



HỘI HÔ HẤP  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN HỘI HÔ HẤP - HRS 2026**  
THE ANNUAL CONFERENCE OF THE HO CHI MINH RESPIRATORY SOCIETY

# **VACCINE PHÒNG CHỐNG PHẪY CẦU Ở TRẺ EM - Lựa chọn hiện nay**

**TS BS TRẦN ANH TUẤN**  
**BV NHI ĐỒNG I**  
**PCT Hội Hô hấp TPHCM**

**VŨNG TÀU, TP.HCM - NGÀY 21 THÁNG 3 NĂM 2026**

# Lưu ý

- Nội dung trình bày chỉ thể hiện quan điểm và kinh nghiệm của báo cáo viên và không nhất thiết thể hiện quan điểm hay khuyến nghị của Pfizer dưới bất kỳ hình thức nào.
- Hình ảnh/ nội dung trích dẫn trong bài báo cáo thuộc về báo cáo viên hoặc sử dụng bởi báo cáo viên.
- Pfizer đã kiểm tra nội dung để đảm bảo thỏa một số tiêu chuẩn cụ thể nhưng không đảm bảo sự chính xác trong trích dẫn tài liệu, và bản quyền hình ảnh và nội dung trích dẫn. Pfizer, các công ty con hoặc công ty liên kết không chịu trách nhiệm dưới bất kỳ hình thức nào cho tính chính xác của nội dung bài báo cáo.

# **NỘI DUNG CHÍNH**

**1 PHẾ CẦU & TYPE HUYẾT THANH PHẾ CẦU**

**2 VACCINES PHẾ CẦU**

**3 THỰC TRẠNG HIỆN NAY & SỰ CẦN THIẾT CỦA VACCINES THỂ HỆ TIẾP NỐI**

**4 PCV 20: GIẢI PHÁP CỦA VACCINES THỂ HỆ TIẾP NỐI**

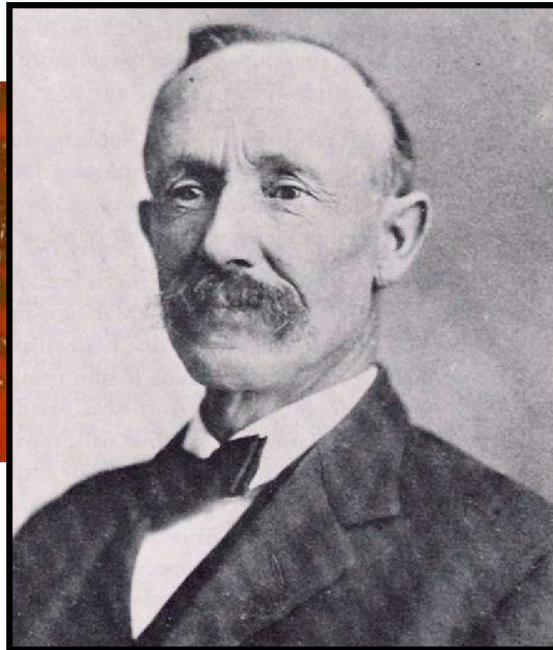
# I. PHỄ CẦU VÀ TYPE HUYẾT THANH PHỄ CẦU



# PHỄ CẦU

(*Streptococcus pneumoniae*)

- L. Pasteur :  
Microbe septicémique  
du salive
- G.M. Sternberg (USA):  
Micrococcus pasteuri





Benjamin White - 1938

## ***The Biology of the Pneumococcus***

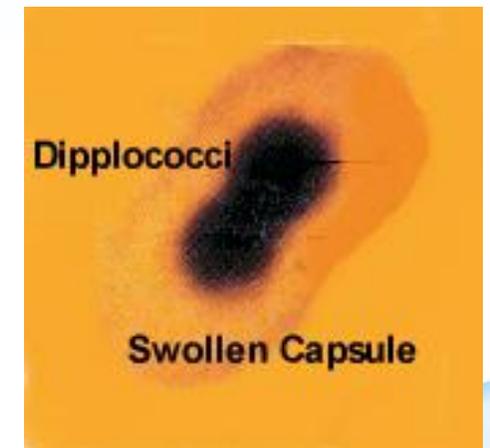
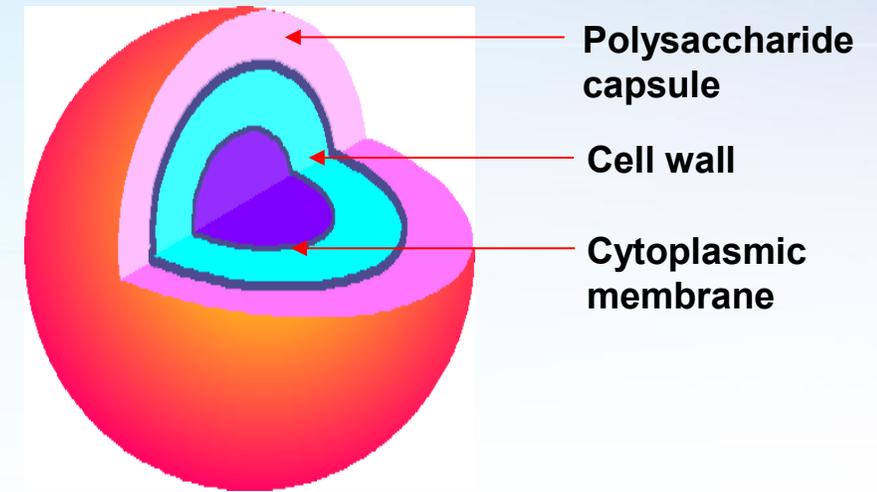
Streptococcus  
pneumoniae

*“**Pneumococcus** is altogether an amazing cell. Tiny in size, simple in structure, frail in make-up, it possesses physiological functions of great variety, performs biochemical feats of extra-ordinary intricacy and, attacking man, sets up a stormy disease so often fatal that it must be reckoned as one of the foremost causes of human death.”*

White B: The Biology of Pneumococcus. New York, The Commonwealth Fund, 1938.

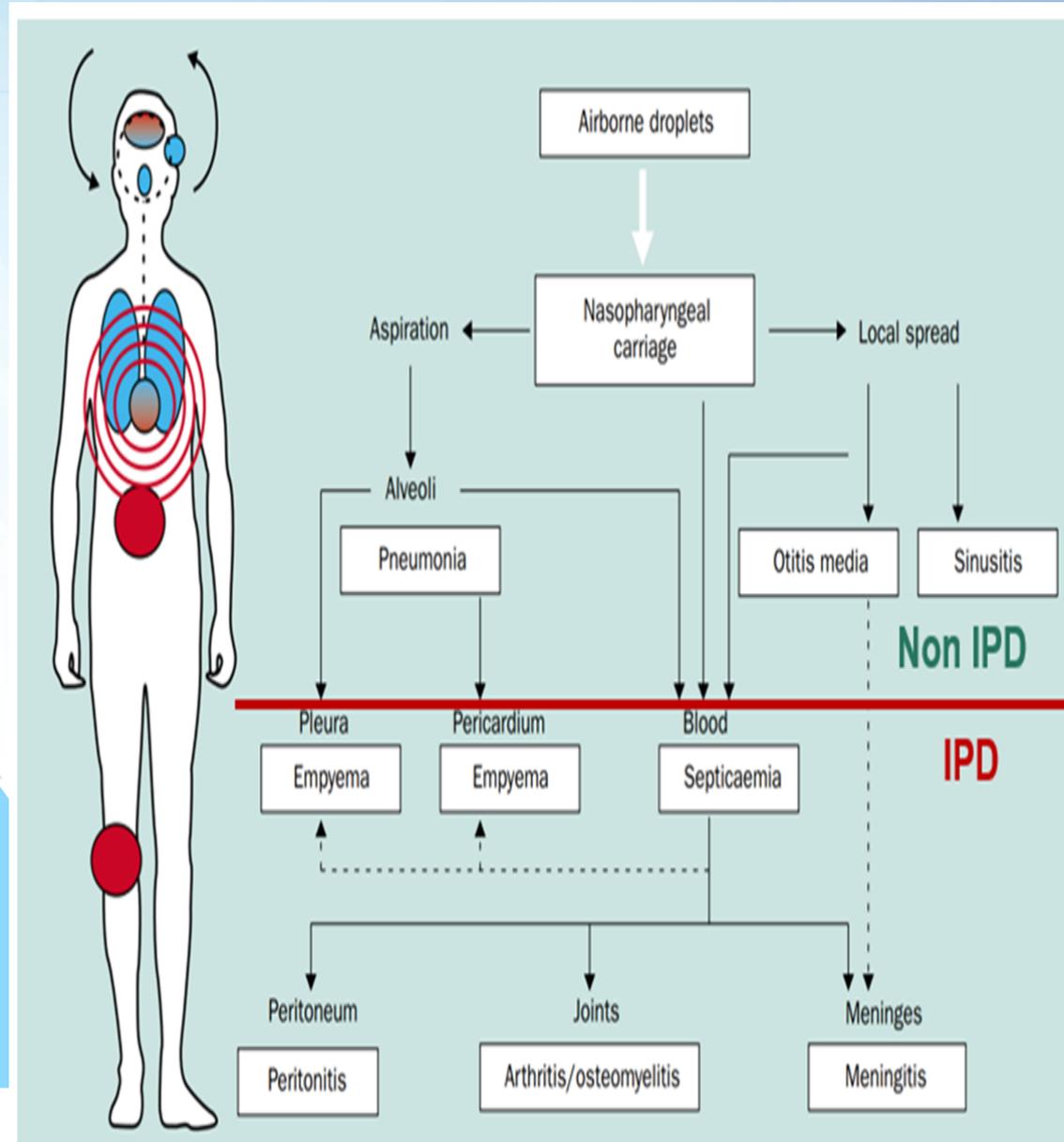
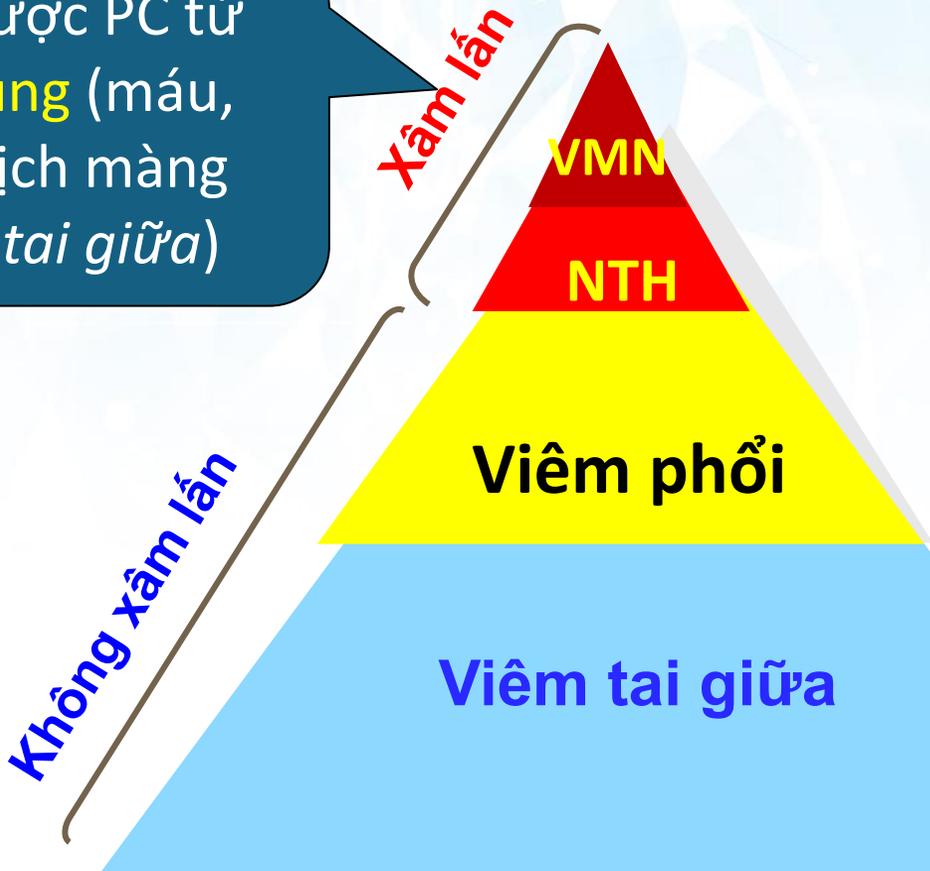
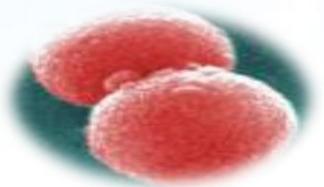
# PHẾ CẦU

