

KHUYẾN CÁO
**LỊCH TIÊM CHỦNG
CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM**

(Tái bản lần 3 có sửa chữa và bổ sung)

SÁCH KHÔNG BÁN
Mã số sách tiêu chuẩn quốc tế

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC - BỘ Y TẾ

Website: xuatbanyhoc.vn - Email: xuatbanyhoc@fpt.vn

Địa chỉ: 352 phố Đội Cấn, phường Ngọc Hà, TP. Hà Nội

Hotline: 0934 547 168 - Cửa hàng sách: 024 37627 816

Chi nhánh: 139A Triệu Quang Phục, phường Chợ Lớn, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 028 39235 648

ISBN: 978-604-66-6249-5



HỘI Y HỌC DỰ PHÒNG VIỆT NAM

KHUYẾN CÁO **LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM**

Y HỌC



HỘI Y HỌC DỰ PHÒNG VIỆT NAM

KHUYẾN CÁO
**LỊCH TIÊM CHỦNG
CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM**

(Tái bản lần 3 có sửa chữa và bổ sung)



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC



HỘI Y HỌC DỰ PHÒNG VIỆT NAM

KHUYẾN CÁO

LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỨA

TUỔI Ở VIỆT NAM

(Tái bản lần 3 có sửa chữa và bổ sung)

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
HÀ NỘI, 2026

Chủ biên

Phan Trọng Lân

Trần Đắc Phu

Ban biên soạn

Nguyễn Trần Hiển

Phạm Ngọc Đính

Vũ Sinh Nam

Dương Thị Hồng

Phạm Quang Thái

Nguyễn Anh Dũng

Bạch Thị Chính

Hồ Minh Lý

Nguyễn Thị Thu Yến

Đặng Thị Thanh Huyền

Nguyễn Minh Hồng

Đỗ Thiện Hải

Ban thư ký

Nguyễn Tụ Quyết

Nguyễn Thành Công

Vũ Huyền Trang

LỜI NÓI ĐẦU

Vắc xin và sinh phẩm y tế là biện pháp phòng bệnh truyền nhiễm hiệu quả nhất, đã có lịch sử phát triển hàng trăm năm nay và có cơ sở khoa học vững chắc trong dự phòng các bệnh truyền nhiễm. Hiện nay đã có gần 30 bệnh truyền nhiễm phổ biến có thể dự phòng được bằng vắc xin, sinh phẩm. Nhờ có vắc xin mà Việt Nam đã thanh toán được bệnh đậu mùa vào những năm 80 của Thế kỷ trước, loại trừ bệnh bại liệt vào năm 2000, loại trừ uốn ván sơ sinh vào năm 2005. Rất nhiều bệnh có vắc xin trong Chương trình Tiêm chủng mở rộng (TCMR) như bạch hầu, ho gà, sởi, viêm não Nhật Bản... đã giảm số mắc và số tử vong từ hàng trăm tới hàng nghìn lần so với trước tiêm chủng. Tiêm chủng làm giảm tỷ lệ mắc bệnh và tử vong của nhiều loại bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, không chỉ ở trẻ em mà còn giúp bảo vệ sức khỏe cho cả người lớn. Có thể nói rằng việc đầu tư cho tiêm chủng dự phòng là đầu tư cho phát triển.

Điều 21, Luật Phòng bệnh số 114/2025/QH15 được Quốc hội thông qua ngày 10 tháng 12 năm 2025 quy định rõ “Người dân có quyền được sử dụng và được bảo đảm công bằng trong tiếp cận vắc xin, sinh phẩm theo lứa tuổi, đối tượng trong suốt vòng đời để bảo vệ sức khỏe bản thân và cộng đồng”.

Luật Phòng bệnh cũng đã nêu rõ, bên cạnh hình thức tiêm chủng bắt buộc là việc cá nhân phải tiêm chủng theo danh mục bệnh phải sử dụng vắc xin, sinh phẩm bắt buộc và tiêm chủng chống dịch thì còn có cả hình thức tiêm chủng tự nguyện là việc cá nhân tự quyết định việc tiêm chủng vắc xin, sinh phẩm. Tiêm chủng bắt buộc là hình thức tiêm chủng người dân không phải trả tiền và tiêm chủng tự nguyện là hình thức tiêm chủng dịch vụ người dân phải trả tiền. Việc duy trì song song hai hình thức này tạo điều kiện cho người dân tiếp cận với nhiều loại vắc xin hơn, phục vụ tất cả các đối tượng trẻ em và người lớn, thực hiện tiêm chủng trọn đời.

