên trách tiêm chủng các tuyến, cán bộ phụ trách nhập liệu tại các cơ sở tiêm chủng.

Các báo cáo/sổ sách: Sổ tiêm chủng cá nhân, báo cáo kết quả tiêm chủng, sổ quản lý tiêm chủng; sổ quản lý vắc xin, vật tư tiêm chủng và vắc xin tồn kho tại các cơ sở được chọn vào nghiên cứu.

Địa điểm nghiên cứu

Các cơ sở tiêm chủng trên địa bàn 3 tỉnh: Hà Nội, Sơn La, Hưng Yên.

Thời gian nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 5/2019 đến tháng 6/2020, thời gian thu thập số liệu: tháng 7/2019.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu

Chọn cỡ mẫu toàn bộ để đánh giá tính đầy đủ và chính xác của số liệu trên hệ thống thông qua so sánh với số liệu thu được từ đối tượng tiêm chủng, số liệu quản lý vắc xin và sổ sách,

báo cáo của các cơ sở tiêm chủng thuộc 3 tỉnh/thành phố là: Hà Nội, Hưng Yên, Sơn La.

Chọn mẫu

Do hạn chế về nguồn lực, nên chọn chủ đích 59 cơ sở tiêm chủng (dựa trên yêu cầu áp dụng của từng chức năng mà lựa chọn cho phù hợp):

Tại Hà Nội: chọn được 29 cơ sở:

- Tuyến tỉnh/thành phố: chọn 05 đơn vị là Trung tâm kiểm soát bệnh tật Thành phố Hà Nội, Bệnh viện Phụ sản Trung ương, Bệnh viện Nhi Trung ương, Phòng Tiêm chủng VNVC, Trung tâm Tiêm chủng dịch vụ - Viện Kiểm định vắc xin.

- Tuyến huyện: chọn 06 huyện, mỗi huyện chọn 01 trung tâm y tế huyện và 01 bệnh viện đa khoa huyện => chọn được 12 cơ sở.

- Tuyến xã: chọn ngẫu nhiên 02 xã/phường/thị trấn trong mỗi huyện đã chọn => được 12 trạm y tế xã/phường/thị trấn.

Tại Sơn La: chọn được 14 cơ sở:

- Tuyến tỉnh (3 đơn vị): Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Sơn La, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Sơn La, phòng Tiêm dịch vụ Safpo Sơn La.

- Tuyến huyện (5 đơn vị): Trung tâm Y tế (TTYT) và Bệnh viện của 3 huyện: Thành phố Sơn La, huyện Quỳnh Nhai, huyện Mộc Châu (khu vực thành thị, khu vực vùng núi, khu vực cao nguyên đại diện cho tỉnh, thành phố Sơn La không có bệnh viện huyện).

- Tuyến xã (6 đơn vị): 6 Trạm Y tế của 3 huyện trên (chọn ngẫu nhiên 2 Trạm Y tế/huyện) gồm: Xã Chiềng Lè, xã Chiềng An (TP. Sơn La); xã Mường Giàng, xã Chiềng Ôn (huyện Quỳnh Nhai); xã Chiềng Hắc, xã Đông Sang (huyện Mộc Châu).

Tại Hưng Yên: chọn được 16 đơn vị.

- Tuyến tỉnh (4 đơn vị): Trung tâm kiểm soát bệnh tật Hưng Yên, Bệnh viện Sản Nhi Hưng Yên, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hưng Yên, Phòng Tiêm dịch vụ Safpo.

- Tuyển huyện (06 đơn vị): Trung tâm Y tế và bệnh viện đa khoa của 03 huyện/thành phố: Thành phố Hưng Yên, huyện Tiên Lữ, huyện Phù Cừ.

- Tuyển xã (06 đơn vị): 06 Trạm Y tế của 3 huyện/thành phố trên gồm: phường Trung Nghĩa, phường Quảng Châu (Thành phố Hưng Yên), xã An Viên, xã Dị Chế (huyện Tiên Lữ), xã Minh Tân, xã Phan Sào Nam (huyện Phù Cừ).

Chọn ngẫu nhiên 10 - 12 đối tượng trong sổ quản lý/hệ thống quản lý tiêm chủng tại các cơ sở trong số 59 cơ sở đã chọn. Sau đó tiến hành tìm kiếm trên hệ thống và đối chiếu với sổ tiêm chủng cá nhân. Thực tế, nghiên cứu đã tiếp cận được 620 đối tượng tiêm chủng.