- Dựa trên KN nang, có trên **102** types huyết thanh (*Uptodate 2025*)
- Mỗi type huyết thanh có vỏ chứa các thành phần hóa học khác nhau.
- Mỗi type huyết thanh kích thích cơ thể sinh ra kháng thể khác nhau.
- Chỉ một số ít type huyết thanh gây ra hầu hết các bệnh phế cầu ở con người.



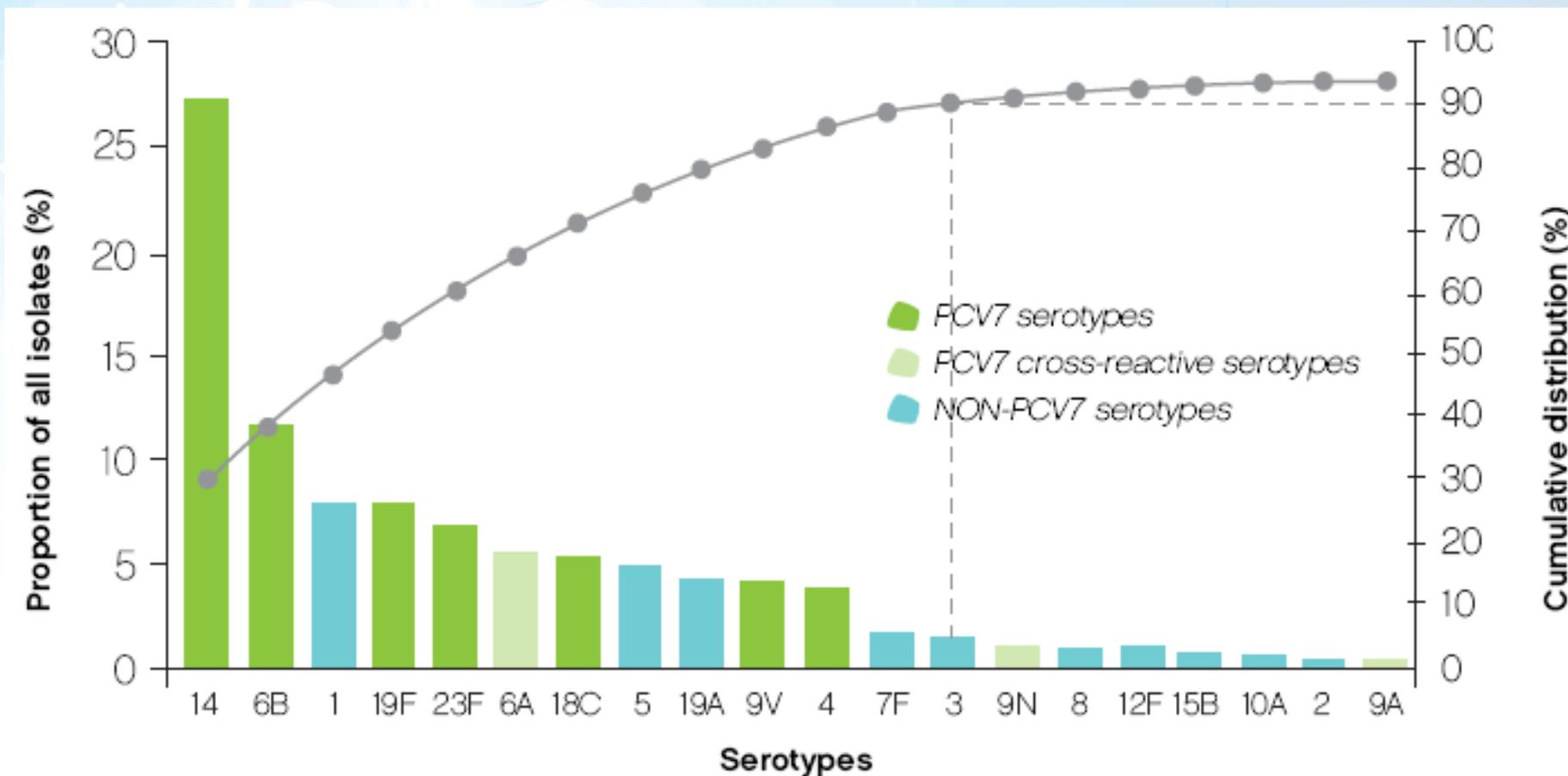
# BỆNH LÝ DO NHIỄM PHẪ CẦU

Khi phân lập được PC từ nơi BT là vô trùng (máu, dịch não tủy, dịch màng phổi) (trừ dịch tai giữa)



**HRS  
2026**

# Types huyết thanh của *S. pneumoniae* và bệnh nhiễm phế cầu xâm lấn (IPD)

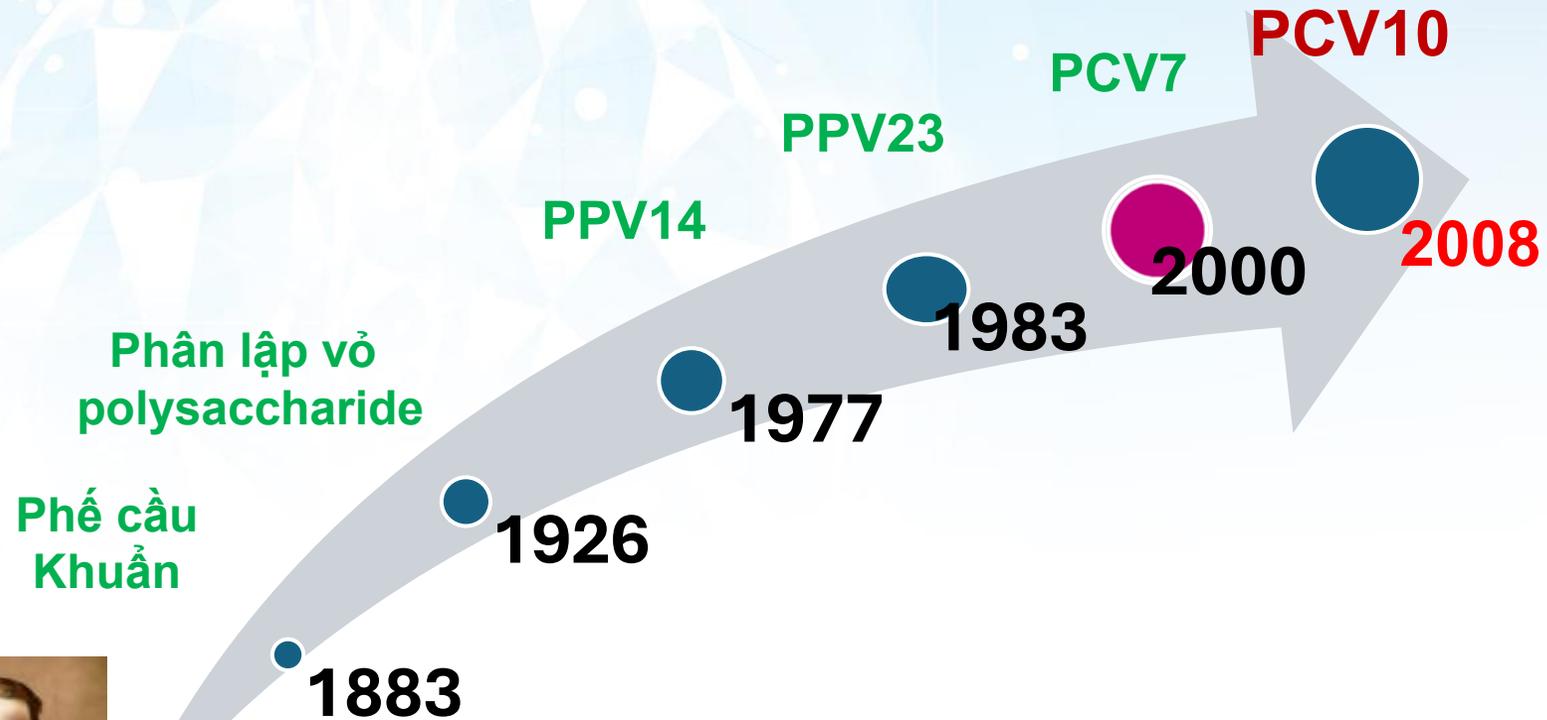


**Có khoảng 10-15 types huyết thanh *S. pneumoniae* chiếm khoảng 80–90% các phế cầu gây bệnh xâm lấn ở trẻ em <5t**

# II. VACCINES PHỄ CẦU

**HRS  
2026**

# Lịch sử Phát triển của vaccine Phế cầu



1. Wright AE, et al. Lancet. 1914; 1:1-10, 87-95. MacLeod CM, et al. J Exp Med. 1945; 82:445-465.
2. CDC.MMWR. 1981; 30: 410-412, 417-419. Austrian R, et al. Trans Assoc Am Physicians. 1976; 89: 184-194.
3. Hilleman et al. BullWHO. 1978 <http://www.merckvaccines.com/Products/pneumovax23/Pages/home.aspx>. Accessed on Feb 01, 2026; <http://www.ema.europa.eu>. Accessed on Feb 01, 2026. <http://fda.gov>. Accessed on Feb 01, 2026

# 2 DẠNG VACCINE PHẾ CẦU HIỆN NAY

- **PPV23**: tạo đáp ứng miễn dịch độc lập với lympho T, với kháng thể đặc hiệu cho serotype nhưng không có trí nhớ miễn dịch.
- **Vaccine phế cầu liên hợp** 10 giá trị (PCV10), 13 giá trị (PCV13), 15 giá trị (PCV15), 20 giá trị (PCV20) trong đó polysaccharides phế cầu được ghép cặp với protein mang, tạo đáp ứng miễn dịch phụ thuộc lympho T.

