

# Khảo sát thực trạng hao phí vắc xin đóng gói đa liều trong tiêm chủng thường xuyên tại Trung tâm Y tế Huyện Đông Anh - Thành phố Hà Nội năm 2019

Nguyễn Thị Thanh Hương<sup>1\*</sup>, Nguyễn Thị Thu Hương<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Dược Hà Nội

<sup>2</sup>Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Thành phố Hà Nội

## Summary

*In 2019, 24 routine vaccination points of Dong Anh Health Center, Hanoi city had the use rate of multi-dose vials higher than regulated. The difference between actual and regulated vaccine use rate and the percentage of vaccination sessions exceeded the regulations of common vaccines were: Measles - rubella (3.5; 92.2%); OPV (3.49; 90.8%); DPT (2.95; 83%); Tetanus (2.17; 80.1%). Two factors associated with vaccine wastage were packaging size (20-dose vials had higher OR compared to 10-dose vials) and vaccine scheduling (every two week or every week).*

**Keywords:** Vaccine wastage, vaccine use rate, routine vaccination, multi-dose vials, health center.

## Đặt vấn đề

Vắc xin là công cụ hiệu quả trong dự phòng các bệnh truyền nhiễm. Theo báo cáo tổng kết tiêm chủng mở rộng năm 2018, kinh phí từ ngân sách để mua vắc xin và vật tư tiêm chủng chiếm đến 95% tổng kinh phí được cấp (tương ứng 366,355 tỷ đồng), trong đó kinh phí mua vắc xin là chủ yếu<sup>[4]</sup>.

Hao phí vắc xin là mối quan tâm của nhà quản lý đối với các chương trình tiêm chủng thường xuyên, đặc biệt là vắc xin đóng gói đa liều. Hao phí có thể do bảo quản hoặc hao phí sau tiêm chủng (hao phí tăng khi đối tượng ít, tổ chức nhiều điểm, nhiều buổi tiêm chủng. Đây là hao phí khách quan, gián tiếp khi lọ vắc xin nhiều liều đã mở nhưng không sử dụng hết)<sup>[1]</sup>. Tỷ lệ hao phí vắc xin cao dẫn đến lãng phí vắc xin, vì vậy cần có quy định về hệ số sử dụng vắc xin làm cơ sở cho việc lập kế hoạch và quản lý sử dụng vắc xin. Trước tình hình đó, Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương đã ban hành

Quyết định số 1193/QĐ-VSDDTU<sup>1</sup> ngày 10/9/2019 quy định mức sử dụng các loại vắc xin trong tiêm chủng thường xuyên theo vùng và toàn quốc<sup>[5]</sup> nhằm tăng cường công tác quản lý sử dụng vắc xin hợp lý.

Trung tâm Y tế (TTYT) huyện Đông Anh có số đối tượng thuộc diện quản lý tiêm chủng lớn gồm 7.727 trẻ và 7.659 phụ nữ có thai (năm 2019) của 24 trạm y tế xã/phường. Công tác tổ chức tiêm chủng thường xuyên được tổ chức vào thứ tư hàng tuần tại các điểm tiêm chủng, song tỷ lệ hao phí một số vắc xin trong sử dụng còn cao hơn quy định<sup>[3]</sup>. Mục tiêu của nghiên cứu là mô tả thực trạng hao phí và các yếu tố liên quan nhằm đề xuất một số giải pháp quản lý tỷ lệ hao phí vắc xin trong sử dụng cho những năm tiếp theo tại Trung tâm y tế.

## Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### Đối tượng nghiên cứu

Danh mục vắc xin đóng gói đa liều sử dụng trong tiêm chủng mở rộng tại Trung tâm Y tế Huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội năm 2019 và cán bộ chuyên trách tiêm chủng tại 24 Trạm y tế xã/thị trấn thuộc Huyện Đông Anh.