Biến số, chỉ số

- Thông tin đối tượng nghiên cứu.
- Tỷ lệ khớp về thông tin quản lý đối tượng giữa sổ sách và hệ thống.
- Tỷ lệ khớp về thông tin của 15 mũi tiêm/ống trong chương trình tiêm chủng mở rộng.

Công cụ và phương pháp thu thập số liệu

- Sử dụng bộ câu hỏi điều tra bán cấu trúc được thiết kế sẵn bởi Văn phòng TCMR miền Bắc và được đưa lên trang web của ứng dụng Kobotoolbox.

- Đối với trạm y tế xã: Điều tra viên phối hợp

với cán bộ Y tế xã để đưa điều tra viên tới tận nhà của đối tượng được tiêm chủng, tìm hiểu thông tin theo bộ phiếu thu thập thông tin tại hộ gia đình (trang web: <https://ee.kobotoolbox.org/x/#3jvu4c0o>) sau đó so sánh số liệu thu thập thực tế từ sổ tiêm chủng cá nhân của các trẻ sinh năm 2018 với số liệu trên hệ thống.

- Đối với cơ sở có phòng sinh, phòng tiêm dịch vụ: Chúng tôi tiến hành lấy ngẫu nhiên thông tin của trẻ trong sổ tiêm/sổ sinh của đơn vị theo bảng so sánh số liệu tiêm chủng tại cơ sở tiêm chủng dịch vụ và bệnh viện với số liệu có trên hệ thống thông tin tiêm chủng Quốc gia.

3. Xử lý số liệu

Số liệu sau khi thu thập được nhập, làm sạch, xử lý bằng excel.

Thống kê mô tả được áp dụng để trình bày kết quả các biến số bằng tỉ lệ %, giá trị trung bình.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này là một phần của dự án “Đánh giá hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng quốc gia” của Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương phối hợp với Trường Đại học Y Hà Nội. Đối tượng nghiên cứu được giải thích cặn kẽ mục đích của nghiên cứu. Thông tin thu thập từ đối tượng chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu. Đối tượng tham gia nghiên cứu có quyền dừng ở bất kỳ thời điểm nào của nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Số lượng đối tượng được nhập lên Hệ thống theo tỉnh

Thông tin đối tượng	Hà Nội		Sơn La		Hưng Yên		Tổng (n = 620)	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Được nhập lên hệ thống	216	94,7	117	78,5	174	71,6	507	81,8
Không được nhập lên hệ thống	12	5,3	32	21,5	69	28,4	113	18,2
Tổng	228	100	149	100	243	100	620	100

Tổng số đối tượng tham gia nghiên cứu là 620 đối tượng thuộc địa bàn 3 tỉnh/thành phố là Hà Nội, Sơn La, Hưng Yên. Số lượng đối tượng được nhập lên Hệ thống tại 3 tỉnh/thành phố đạt 81,8%, trong khi đó vẫn còn 113 đối tượng

tương ứng 18,2% không được quản lý trên Hệ thống. Thành phố Hà Nội 94,7% đối tượng tiêm chủng được nhập lên Hệ thống chiếm tỷ lệ cao nhất, tiếp theo là Sơn La với 78,5% và Hưng Yên với 71,6%.

Bảng 2. So sánh thông tin quản lý đối tượng giữa sổ sách với Hệ thống theo tỉnh/thành phố về nhân khẩu học

Thông tin đối tượng	Hà Nội		Sơn La		Hưng Yên		Tổng (n = 620)	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Khớp	208	91,2	121	81,2	215	88,5	544	87,7
Không khớp	20	8,8	26	17,4	22	9	68	11
Không được nhập lên hệ thống	0	0	2	1,4	6	2,5	8	1,3
Tổng	228	100	149	100	243	100	620	100

Thông tin về nhân khẩu học của đối tượng tiêm chủng trên Hệ thống so với sổ tiêm chủng và sổ quản lý đối tượng có tỷ lệ khớp là 87,7% trong đó tỷ lệ này thấp nhất tại tỉnh Sơn La (81,2%) và cao nhất tại Thành phố Hà Nội (91,2%).