# Conjugate vaccines (Vaccines liên hợp)



- Pneumococcal polysaccharide-conjugate vaccines (pneumococcal conjugate vaccines [**PCVs**]): vaccines bất hoạt có polysaccharides phẩy cầu đặc hiệu theo type liên hợp với protein mang.
- Protein mang thúc đẩy đáp ứng nhớ phụ thuộc lympho T trong 2 năm đầu đời, làm tăng hiệu quả của vaccine
- Đã có các PCVs bao gồm 7, 10, 13, 15, 20 serotypes
  - PCV7 đã không có từ lâu.

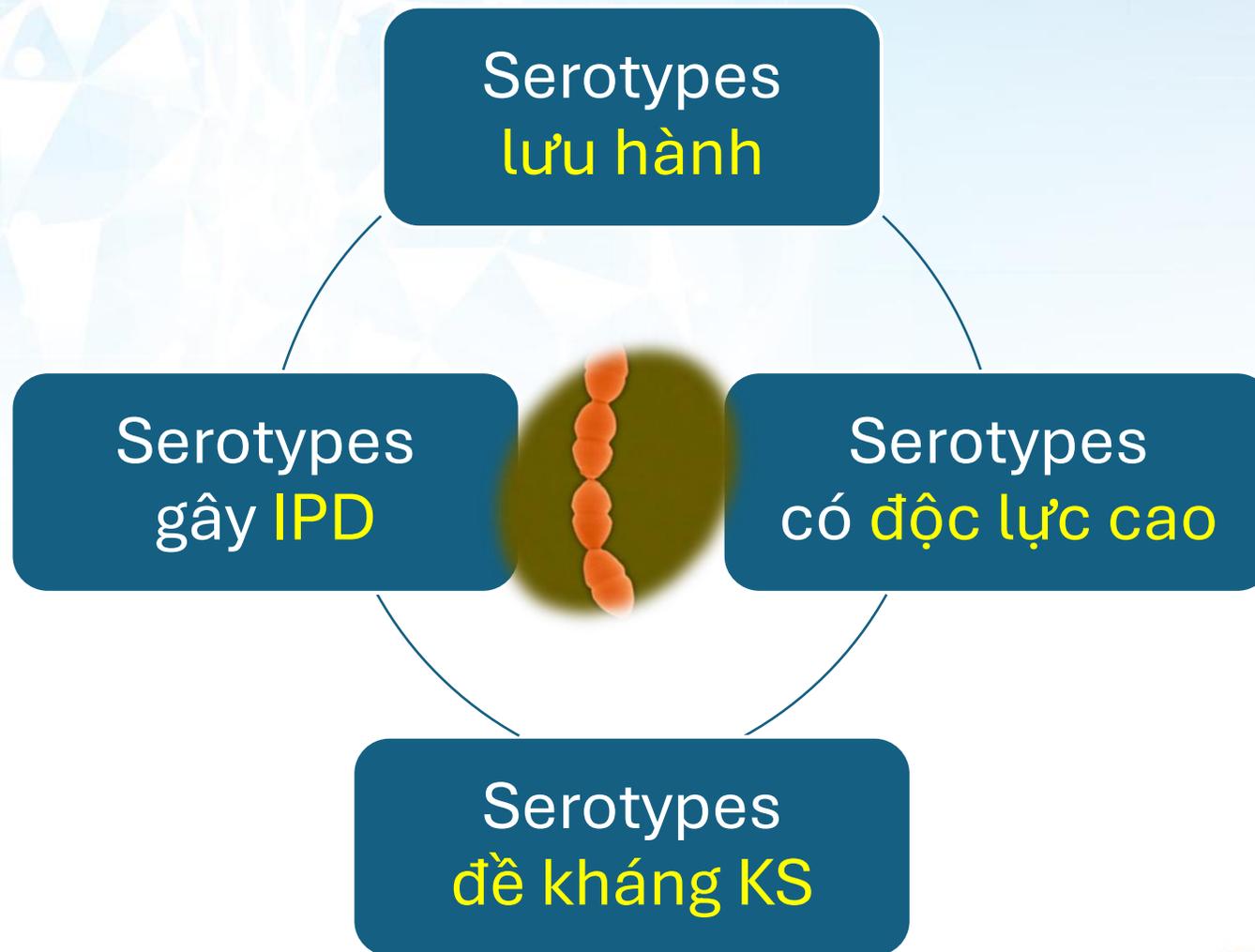
# Các loại vắc xin phế cầu hiện nay

Vắc xin	Năm	Bản chất	Týp huyết thanh
PCV 20+	...		Xu hướng phát triển các Vắc xin ngừa phế cầu hiện nay: <b>1. Chuyển từ PPSV sang PCV</b> <b>2. Hướng đến đa chủng, bổ sung thêm các type huyết thanh gây bệnh.</b>
PCV20	2021	conjugate	1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, 33F
PCV15	2021	conjugate	1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, 33F
PCV13	2010	conjugate	1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F and 23F
PCV10	2009	conjugate	1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F, 23F
PCV7	2000	conjugate	4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F (không còn sản xuất)
PPSV23	1983	polysaccharide	1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19F, 19A, 20, 22F, 23F, 33F
PPSV14	1977	polysaccharide	Không còn sản xuất

# Các Serotypes có trong PCVs

- **PCV7**: 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F
- **PCV10**: PCV7 + 1, 5, 7F
- **PCV13**: PCV10 + 3, 6A, 19A
- **PCV15**: PCV13 + **22F, 33F**
- **PCV20**: PCV15 + **8, 10A, 11A, 12F, 15B**

# CHỌN LỰA VACCINE PHẪU CẦU



# Sự "lựa chọn" PCV hiện nay ở trẻ em (WHO position paper)

*The current choice of PCV among infant*

## ❖ Việc lựa chọn PCV sử dụng ở một quốc gia nên dựa trên:

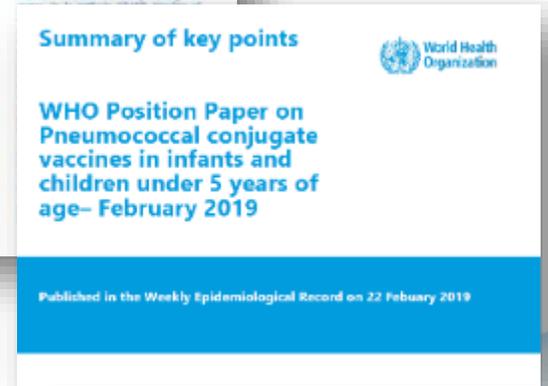
1. Đặc điểm chương trình tiêm chủng

2. Nguồn cung

3. Giá cả

4. Tỷ lệ lưu hành các serotype có trong vắc-xin tại quốc gia

5. Mô hình đề kháng kháng sinh



**HRS  
2026**

\*PCV 13 không chứa type huyết thanh 6C và không được chỉ định để ngăn ngừa bệnh lý do type huyết thanh 6C gây ra.

1. Pneumococcal conjugate vaccines: Who position paper (no date) World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/10665-310968> (Accessed on Feb 01, 2026).

# **III. VACCINES PHỄ CẦU: THỰC TRẠNG HIỆN NAY & SỰ CẦN THIỆT CỦA VACCINES TIẾP NỐI**

# THỰC TRẠNG

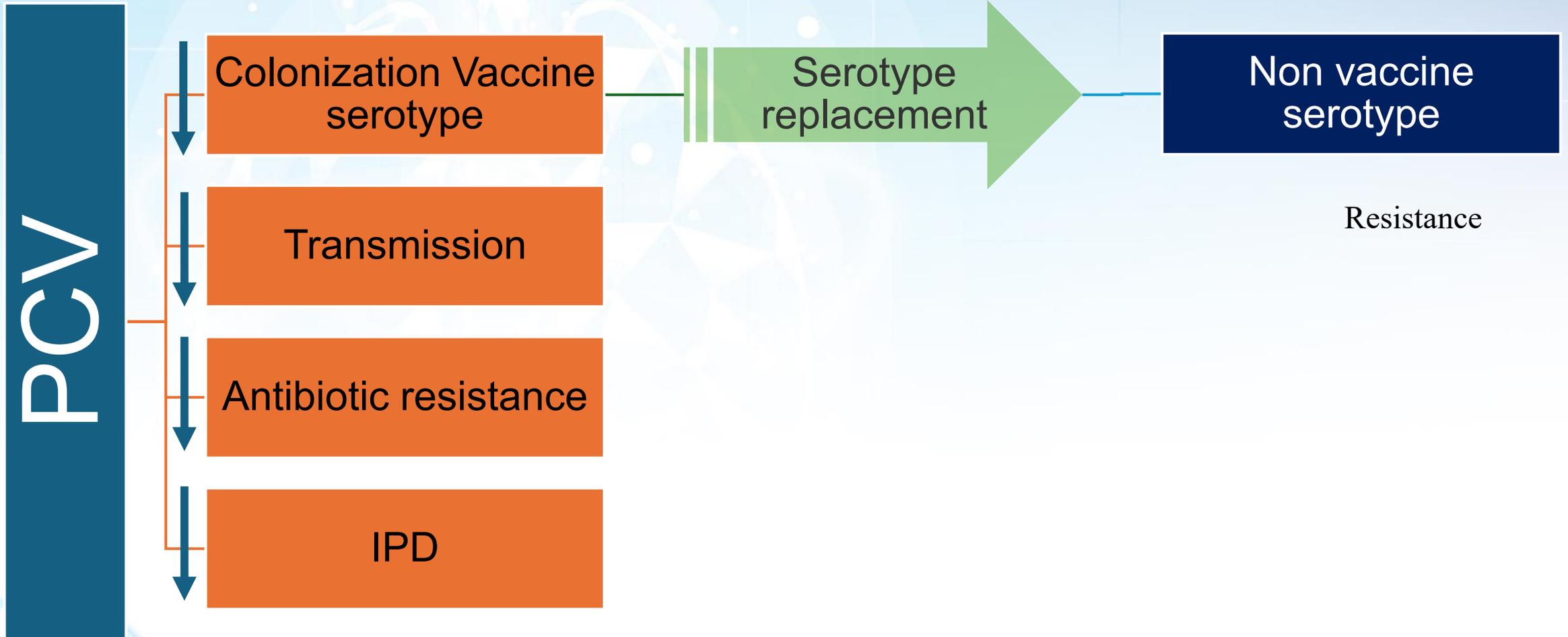
1. Hiện tượng thay thế huyết thanh
2. Giới hạn bao phủ huyết thanh của các vắc xin hiện có: chưa bao phủ hết các type phổ biến
3. Gia tăng kháng thuốc ở một số type huyết thanh: một số type mới nổi lq đến kháng thuốc
4. Hiệu quả bảo vệ không đồng đều giữa các nhóm tuổi và quần thể:
5. Xu hướng type phế cầu biến đổi theo thời gian và vùng địa lý<sup>1</sup>