### Phương pháp nghiên cứu

Mô tả cắt ngang, sử dụng kỹ thuật thu thập

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Thị Thanh Hương

Email: thanhhuong.duochn@gmail.com

Ngày nhận: 03/02/2021

Ngày phản biện: 11/3/2021

Ngày duyệt bài: 20/4/2021

số liệu là hồi cứu và phỏng vấn bộ câu hỏi.

### Xử lý và phân tích số liệu

Toàn bộ số liệu về sử dụng vắc xin trong các buổi tiêm chủng của 24 trạm y tế (TYT) tổng số buổi tiêm là 6.064, số buổi tiêm của mỗi vắc xin

như sau: Viêm não Nhật Bản (1178); OPV (1060); Sởi (1057); BCG (1037); DPT (769); Sởi – Rubella (434); IPV (383); Uốn ván (146) buổi tiêm được kết xuất ra file Excel. Hệ số sử dụng vắc xin được xác định theo định mức sử dụng<sup>[5]</sup>:

$$\text{Hệ số sử dụng vắc xin} = \frac{\text{Số liều vắc xin sử dụng} + \text{Số liều vắc xin hủy}}{\text{Số mũi tiêm (uống) của địa phương đó trong cùng thời gian}}$$

Số liệu được phân tích theo 4 nhóm theo số lượng đối tượng thực tiêm. Nhóm 1: Số lượng đối tượng tiêm thấp nhất, bao gồm: TYT xã Tầm Xá, Xuân Canh, Vân Nội, Văn Hà, Mai Lâm, Vĩnh Ngọc; Nhóm 2: Số lượng đối tượng tiêm trung bình, bao gồm: TYT xã Đông Hội, Liên Hà, Bắc Hồng, Nam Hồng, Võng La, Việt Hùng; Nhóm 3: Số lượng đối tượng tiêm cao, bao gồm: TYT xã Uy Nỗ, Nguyễn Khê, Dục Tú, Tiên Dương, Kim Nỗ, TT Đông Anh; Nhóm 4:

Số lượng đối tượng tiêm rất cao, bao gồm: TYT xã Xuân Nộn, Thụy Lâm, Đại Mạch, Cổ Loa, Hải Bối, Kim Chung.

Số liệu được trình bày dưới dạng: Mean, min, max. Chỉ số OR (95%CI) để kiểm định sự khác biệt giữa 2 chỉ số.

### Kết quả nghiên cứu và bàn luận

#### Hệ số sử dụng của vắc xin đóng gói đa liều tại TTYT Đông Anh năm 2019

**Bảng 1.** Hệ số sử dụng của vắc xin đóng gói đa liều theo nhóm

Vắc xin	Chỉ tiêu	Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3	Nhóm 4	Chung
<i>Vắc xin đóng gói 20 liều/lọ</i>						
OPV	Mean (SD)	7,70 (6,04)	4,83 (4,62)	5,14 (4,69)	2,71 (2,19)	4,99 (4,84)
	Chênh lệch*	6,2	3,33	3,64	1,21	3,49
DPT	Mean (SD)	5,93 (5,47)	5,45 (4,89)	5,13 (4,45)	3,5 (3,36)	4,95 (4,62)
	Chênh lệch*	3,93	3,45	3,13	1,5	2,95
Uốn ván	Mean (SD)	4,06 (4,71)	3,36 (4,08)	3,86 (4,69)	3,52 (4,59)	3,77 (4,54)
	Chênh lệch*	2,46	1,76	2,26	-0,10	2,17
<i>Vắc xin đóng gói 10 liều/lọ</i>						
BCG	Mean (SD)	2,67 (1,97)	2,49 (1,75)	2,30 (1,89)	2,12 (1,45)	2,38 (1,78)
	Chênh lệch*	0,87	0,69	0,50	0,32	0,58
IPV	Mean (SD)	4,68 (3,23)	3,15 (2,70)	3,35 (2,78)	2,37 (2,09)	3,31 (2,8)
	Chênh lệch*	3,18	1,65	1,85	0,87	1,81
Sởi	Mean (SD)	3,61 (2,57)	3,03 (2,09)	2,81 (1,98)	1,99 (1,54)	2,81 (2,11)
	Chênh lệch*	2,11	1,53	1,31	-0,63	1,31
VNNB	Mean (SD)	1,62 (0,88)	1,48 (0,93)	1,56 (1,21)	1,23 (0,24)	1,47 (0,9)
	Chênh lệch*	0,12	-0,02	0,06	-0,27	0,03
Sởi - Rubella	Mean (SD)	5,84 (3,37)	5,3 (3,4)	6,5 (3,5)	4,61 (3,39)	5,42 (3,5)
	Chênh lệch*	4,34	3,80	5,00	3,11	3,92