Bảng 3. So sánh thông tin 10 mũi tiêm/uống trong tiêm chủng mở rộng tại tuyến xã/phường

Tên mũi tiêm	Khớp		Không khớp		Không được nhập lên hệ thống		Tổng đối tượng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
VGBSS	344	79,3	52	12,0	38	8,7	434	100
BCG	576	92,9	35	5,6	9	1,5	620	100
DPT-VGB-Hib 1	446	91,8	29	6,0	11	2,2	486	100
DPT-VGB-Hib 2	390	90,7	30	7,0	10	2,3	430	100
DPT-VGB-Hib 3	352	91,0	24	6,2	11	2,8	387	100
OPV1	454	92,1	29	5,9	10	2,0	493	100
OPV2	414	91,6	24	5,3	14	3,1	452	100
OPV3	363	89,5	28	6,8	18	3,7	409	100
IPV	85	85,0	12	12	3	3,0	100	100

Tên mũi tiêm	Khớp		Không khớp		Không được nhập lên hệ thống		Tổng đối tượng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Sởi 1	349	90,6	31	8,1	1	0,3	381	100
MR (sởi 2)	118	86,1	16	11,6	3	2,2	137	100
DPT4	126	94,7	6	4,5	1	0,8	133	100
VNNB1	345	93,2	14	3,8	11	3,0	370	100
VNNB2	306	90,8	23	6,8	8	2,4	337	100
VNNB3	13	100	0	0,0	0	0	13	100

So sánh tỷ lệ khớp thông tin của 10 mũi tiêm trong chương trình tiêm chủng mở rộng do trạm y tế xã quản lý thấy rằng mũi tiêm Viêm gan B sơ sinh (VGBSS) có tỉ lệ khớp thấp nhất 79,3%, trong khi các mũi tiêm khác đều đạt từ 75% trở lên. Cao nhất là mũi tiêm Viêm não nhật bản (VNNB) mũi thứ 3: Đạt 100% khớp trong những đối tượng được nhập lên Hệ thống.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu tiến hành so sánh số liệu trong sổ tiêm chủng của trẻ em dưới 2 tuổi tại tuyến xã, số liệu trẻ em được sinh ra tại các cơ sở có sinh trên địa bàn 3 huyện/tỉnh. Kết quả thu được cho thấy chức năng quản lý đối tượng trên Hệ thống vẫn chưa đảm bảo về chất lượng số liệu quản lý đối tượng. Tổng số đối tượng trong diện nghiên cứu là 620 đối tượng thuộc địa bàn thành phố Hà Nội, Sơn La, Hưng Yên. Số lượng đối tượng được nhập lên Hệ thống tại 3 tỉnh đạt 81,8%, tỷ lệ này thấp hơn so với tỷ lệ đối tượng được đưa lên hệ thống trong nghiên cứu của tác giả Phạm Quang Thái và cộng sự năm 2019.⁶ Thành phố Hà Nội 94,7% đối tượng được nhập lên Hệ thống chiếm tỷ lệ cao nhất, cao hơn so với Sơn La 78,5% và Hưng Yên

71,6%. Sự khác biệt này theo chúng tôi có thể là do tại Hà Nội hệ thống máy tính và đường truyền internet có thể tốt hơn hai tỉnh còn lại.

Về thông tin nhân khẩu học của đối tượng tiêm chủng: Hà Nội là thành phố có tỷ lệ trùng khớp cao nhất giữa thông tin trên Hệ thống so với sổ tiêm chủng và sổ quản lý đối tượng có tỷ lệ khớp với 91,2%. Tỷ lệ này thấp nhất ở tỉnh Sơn La với 81,2%. Tỷ lệ trùng khớp thông tin nhân khẩu học đối tượng tiêm chủng chung của 3 tỉnh/thành phố là 87,7%. Tỷ lệ trùng khớp này khá cao có thể do các cán bộ ở các cơ sở có kỹ năng khai thác thông tin tiêm chủng của đối tượng tốt nên đã kịp thời cập nhật các thông tin thay đổi của đối tượng tiêm chủng.

So sánh tỷ lệ khớp các mũi tiêm trong tiêm chủng mở rộng đối với tuyến xã, phù hợp với phần bàn luận trên về mũi tiêm Viêm gan B sơ sinh thì mũi Viêm gan B sơ sinh đạt tỷ lệ khớp thấp nhất chỉ 79,3% khớp. Tất cả các mũi tiêm trong tiêm chủng mở rộng đều đạt tỷ lệ khớp thông tin từ 80% trở lên, trong đó thấp nhất là 85% đối với mũi tiêm IPV1 và cao nhất là mũi tiêm Viêm não nhật bản 100%. Có sự không khớp thông tin này có thể do một số đối tượng

tiêm chủng đã thay đổi địa điểm tiêm chủng, trong đó, có một số cơ sở không cập nhật thông tin lên hệ thống, dẫn đến sự không khớp giữa các thông tin về lịch sử tiêm chủng trên hệ thống với sổ tiêm chủng của trẻ và các sổ sách báo cáo của các cơ sở tiêm chủng.