➤ **CẦN PHÁT TRIỂN THÊM VACCIN MỚI**

**HRS  
2026**

1. Effectiveness of Pneumococcal Conjugate Vaccines Over Antibiotic-Resistant Acute Otitis Media in Children: A Systematic Review Cureus.2024 Aug 25;16(8). 2. [Potential impact of replacing the 13-valent pneumococcal conjugate vaccine with 15-valent or 20-valent pneumococcal conjugate vaccine in the 1 + 1 infant schedule in England: a modelling study – ScienceDirect](#). Accessed on Feb 01, 2026.  
3. Sleeman KL, Griffiths D, Shackley F, et al. Capsular serotype-specific attack rates and duration of carriage of Streptococcus pneumoniae in a population of children. J Infect Dis 2006; 194: 682–88

# Thay thế serotype huyết thanh - Serotype Replacement



# Các types huyết thanh phế cầu độc lực nhất

## Most Virulent Pneumococcal Serotypes

Type huyết thanh	Tỷ lệ tử vong (CFR) Case Fatality Rate (CFR)	Mối liên quan với nguy cơ tử vong Association with Death Risk	Biểu hiện bệnh lâm sàng thường gặp Common Clinical Presentation	
<b>31</b>	31.4%	<b>Nguy cơ tử vong cao nhất</b> <i>Highest death risk</i>	Bệnh xâm lấn <i>Invasive disease</i>	← <b>PCV21</b>
<b>11A</b>	30.1%	<b>Nguy cơ tử vong cao</b> <i>High death risk</i>	Bệnh xâm lấn	← <b>PCV20</b>
<b>6A</b>	29.7%	<b>Nguy cơ tử vong cao</b>	Bệnh xâm lấn	← <b>PCV13/20</b>
<b>19F</b>	28.6%	<b>Nguy cơ tử vong cao</b>	Bệnh xâm lấn	← <b>PCV13/20</b>
<b>3</b>	27.55%	<b>Nguy cơ tử vong từ trung bình đến cao</b> <i>Moderate-high death risk</i>	Viêm phổi, bệnh xâm lấn	← <b>PCV13/20</b>
<b>6, 10, 23</b>	N/A	<b>Có liên quan đến bệnh viêm màng não</b> <i>Linked to meningitis</i>	Viêm màng não	← <b>PCV20</b> 6A, 10A, 23F
<b>1</b>	9.9%	Nguy cơ tử vong thấp hơn	Viêm phổi	← <b>PCV13/20</b>
<b>5</b>	12.7%	Nguy cơ tử vong thấp hơn	Bệnh xâm lấn	← <b>PCV13/20</b>
<b>7F</b>	12.4%	Nguy cơ tử vong thấp hơn	Bệnh xâm lấn	← <b>PCV13/20</b>
<b>8</b>	13.3%	Nguy cơ tử vong thấp hơn	Bệnh xâm lấn	← <b>PCV20</b>

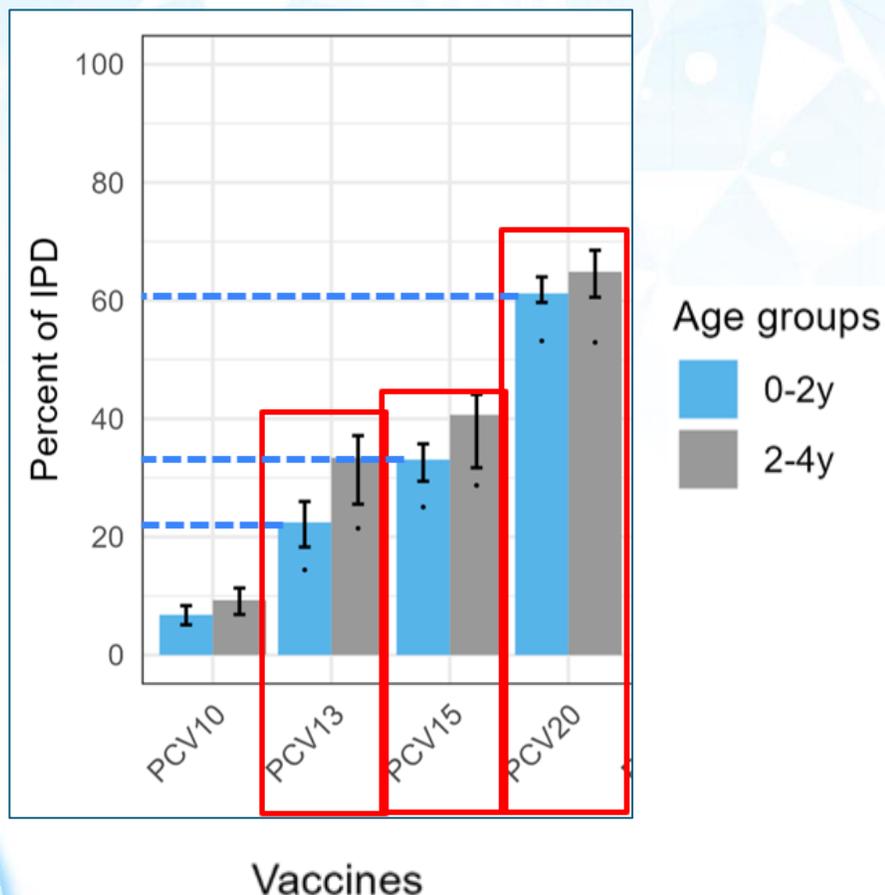
Vaccine (VT) and non-vaccine (NVT) serotypes

1. Darkwah S, Somda NS, Mahazu S, Donkor ES. Pneumococcal serotypes and their association with death risk in invasive pneumococcal disease: a systematic review and meta-analysis. Front Med (Lausanne). 2025 May 14;12:1566502.

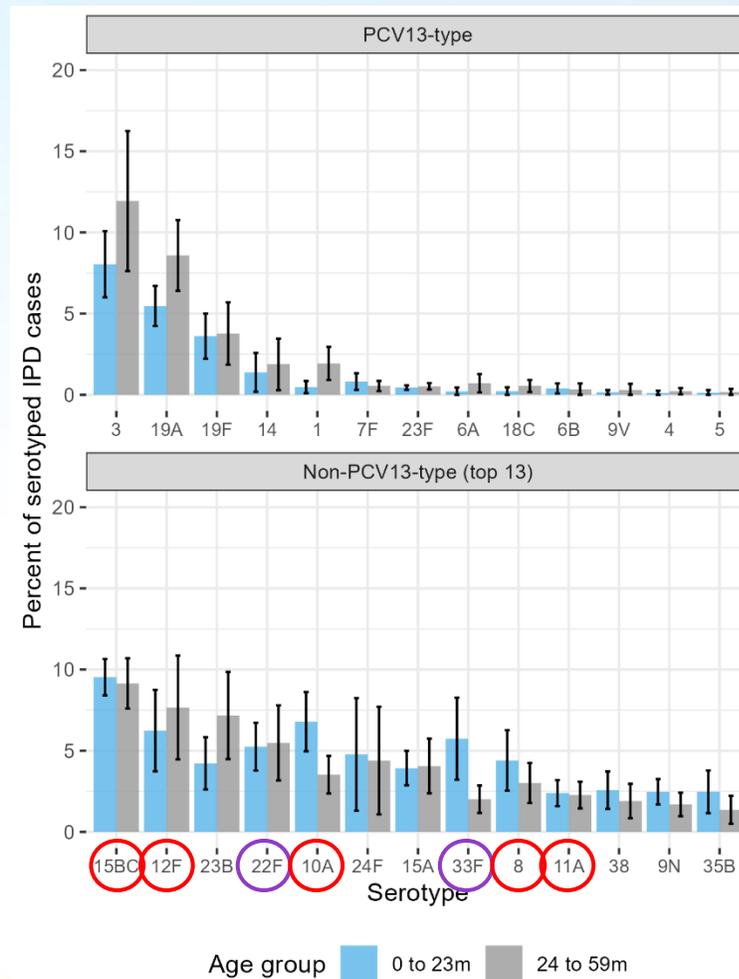
# Phân bố huyết thanh toàn cầu của IPD ở trẻ em <2 tuổi và 2–4 tuổi sau khi sử dụng PCV13 trong thời gian dài: Dự án PSERENADE

Global serotype distribution of IPD in children <2y and 2–4y after long-term PCV13 use: The PSERENADE project

Percentage of IPD cases in the mature PCV13 period due to serotypes included in current and upcoming vaccines, by age group



Serotype-specific distribution of IPD in the mature PCV13 period, showing PCV13-type serotypes and the top 13 non-PCV13-type serotypes



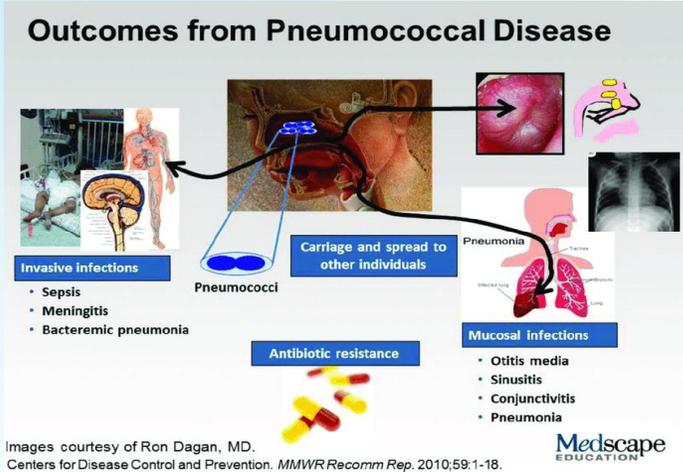
HRS  
2026

# Phổ lâm sàng bệnh ảnh hưởng bởi type huyết thanh

The profile of diseases is influenced by the serotype

Loại PCV và type huyết thanh	Viêm phổi N = 340	Viêm màng não N=335	Du khuẩn huyết không có nguồn xác định N = 301	IPD khác N = 106
	% [95% CI]			
Không phải PCV13 (n = 710)	17.5 [14.7;20.5]	35.9 [32.4;39.6]	35.5 [32.0;39.1]	11.1 [8.9;13.7]
24F (n = 110)	25.5 [17.6;34.6]	31.8 [23.3;41.4]	35.5 [26.6;45.1]	7.3 [3.2;13.8]
12F (n = 88)	22.7 [14.5;32.9]	25.0 [16.4;35.4]	38.6 [28.5;49.6]	13.6 [7.2;22.6]
33F (n = 31)	29.0 [14.2;48.0]	51.6 [33.1;69.8]	16.1 [5.5;33.7]	3.2 [0.8;16.7]
8 (n = 23)	56.5 [34.5;76.8]	26.1 [10.2;48.4]	13.0 [2.8;33.6]	4.4 [1.1;21.9]
<b>Khả năng mắc bệnh cao*</b> <b>(bao gồm các type huyết thanh 8, 12F, 24F, 33F, n=252)</b>	<b>27.8 [22.3;33.7]</b>	<b>31.3 [25.7;37.5]</b>	<b>32.1 [26.4;38.3]</b>	<b>8.7 [5.6;12.9]</b>