*Chênh lệch\**: Là chênh lệch giữa hệ số sử dụng trung bình và định mức hệ số sử dụng theo quy định

Kết quả khảo sát các buổi tiêm chủng của 8 vắc xin tiêm chủng thường xuyên trên tất cả các điểm tiêm chủng thường xuyên trên địa bàn huyện Đông Anh cho thấy còn sự chênh lệch nhiều giữa hệ số sử dụng thực tế và định mức quy định và nhóm có số đối tượng tiêm càng ít

thì thường chênh lệch càng cao (nhóm 1).

Theo quy định về định mức sử dụng các loại vắc xin trong tiêm chủng thường xuyên đối với vắc xin đóng lọ 20 liều/lọ gồm OPV là 1,5; DPT là 2,0; uốn ván là 1,6 đối với khu vực đồng bằng<sup>[5]</sup>. Xét về mức độ sử dụng chung cho mỗi vắc xin

đóng lọ 20 liều/lọ vẫn cao hơn so với quy định (chênh lệch OPV: 3,49; DPT: 2,95; uốn ván: 2,17). Đối với vắc xin đóng lọ 10 liều/lọ có quy định về định mức sử dụng tại vùng đồng bằng như sau: BCG là 1,8; IPV, sởi, VNNB, sởi - rubella đều là 1,5 [5]. Một số vắc xin có chênh lệch nhỏ so với quy định như BCG, VNNB, Sởi,

riêng vắc xin sởi - rubella có chênh lệch về hệ số sử dụng cao (3,92). Sự chênh lệch trên cho thấy sự cần thiết trong quản lý đối tượng tiêm để thực hiện đúng quy định về định mức sử dụng vắc xin.

**Tỷ lệ buổi tiêm có hệ số sử dụng vắc xin vượt định mức quy định của mỗi loại**

**Bảng 2. Tỷ lệ buổi tiêm vượt định mức cho phép của vắc xin đóng gói đa liều**

TT	Vắc xin	Tổng số	Vượt định mức	Đạt định mức
<i>Vắc xin đóng gói 20 liều/lọ</i>				
1	OPV	1060 (100%)	963 (90,8%)	97 (9,2%)
2	DPT	769 (100%)	638 (83,0%)	131 (17,0%)
3	Uốn ván	146 (100%)	117 (80,1%)	29 (19,9%)
<i>Vắc xin đóng gói 10 liều/lọ</i>				
4	BCG	1037 (100%)	519 (50,0%)	518 (50,0%)
5	IPV	383 (100%)	310 (80,9%)	73 (19,1%)
6	Sởi	1057 (100%)	887 (83,9%)	170 (16,1%)
7	VNNB	1178 (100%)	588 (49,9%)	590 (50,1%)
8	Sởi-Rubella	434 (100%)	400 (92,2%)	34 (7,8%)

Các vắc xin đóng gói đa liều trong chương trình tiêm chủng thường xuyên tại huyện Đông Anh đều có tỷ lệ buổi tiêm vượt định mức cao trên 80% đối với các vắc xin đóng lọ 20 liều/lọ như: OPV (90,8%), DPT (83,0%), uốn ván (80,1%); vắc xin đóng lọ 10 liều/lọ có tỷ lệ

buổi tiêm vượt định mức về hệ số sử dụng cao nhất và vắc xin sởi – rubella (92,2%). Thực trạng này cần xem xét đến yếu tố liên quan để tìm giải pháp khắc phục.