Số liệu mũi tiêm Viêm gan B sơ sinh không khớp cao nhất một phần là do đây là mũi tiêm được tiêm và nhập đầu tiên tại cơ sở có sinh, khi đó trẻ chưa có sổ tiêm chủng cá nhân và mũi tiêm chưa được cập nhật vào sổ bởi người thân hoặc cán bộ y tế xã/phường nên tỉ lệ sót thông tin mũi tiêm còn rất cao. Với chất lượng số liệu không khớp như vậy gây ảnh hưởng rất lớn tới chất lượng quản lý đối tượng và quản lý vắc xin vật tư. Điều này hoàn toàn phù hợp với thực trạng chất lượng số liệu trên Hệ thống còn nhiều sai lệch dẫn tới có những đơn vị không sử dụng số liệu để báo cáo tiêm chủng. Thông tin quản lý lịch sử tiêm chủng còn chưa đảm bảo có khả năng dẫn tới những báo cáo sai lệch, không đáng tin cậy.⁶

Việc không trùng khớp về thông tin tiêm chủng, thông tin nhân khẩu học của đối tượng tiêm chủng cũng là một trong những nguyên nhân khiến đối tượng tiêm chủng bị bỏ sót mũi tiêm, đóng góp một phần không nhỏ vào việc làm giảm hiệu quả của chương trình tiêm chủng. Vì vậy, việc nâng cao chất lượng số liệu trên các hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng là hết sức quan trọng và cần thiết.

V. KẾT LUẬN

Chất lượng số liệu trên Hệ thống và thực tế tương đối chính xác và đầy đủ. Tỷ lệ trẻ được

nhập trên Hệ thống tiêm chủng quốc gia 81,2%. Tỷ lệ trẻ khớp thông tin giữa sổ sách và Hệ thống về nhân khẩu học 87,7%. Cần tăng cường giám sát hỗ trợ, tập huấn mới và tập huấn lại cho cán bộ y tế đồng thời tăng cường công tác đảm bảo chất lượng số liệu từ đó nâng cao chất lượng quản lý tiêm chủng tại địa phương.

LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin cảm ơn Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương, Đại học Y Hà Nội, Sở Y tế 03 tỉnh/thành phố đã hỗ trợ chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dương TN. Vai trò của Vắc xin và tiêm chủng. Accessed 28/12/2020, <http://vncdc.gov.vn/vi/tiem-chung-phong-benh/760/vai-tro-cua-vac-xin-va-tiem-chung>.
2. ương Vvsdtt. Lịch sử hình thành và phát triển Chương trình Tiêm chủng mở rộng. Accessed 04/05/2020,
3. Nam MV. Điều tra đánh giá các mục tiêu trẻ em và phụ nữ Việt Nam 2014. 2014.
4. Công văn số 9145/BYT-DP về việc triển khai áp dụng phần mềm quản lý thông tin tiêm chủng quốc gia. 2016 (2016).
5. Viện vệ sinh dịch tễ Trung ương. *Báo cáo nhanh công tác triển khai hệ thống phần mềm năm 2018*. 2018.
6. Phạm Quang Thái HQV, Trần Thị Lan Anh và cs. Thực trạng triển khai Hệ thống thông tin tiêm chủng quốc gia tại tỉnh Hà Nam năm 2019. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2019;29(12):9-15.

Summary

DATA QUALITY OF THE NATIONAL IMMUNIZATION INFORMATION SYSTEM IN SOME NORTHERN PROVINCES OF VIETNAM IN 2019

The quality of data of the National Immunization Information System plays an important role in improving the effectiveness of the immunization program. Therefore, this study was conducted to assess the completeness and accuracy of the data available on the National Immunization Information System in some Northern provinces in Vietnam. Data of 620 vaccinated subjects who were in Hanoi, Hung Yen and Son La in 2019 were examined. The study showed that the quality of data on the National Immunization Information System is more accurate and complete compared to the subject's vaccination papers. The rate of children admitted to the National Immunization Information System was 81.2%. The proportion of subjects matched the demographic information was 87.7%. There was a need to strengthen supervision, support and training for health workers, as well as improving the quality of immunization management at the local level.

Keywords: quality of data, the national immunization information system, Northern provinces in Vietnam.