# BẢY (07) SEROTYPES HUYẾT THANH BỔ SUNG ĐỀU PHỔ BIẾN VÀ QUAN TRỌNG VỀ MẶT GÁNH NẶNG BỆNH TẬT Ở TRẺ EM



Típ huyết thanh:

	IPD <sup>1</sup>	MENINGITIS <sup>2,3</sup>	OTITIS MEDIA <sup>4-8</sup>	MORTALITY <sup>2,9-11</sup>	AMR <sup>12-16</sup>	OUTBREAKS <sup>17-21</sup>
8	●	●		●		●
10A	●	●	●	●	●	●
11A	●	●	●	●	●	
12F	●	●		●		●
15B	●	●	●		●	
22F	●	●		●	●	
33F	●		●		●	

AMR=antimicrobial resistance.

1. Balsells E, et al. *PLoS One*. 2017;12(5):e0177113. 2. Amin-Chowdhury Z, et al. *Clin Infect Dis*. 2020;71(8):e235-e243. 3. Garcia Quesada M, et al. *Microorganisms*. 2021;9(4):738. 4. Levy C, et al. *PLoS One*. 2019;14(2):e0211712. 5. Ekinçi E, et al. *Front Pediatr*. 2021;9:664083. 6. Hultén KG, et al. Poster presented at: IDWeek; October 21-25, 2020; virtual meeting. 7. Morales M, et al. *PLoS One*. 2018;13(12):e0209048. 8. Kaur R, et al. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2022;41(1):37-44. 9. Müller A, et al. *Emerg Infect Dis*. 2022;28(1):166-179. 10. Cho EY, et al. *J Korean Med Sci*. 2016;31(7):1082-1088. 11. De Miguel S, et al. *Microorganisms*. 2021;9(11):2286. 12. Park DC, et al. *Ann Lab Med*. 2019;39(6):537-544. 13. Yun KW, et al. *Vaccine*. 2021;39(40):5787-5793. 14. Tomczyk S, et al. *Clin Infect Dis*. 2016;62(9):1119-1125. 15. Ouldali N, et al. *J Antimicrob Chemother*. 2019;74(10):3077-3086. 16. Kawaguchiya M, et al. *J Med Microbiol*. 2017;66(5):643-650. 17. Ikuse T, et al. *Epidemiol Infect*. 2018;146(14):1793-1796. 18. Sleeman KL, et al. *J Infect Dis*. 2006;194(5):682-688. 19. Zulz T, et al. *J Clin Microbiol*. 2013;51(5):1402-1407. 20. Zivich PN, et al. *Pneumonia (Nathan)*. 2018;10:11. 21. Pitts SI, et al. *Public Health Rep*. 2015;130(1):54-59.

# Lịch sử vaccines phế cầu khuẩn

Sự tác động mạnh mẽ của PCVs đối với dịch tễ học của bệnh phế cầu đối với mọi lứa tuổi nếu được sử dụng trong chương trình tiêm chủng quốc gia cho trẻ nhỏ

PCV7 được cấp phép

2000

PCV10 (GSK) được cấp phép

2009

PCV13 cho trẻ em được cấp phép

2009

PCV13 cho người lớn được cấp phép

2012

PCV15 cho người lớn được cấp phép

2021

PCV15 cho trẻ em được cấp phép

2022

PCV20 cho trẻ em và người lớn được cấp phép

2021 - 2022

PCV20 cho nhi được cấp phép  
Tại Việt Nam<sup>4</sup>

11/2025

**HRS  
2026**

1. Wright AE, et al. *Lancet*. 1914; 1:1-10, 87-95. MacLeod CM, et al. *J Exp Med*. 1945; 82:445-465.

2. CDC. *MMWR*. 1981; 30: 410-412, 417-419. Austrian R, et al. *Trans Assoc Am Physicians*. 1976; 89: 184-194.

3. Hilleman et al. BullWHO. 1978 <http://www.merckvaccines.com/Products/pneumovax23/Pages/home.aspx>. Accessed on Feb 01, 2026; <http://www.ema.europa.eu>. Accessed on Feb 01, 2026. <http://fda.gov>. Accessed on Feb 01, 2026.

4. Thông tin kê toa PCV20, LPD Title: Pneumococcal polysaccharide conjugate vaccine (20-valent, adsorbed)/PFS (1st query response for variation), LPD Date: 12-Nov-2025

# Các Serotypes có trong PCVs

- **PCV13:** PCV10 + 3, 6A, 19A
- **PCV15:** PCV13 + 22F, 33F



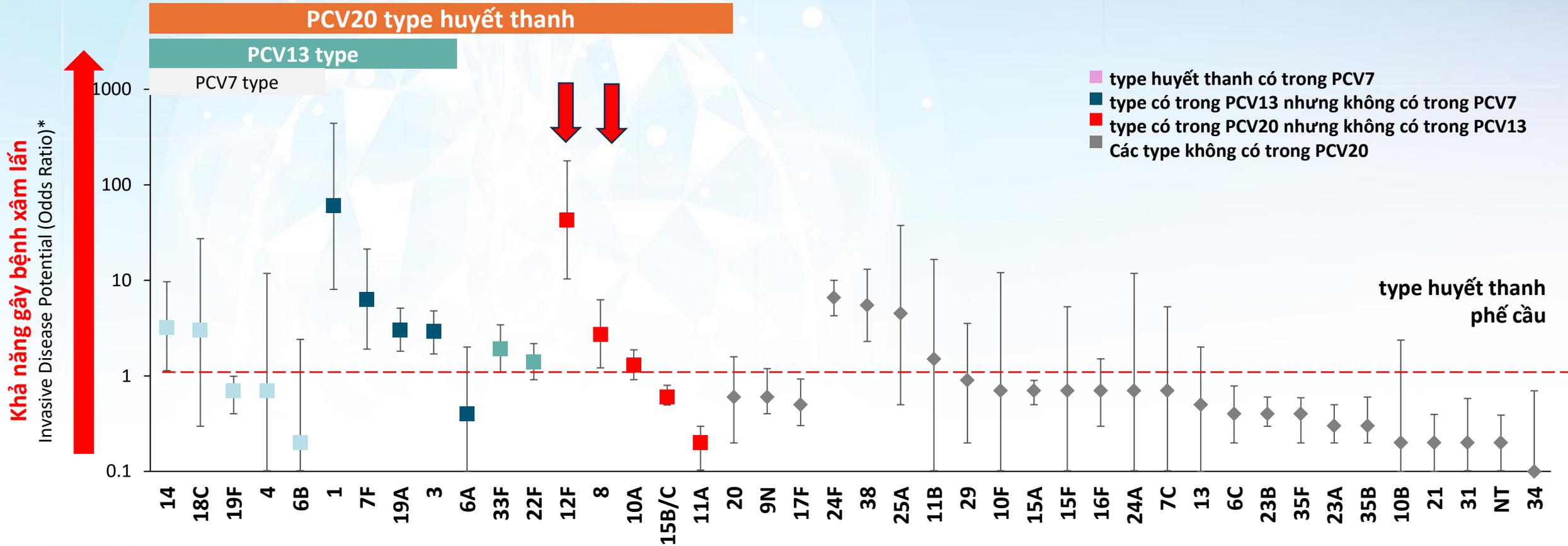
- **PCV20:** PCV15 + 8, 10A, 11A, 12F, 15B  
(1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, 33F)

# IV. **PCV 20** – GIẢI PHÁP CỦA VACCINES THỂ HỆ TIẾP NỐI

**HRS  
2026**

# PCV20 giúp bao phủ của các types huyết thanh có đặc tính xâm lấn cao

Khả năng gây bệnh xâm lấn (IPD) của các type huyết thanh phân lập ở trẻ em từ 6 tháng đến 10 tuổi, Pháp, 2012–2018<sup>1</sup>



- PCV20 phủ các type có trong PCV7/13/15, cộng thêm 5 type huyết thanh bổ sung **8, 10A, 11A, 12F và 15B**
- PCV20 bao phủ các type huyết thanh có **khả năng gây bệnh xâm lấn cao** như type **12F, 8**

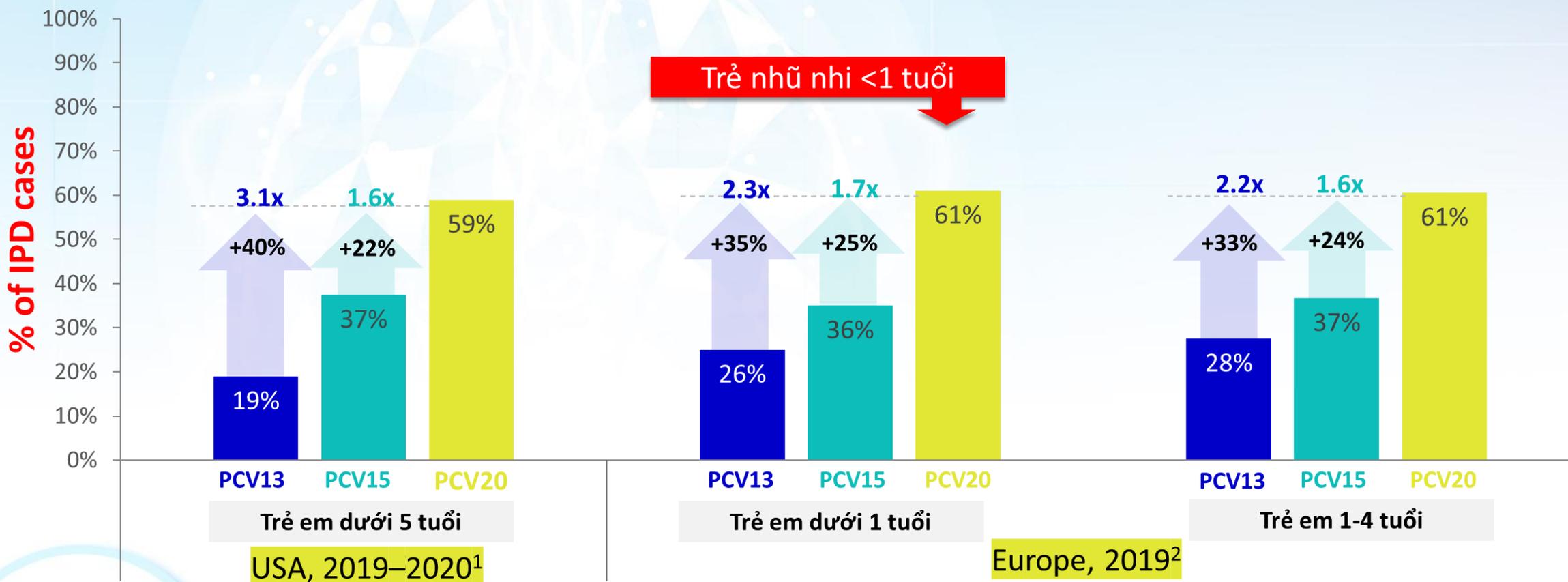
2026

\*Invasive disease potential of individual serotypes was estimated by comparing serotype-specific rates of isolation from carriage and IPD in children; ORs were calculated in reference to all other serotypes  
 1. Cohen R, et al. Clin Infect Dis. 2021;72(8):1453-1456.