**Một số yếu tố liên quan đến hao phí vắc xin đóng gói đa liều**

**Bảng 3. Mối liên quan giữa một số yếu tố với hao phí vắc xin**

TT	Yếu tố liên quan	Số buổi vượt định mức	Số buổi đạt định mức	OR (95% CI)
<i>Quy cách đóng gói</i>				
1	Vắc xin đóng lọ 20 liều/lọ	1718	257	3,42
2	Vắc xin đóng lọ 10 liều/lọ	2704	1385	(2,96-3,96)
<i>Cách tổ chức buổi tiêm</i>				
1	Tổ chức tiêm 2 tuần/lần	782	286	1,02
2	Tổ chức tiêm hàng tuần	3640	1356	(0,88-1,18)

Quy cách đóng lọ vắc xin là một yếu tố liên quan đến số buổi tiêm vượt mức quy định về hệ số sử dụng vắc xin. Vắc xin đóng lọ 20 liều/lọ có số buổi vượt mức so với số buổi đúng định mức

cao gấp 3,42 lần đối với vắc xin đóng lọ 10 liều/lọ. Điều này cũng gợi ý cho nhà quản lý và nhà sản xuất trong việc cân nhắc quy cách đóng lọ đối với các vắc xin nhằm giảm chi phí và

giảm hao phí vắc xin khi bị hủy.

Việc tổ chức buổi tiêm cũng rất quan trọng để có thể giảm tối đa hao phí vắc xin mà vẫn đảm bảo tiêm chủng đầy đủ và đúng lịch (đúng khoảng cách giữa các liều vắc xin phải tuân thủ theo quy định của nhà sản xuất và quy định cho phép của Bộ Y tế cho từng vắc xin) nhằm tạo miễn dịch phòng bệnh tốt nhất cho trẻ [2]. Tại Hà Nội nhằm tăng tỷ lệ tiêm chủng đầy đủ và đúng lịch của các đối tượng tiêm trên địa bàn, việc tổ chức tiêm hàng tuần là cần thiết, tuy nhiên một số vắc xin cần xem xét điều chỉnh việc tổ chức tiêm 2 tuần/lần như: Sởi, sởi - rubella, BCG, DPT do những vắc xin này có hình thức dịch vụ và được nhiều người dân lựa chọn để phù hợp với thời gian của bản thân. Đối với vắc xin OPV và IPV có thời gian tiêm và uống phụ thuộc vào thời gian tiêm vắc xin 5 trong 1 nên khó thực hiện việc ghép buổi tiêm (2 tuần/lần) của các trạm y tế.

### **Kết luận**

Năm 2019, hệ số sử dụng vắc xin đóng gói đa liều trong tiêm chủng thường xuyên trên địa bàn Huyện Đông Anh cao hơn định mức quy định, vắc xin đóng lọ 20 liều/lọ thường có chênh lệch hệ số sử dụng cao hơn vắc xin đóng lọ 10 liều/lọ. Khu vực có đối tượng tiêm thấp sẽ có chênh lệch hệ số sử dụng cao. Hình thức tổ chức buổi tiêm là gộp buổi (2 tuần/buổi) sẽ giảm

số buổi có chênh lệch vượt định mức so với không gộp buổi (1 tuần/buổi). Quản lý tốt đối tượng tiêm và linh hoạt cách tổ chức tiêm sẽ đảm bảo đúng định mức hệ số sử dụng vắc xin đồng thời giảm hao phí vắc xin.

### **Tài liệu tham khảo**

1. Đặng Đức Anh (2018), "Hướng dẫn bảo quản và quản lý vắc xin", *Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương, Hà Nội*.

2. Đỗ Thị Thắm, Trần Mạnh Tùng, Vũ Hải Hà, Phạm Quang Thái và Lã Ngọc Quang (2018), "Thực trạng tiêm chủng đầy đủ đúng lịch và một số yếu tố ảnh hưởng ở trẻ dưới 1 tuổi tại huyện Trạm Tấu, Mù Căng Chải, tỉnh Yên Bái năm 2017", *Tạp chí Y học Dự phòng, Tập 28 (Số 4 phụ bản - 2018), tr. 85-87*.