# Tỷ lệ đáng kể bệnh IPD ở trẻ em được bao phủ bởi các tít huyết thanh trong PCV20

*A Substantial Proportion of Pediatric IPD Is Covered by Serotypes in PCV20*

Phạm vi bao phủ tít huyết thanh các PCV đối với gánh nặng IPD ở trẻ em <5 tuổi



**HRS  
2026**

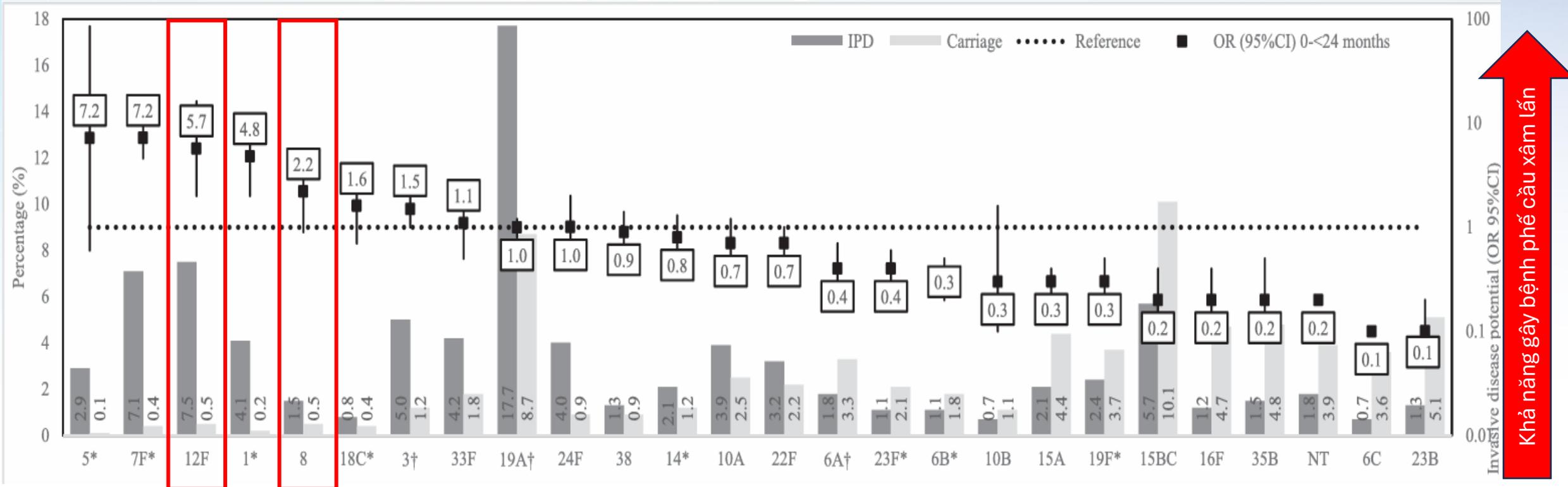
European countries reporting IPD cases to the European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC): Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, United Kingdom.

Pre-COVID-19 pandemic results in ECDC from 2019 are provided due to lower case counts and reporting biases in 2020 and 2021.

1. Centers for Disease Control and Prevention. Active Bacterial Core surveillance, 2019–2020. 2. European Center for Disease Prevention and Control. Surveillance atlas for infectious disease; 2020.

Đánh giá có hệ thống và phân tích tổng hợp:

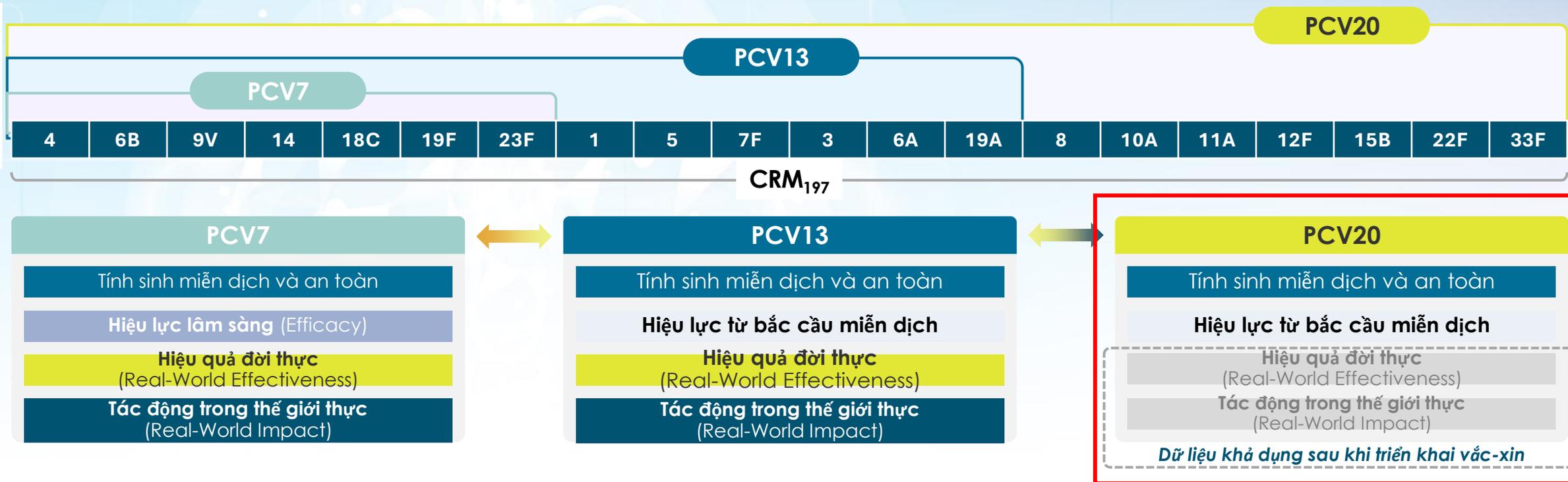
## Type huyết thanh đối với bệnh phế cầu xâm lấn (IPD), tình trạng mang trùng và khả năng gây bệnh xâm lấn ở trẻ từ 0–23 tháng tuổi (2018)



12F và 8 là hai type huyết thanh chỉ có trong PCV20 ( không có trong PCV15)

- Khả năng gây bệnh xâm lấn của **type huyết thanh 12F... cao gấp 5,7 lần** so với 19A
- Khả năng gây bệnh xâm lấn của **type huyết thanh 8 ...cao gấp 2,2 lần** so với 19A

# PCV20 được xây dựng trên nền tảng di sản đã được thiết lập của PCV7 và PCV13 trước đó<sup>1-5</sup>



- Các thành phần giống như PCV13, cộng với liên hợp polysaccharide cho 7 type huyết thanh bổ sung<sup>2,6</sup>
- Chỉ định tương tự như PCV13 ở trẻ em (Phòng ngừa IPD, viêm phổi, viêm tai giữa)<sup>2,6</sup>
- Mở rộng chương trình nghiên cứu lâm sàng PCV13 rộng rãi (32 nghiên cứu về khả năng sinh miễn dịch, 5 nghiên cứu ở nhóm dân số có nguy cơ cao, 28 quốc gia)<sup>2,3,7-8</sup>
- Cơ sở cấp phép tương tự như PCV13 (lĩnh an toàn chấp nhận được, khả năng sinh miễn dịch tương đương và tổng thể dữ liệu)<sup>4,5</sup>

# Khả năng sinh miễn dịch & tính an toàn của các loại vắc xin **tiêm đồng thời với PCV20** ở trẻ sơ sinh khỏe mạnh.

*Immunogenicity and safety of concomitant vaccines given with 20-valent pneumococcal conjugate vaccine in healthy infants*

(Cập nhật 12/2025)

## NHỮNG ĐIỂM CHÍNH:

- Hai thử nghiệm lâm sàng giai đoạn 3, mù đôi, ngẫu nhiên đã đánh giá PCV20 ở trẻ sơ sinh.
- Các nghiên cứu bao gồm việc **tiêm đồng thời các loại vắc xin nhi khoa thông thường**.
- Phản ứng miễn dịch với các vắc xin nhi khoa tiêm đồng thời này đã được đánh giá.
- Phản ứng với các loại vắc xin tiêm đồng thời không thua kém khi sử dụng PCV20 so với PCV13.
- **Vắc xin PCV20 có thể được tiêm cùng với các loại vắc xin nhi khoa thông thường khác**

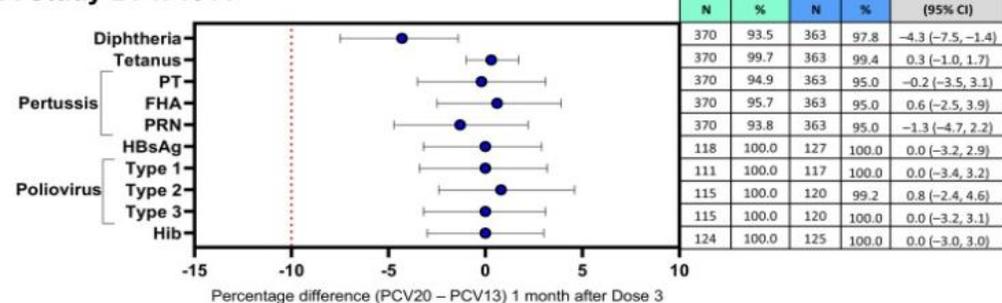
Tiêu chí không thua kém đã được thiết lập về tỷ lệ người tham gia có mức kháng thể định trước đối với vắc xin DTaP-HBV-IPV và Hib 1 tháng sau liều thứ ba cho trẻ sơ sinh (Nghiên cứu B7471011) và 1 tháng sau liều DTaP-HBV-IPV/Hib cho trẻ chập chững (Nghiên cứu B7471012) trong nhóm PCV20 so với nhóm PCV13.