3. Trung tâm Y tế Huyện Đông Anh (2019), *Báo cáo đánh giá kết quả hoạt động công tác y tế năm 2019 và phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2020*.

4. Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương (2018), *Báo cáo tổng kết tiêm chủng mở rộng 2018*.

5. Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương (2019), *Quyết định số 1193/QĐ-VSDTTU' ngày 10/9/2019 Về việc phê duyệt điều chỉnh định mức sử dụng, dự trữ vắc xin và vật tư tiêm chủng trong Dự án tiêm chủng mở rộng*.

# Phân tích hiệu quả của chương trình quản lý kháng sinh thông qua chỉ số ngày điều trị tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2016 – 2020

Nguyễn Thị Hải Yến<sup>1\*</sup>, Huỳnh Phương Thảo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Khoa Dược, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup> Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Thành phố Hồ Chí Minh

## Summary

Antibiotics are a major turning point in medicine, but for now are also the biggest concern in the global health system. To control the dangerous consequences of antibiotic abuse, the antimicrobial stewardship programs (ASP) are in place and recommended for use around the world. In Vietnam, Hospital for Tropical Diseases Ho Chi Minh City is one of the first hospitals to implement the ASP. This retrospective study is conducted to evaluate the use of antibiotics in the hospital's ASP stage. The Day of Therapy indicator was used to evaluate the antibiotic usage status. The nASP stage (01/06/2018 - 31/03/2020) recorded a higher rate of improvement than the pASP stage (01/04/2016 - 31/03/2018). Length of stay in hospital increased from 8.48 to 8.69 days. At the same time, the DOT increased significantly from 7.52 to 8.67 days. The study found that DOT / 1000 days hospital stay tended to decrease and the rate of reduction of nASP period was greater than pASP (-3,7858 and -3,1287 respectively). The ASP has a impact on antibiotic use at the Hospital for Tropical Diseases for the period 2016 - 2020. The study recommended further studies and further long-term assessment of the impact of this program.

**Keywords:** Antibiotics, antimicrobial stewardship program, antibacterial use, days of therapy, DOTs, Hospital for Tropical Disease in Ho Chi Minh City.

## Đặt vấn đề

Sự ra đời của kháng sinh là một bước ngoặt lớn của y học, giúp giảm thiểu đáng kể tỷ lệ mắc bệnh và tử vong do nhiễm khuẩn. Việc tự sử dụng kháng sinh, lạm dụng kháng sinh và tình trạng đề kháng kháng sinh theo đó đã và đang phát triển vô cùng nhanh chóng<sup>[1, 2]</sup>. Báo cáo của Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) vào năm 2017 cho thấy việc sử dụng kháng sinh không cần thiết

hoặc không hợp lý chiếm 30% số đơn thuốc kháng sinh trong bệnh viện<sup>[3]</sup>. Hệ quả của điều này là làm tăng nhiều nguy cơ như nhiễm trùng vi khuẩn đa kháng, nhiễm *Clostridium difficile*, dị ứng thuốc và phản ứng có hại của thuốc. Chính vì vậy, sự cần thiết phải có những hoạt động nhằm quản lý sử dụng kháng sinh một cách hợp lý trên nhiều phương diện, đa lĩnh vực, phối hợp giữa các tổ chức, mở rộng trên từng quốc gia và khu vực. Quản lý sử dụng kháng sinh (Antibiotic Stewardship Program - ASP) lần đầu tiên xuất hiện trên Pubmed vào năm 1996, đạt hơn mười công bố trong năm 2005, hơn 50 công bố trong năm 2008 và hơn 100 công bố trong năm 2011<sup>[4]</sup>.

Tại Việt Nam, Bộ Y tế ban hành Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Thị Hải Yến

Email: haiyen@ump.edu.vn

Ngày nhận: 02/3/2021

Ngày phản biện: 16/3/2021

Ngày duyệt bài: 20/4/2021