Tiêu chí không thua kém cũng được đáp ứng đối với mức kháng thể trung bình hình học đối với vắc xin MMR và thủy đậu 1 tháng sau liều cho trẻ mới biết đi trong cả hai nghiên cứu.

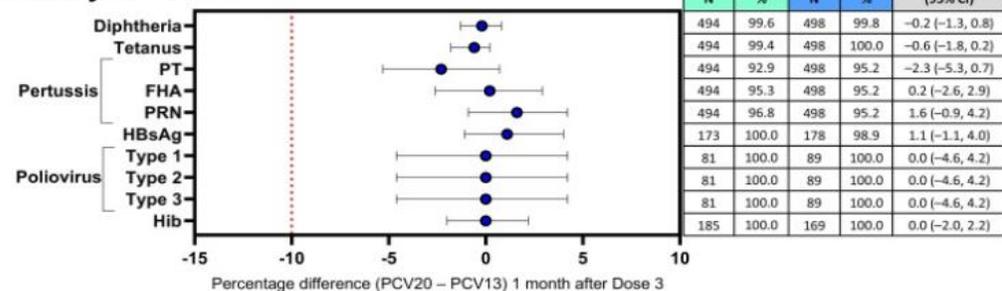
Tần suất các biến cố toàn thân tương tự nhau ở nhóm PCV20 và PCV13 trong cả hai nghiên cứu, với mức độ nghiêm trọng chủ yếu được báo cáo là nhẹ hoặc trung bình.

Tần suất các tác dụng phụ được báo cáo cũng tương tự nhau giữa nhóm PCV20 và PCV13.

A Study B7471011



B Study B7471012



A Study B7471011



B Study B7471012





## Pneumococcal vaccination in children

AUTHORS: Elaine I Tuomanen, MD, Inci Yildirim, MD, PhD, MSc

SECTION EDITOR: Sheldon L Kaplan, MD

DEPUTY EDITOR: Diane Blake, MD

Literature review current through: Feb 2026.

This topic last updated: Dec 29, 2025.

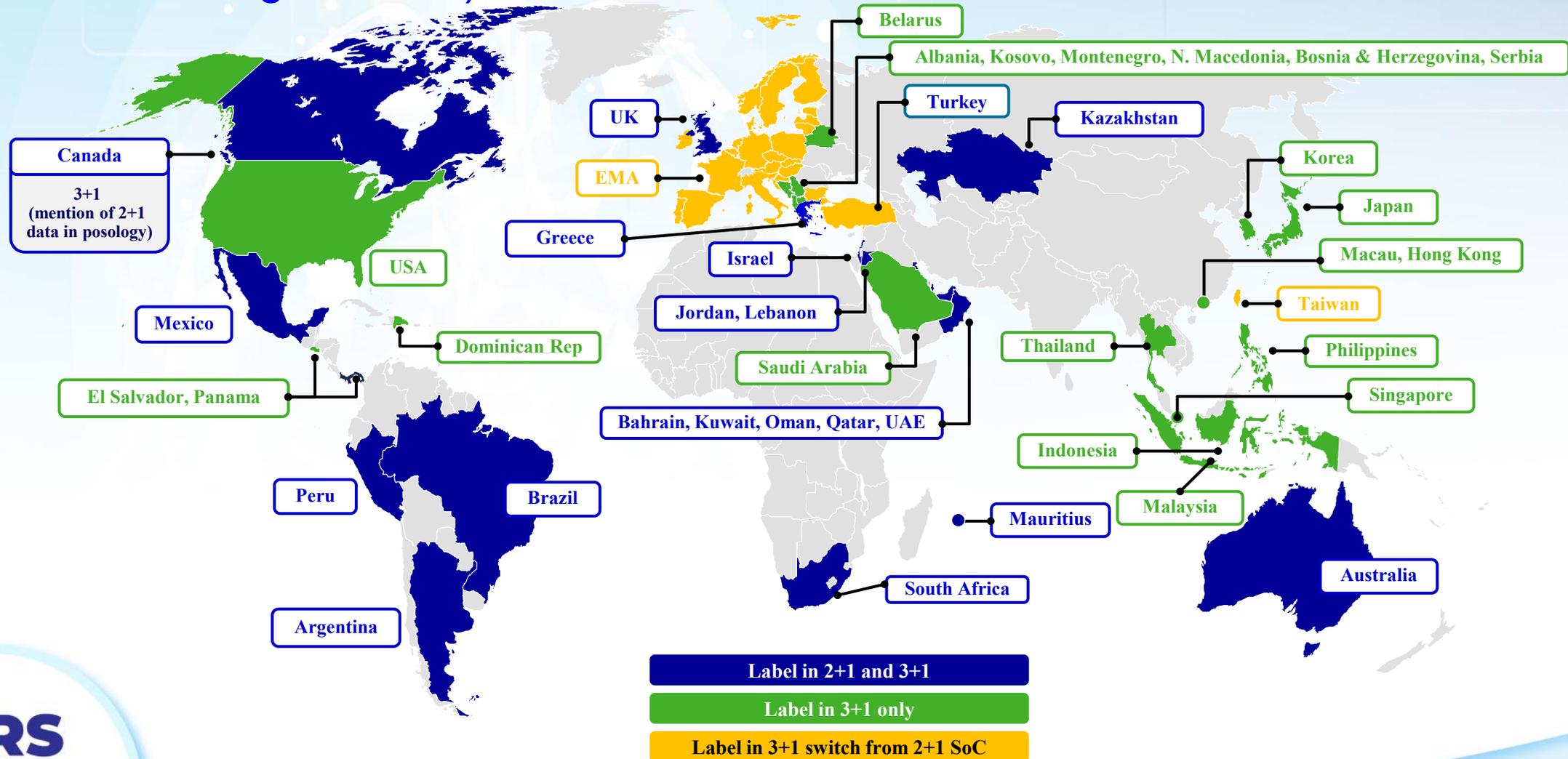
- **20-valent vaccine - PCV20** contains the 15 serotypes included in **PCV15** plus serotypes 8, 10A, 11A, 12F, and 15B. It is licensed to prevent pneumonia and IPD in children 6 weeks through 17 years of age [7,15]. In a randomized trial comparing PCV20 and **PCV13** in 460 infants, PCV20 was immunogenic and had a safety profile similar to PCV13 [16].

**Aged-based immunization recommendations** — **PCV20** and **PPSV23** provide protection against serotypes that are not included in the 13-valent (**PCV13**) or the 15-valent pneumococcal conjugate vaccine (PCV15) ( table 2), and therefore high-risk children should receive one of these vaccines.

# Các nước cấp phép chỉ định PCV20 nhi khoa

## PCV20 Has Been Licensed for Pediatric Use With 2+1 and 3+1 Schedules

(Tính đến tháng 09-2025)



**HRS  
2026**

EMA=European Medicines Agency; UAE=United Arab Emirates.  
Data on File. Pfizer, Inc., New York, NY.

# Vai trò của PCV thế hệ tiếp nối (PCV20) trên trẻ em nguy cơ cao

## Potential Role of The next generation PCV (PCV20) in at-risk Children



### INFANT

Routine vaccination of all children aged 2–23 months



### CHILDREN

Healthy children aged 24–59 months who have **not received age appropriate doses**



### HIGH-RISK CHILDREN

Children with risk conditions aged 2–18 years with a complete vaccination status who **did not receive any dose of PCV20** are recommended to receive either a dose of **PCV20** or  $\geq 1$  dose of PPSV23

# Khuyến cáo của ACIP. PCV. Tiêm bổ sung

## ACIP recommendations. PCV. Catch-up vaccination



**24–59 tháng tuổi**

**chưa được tiêm liều thuốc phù hợp với độ tuổi**

*24–59 months of age*

*who have not received age appropriate doses*



## Điểm quan trọng: PCV20 giúp đơn giản hóa phác đồ cho trẻ nguy cơ

### ACIP mở rộng bệnh/ đối tượng nguy cơ cho khuyến nghị chủng ngừa phế cầu ở trẻ em



Trẻ em nguy cơ	PCV15/ PCV20 được khuyến cáo	PPSV23 được khuyến cáo
Bệnh tim mãn tính	Y	Nếu trước đó sử dụng PCV13/ 15
Bệnh thận mãn tính	Y	
Bệnh gan mãn tính	Y	
Bệnh phổi mãn tính	Y	
Tiểu đường	Y	
Rò rỉ dịch não tủy	Y	
Cấy ghép ốc tai	Y	
<b>Lọc máu duy trì hoặc hội chứng thận hư</b>	Y	
<b>Thiếu lách bẩm sinh hoặc mắc phải, hoặc rối loạn chức năng lách</b>	Y	
<b>Suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc mắc phải</b>	Y	
<b>Các bệnh và tình trạng được điều trị bằng thuốc ức chế miễn dịch hoặc xạ trị.</b>	Y	
<b>Nhiễm HIV</b>	Y	
<b>Bệnh hồng cầu hình liềm hoặc các bệnh lý về hồng cầu khác</b>	Y	
<b>Cấy ghép nội tạng</b>	Y	

Trẻ em không mắc các bệnh suy giảm miễn dịch

Trẻ em mắc các bệnh suy giảm miễn dịch

Các yếu tố nguy cơ mắc bệnh phế cầu khuẩn bao gồm: rò rỉ dịch não tủy; bệnh tim mãn tính; **bệnh thận mãn tính (trừ lọc máu duy trì và hội chứng thận hư, được xếp vào nhóm các bệnh suy giảm miễn dịch); bệnh gan mãn tính; bệnh phổi mãn tính (bao gồm hen suyễn dai dẳng mức độ trung bình hoặc nặng);** cấy ghép ốc tai điện tử; đái tháo đường.

Các bệnh suy giảm miễn dịch: bệnh thận mãn tính đang lọc máu duy trì hoặc mắc hội chứng thận hư; chứng không có lách bẩm sinh hoặc mắc phải hoặc rối loạn chức năng lách; suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc mắc phải; các bệnh và tình trạng được điều trị bằng thuốc ức chế miễn dịch hoặc xạ trị, bao gồm các khối u ác tính, bệnh bạch cầu, u lympho, bệnh Hodgkin và ghép tạng; nhiễm HIV; và bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm và các bệnh hemoglobin khác.

**Lưu ý: Các bệnh được in bằng chữ màu xanh lá cây đã được thêm vào chỉ định cho các khuyến nghị dựa trên trẻ nguy cơ.**

ACIP = Advisory Committee on Immunization Practices; HIV = human immunodeficiency virus; PCV15 = pneumococcal conjugate vaccine 15-valent; PCV20 = pneumococcal conjugate vaccine 20-valent; PPSV23 = pneumococcal polysaccharide vaccine 23-valent; Y = yes

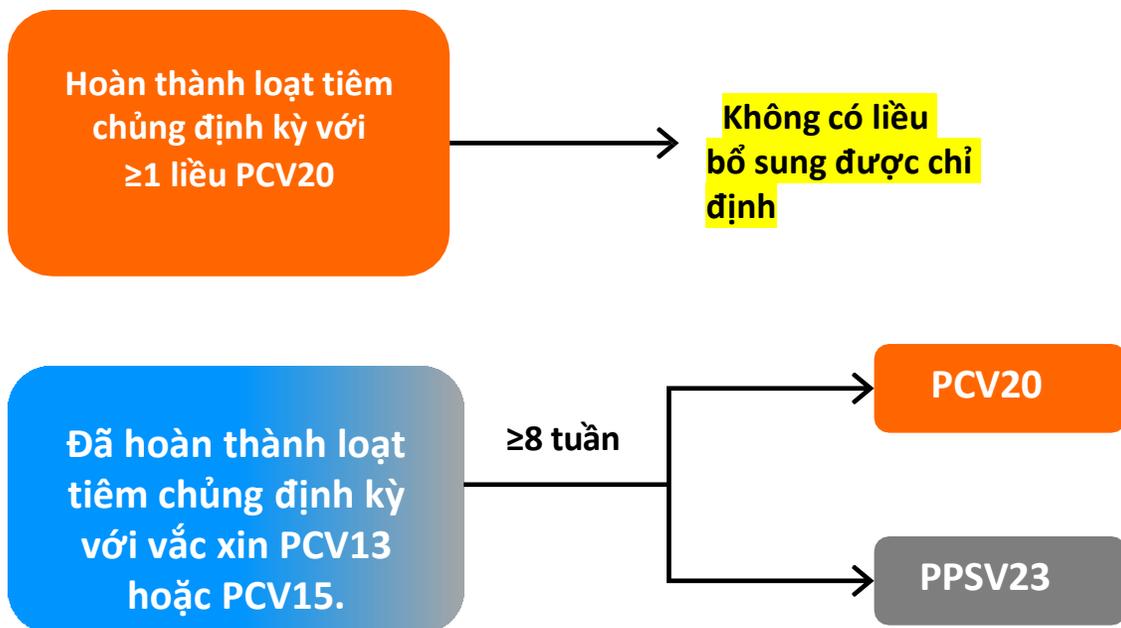
1. Farrar JL, et al. ACIP Updates: Recommendations for Use of 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Children — United States, 2023. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2023;72(39):1072;  
 2. Kobayashi M. Evidence to Recommendations Framework and Policy Options: Use of 20-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in U.S. Children. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Live meeting June 22, 2023. <https://www.cdc.gov/acip/downloads/slides-2023-06-21-23/04-Pneumococcal-Kobayashi-508.pdf>. Accessed Jan 20, 2026

# ĐIỂM QUAN TRỌNG: PCV20 GIÚP ĐƠN GIẢN HÓA PHÁC ĐỒ CHO TRẺ NGUY CƠ

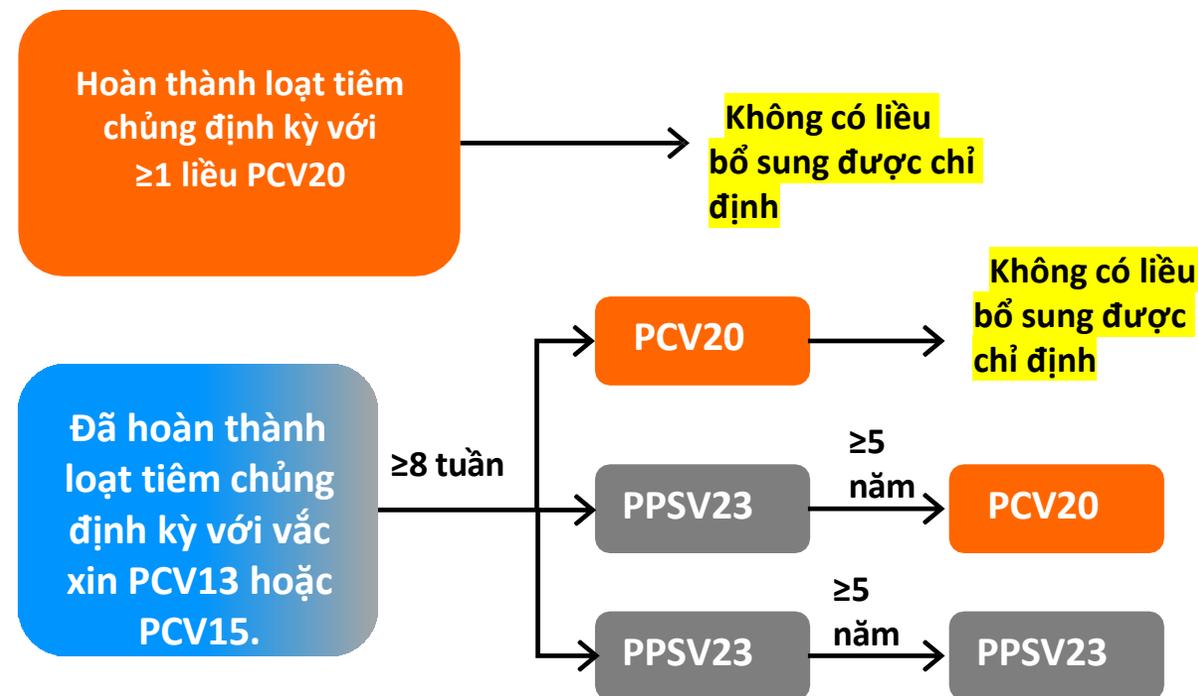
Khuyến cáo cho trẻ em từ 2 -18 tuổi, mắc bất kỳ bệnh lý nào, đã hoàn thành loạt tiêm vắc xin PCV trước đó



Trẻ em mắc CMC, rò rỉ dịch não tủy hoặc cấy ghép ốc tai điện tử



Trẻ em mắc các bệnh suy giảm miễn dịch



CMC = chronic medical conditions, including chronic heart disease, chronic lung disease, and diabetes mellitus; CSF = cerebrospinal fluid; PCV = pneumococcal conjugate vaccine; PCV13 = pneumococcal conjugate vaccine 13-valent; PCV15 = pneumococcal conjugate vaccine 15-valent; PCV20 = pneumococcal conjugate vaccine 20-valent; PPSV23 = pneumococcal polysaccharide vaccine 23-valent; wks = weeks; yrs = years  
Farrar JL, et al. ACIP Updates: Recommendations for Use of 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Children — United States, 2023. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2023;72(39):1072

# Lịch tiêm chủng được khuyến nghị cho trẻ em và thanh thiếu niên bệnh lý, Hoa Kỳ, năm 2026

Always use this table in conjunction with [Table 1](#) and the [Notes](#) that follow. Medical conditions are often not mutually exclusive. If multiple conditions are present, refer to guidance in all relevant columns. See [Notes](#) for medical conditions not listed.

Vaccine and other immunizing agents	Pregnancy	Immunocompromised (excluding HIV infection) <sup>a</sup>	HIV infection CD4 percentage and count <sup>a</sup>		CSF leak or cochlear implant	Asplenia or persistent complement component deficiencies	Heart disease or chronic lung disease (CLD)	Kidney failure, End-stage renal disease or on dialysis	Chronic liver disease	Diabetes
			<15% or <200/mm <sup>3</sup>	≥15% and <200/mm <sup>3</sup>						
RSV-mAb (nirsevimab, clesrovimab)		1 dose clesrovimab or nirsevimab during 1 <sup>st</sup> RSV season depending on maternal RSV vaccination status (See Notes)								
		1 dose nirsevimab 2 <sup>nd</sup> RSV season (See Notes)				1 dose nirsevimab 2 <sup>nd</sup> RSV season for CLD (See Notes)				
Hepatitis B	[Blue bar]									
Rotavirus		SCID <sup>b</sup>	[Red hatched bar]							
DTaP/Tdap	DTaP: not applicable Tdap: 1 dose each pregnancy	[Blue bar]								
Hib		HCT <sup>c</sup> : 3 doses	See Notes		See Notes					
Pneumococcal	[Blue bar]									
IPV	[Red hatched bar]	[Blue bar]								
COVID-19	*	See Notes								
Influenza inactivated, recombinant		Solid organ transplant: 18 yrs (See Notes)								
LAIV3						Asthma, wheezing: 2–4 years <sup>d</sup>	[Red hatched bar]			
MMR	**									
VAR	**									
Hepatitis A	[Blue bar]									
HPV	**	3-dose series (See Notes)								
MenACWY										
MenB	[Red hatched bar]									
RSV (Vaccine)	Seasonal administration (See Notes)									
Dengue	[Red hatched bar]		[Red hatched bar]	[Red hatched bar]						
Mpox	See Notes	[Orange bar]								

<sup>a</sup>For more information, refer to <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/12/covid-19-vaccination-considerations-for-obstetric-gynecologic-care>

-  Recommended for all age-eligible children who lack documentation of a complete immunization series
-  Not recommended for all children, but recommended for some children based on increased risk for severe outcomes from disease
-  Recommended for all age-eligible children, and additional doses may be necessary based on medical condition or other indications. See Notes.
-  Precaution: Might be indicated if benefit of protection outweighs risk of adverse reaction
-  Contraindicated or not recommended.   
\*\*Vaccinate after pregnancy, if indicated

# NHỮNG ĐIỂM CHÍNH

1. Dựa trên KN nang, có trên 102 types huyết thanh. Chỉ một số ít types huyết thanh gây ra hầu hết các bệnh
2. Các types 12F, 8, 15B/C, 10A, 11A, 22F, 33F, đóng vai trò quan trọng vì đặc tính xâm lấn và tử vong.
3. Trẻ nhỏ/ nữ nhi có nguy cơ mắc phải các types xâm lấn / độc lực từ sớm.
4. CDC khuyến nghị chủng ngừa phế cầu PCV20 thường quy cho trẻ em, bắt đầu ngay từ 2 tháng tuổi – Trẻ chưa nhận được PCV20 trước đó – Trẻ nguy cơ cao.
5. PCV20 giúp bao phủ rộng, đơn giản hóa phác đồ ở trẻ nguy cơ cao.



HỘI HÔ HẤP  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN HỘI HÔ HẤP - HRS 2026**  
THE ANNUAL CONFERENCE OF THE HO CHI MINH RESPIRATORY SOCIETY

# **CẢM ƠN QUÝ ĐỒNG NGHIỆP ĐÃ CHÚ Ý LẮNG NGHE**

VŨNG TÀU, TP.HCM - NGÀY 21 THÁNG 3 NĂM 2026