Trước những lợi ích và ý nghĩa quan trọng cũng như nhu cầu thực tiễn của tiêm chủng, Hội Y học dự phòng Việt Nam phối hợp với các đơn vị có liên quan và các chuyên gia xây dựng cuốn sách **“Khuyến cáo lịch tiêm chủng cho mọi lứa tuổi ở Việt Nam”**. Mục đích chính của cuốn sách là cung cấp các thông tin cơ bản về lịch tiêm chủng và hướng dẫn cách dùng cho mọi lứa tuổi đã được Bộ Y tế cấp phép sử dụng ở Việt Nam, qua đó nâng cao nhận thức phòng bệnh của toàn thể người dân, đưa ra nhiều lựa chọn và tăng khả năng tiếp cận của người dân trong việc sử dụng vắc xin và sinh phẩm. Đây là cuốn sách được tái bản lần thứ ba trên cơ sở nội dung của lần xuất bản đầu tiên vào năm 2018, tái bản năm 2020 và 2023.

Cuốn sách có cấu trúc gồm sáu phần chính, với những nội dung hướng dẫn sử dụng đối với các loại vắc xin và sinh phẩm đang được Bộ Y tế cấp phép lưu hành tại Việt Nam tính đến 31 tháng 12 năm 2025, bao gồm vắc xin và sinh phẩm trong và ngoài Chương trình TCMR.

Phần I - Tầm quan trọng của việc sử dụng vắc xin và sinh phẩm

Phần II - Lịch tiêm chủng

Phần III - Các bệnh có thể dự phòng bằng vắc xin, sinh phẩm

Phần IV - Tiêm chủng trọn đời

Phần V - Theo dõi và xử trí biến cố bất lợi sau tiêm chủng

Phần VI - Những điều cần lưu ý khi sử dụng vắc xin và sinh phẩm

Trong lần tái bản thứ 3 này chúng tôi đã cập nhật, chỉnh sửa, bổ sung cho phù hợp với quy định pháp lý mới, tình hình thực tiễn của công tác tiêm chủng để phục vụ kịp thời cho đối tượng sử dụng là nhân viên y tế, đặc biệt là đối với nhân viên y tế đang làm công tác tiêm chủng, phòng chống bệnh truyền nhiễm ở các tuyến trên cả nước. Tuy nhiên cuốn sách có thể phục vụ cho bất kỳ ai quan tâm tới tiêm chủng. Tập thể biên soạn là các chuyên gia, các nhà khoa học có nhiều kinh nghiệm trong công tác tiêm chủng và phòng chống bệnh truyền nhiễm.

Chúng tôi xin cảm ơn sự tham gia đóng góp ý kiến tích cực của Ban soạn thảo, đại diện của các Cục, Vụ, Viện Vệ sinh dịch tễ/ Pasteur, Trường đại học, các Hội chuyên ngành có liên quan và sự tài trợ của các đơn vị

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM

trong những lần xuất bản trước và lần tái bản này. Ban Biên soạn cũng mong nhận được sự góp ý của các độc giả để cuốn sách được tiếp tục tái bản các lần sau ngày một tốt hơn.

Thay mặt Ban Biên soạn



GS.TS. Phan Trọng Lân

Chủ tịch Hội Y học dự phòng Việt Nam
Viện trưởng Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

4CMenB	4-component meningococcal serogroup B vaccine	Vắc xin não mô cầu nhóm B có 4 kháng nguyên
ACWY-DT	Quadrivalent meningococcal diphtheria toxoid conjugate vaccine	Vắc xin não mô cầu tứ giá ACYW-135 cộng hợp giải độc tố bạch hầu
ACWY-TT	Quadrivalent meningococcal tetanus toxoid conjugate vaccine	Vắc xin não mô cầu tứ giá ACYW-135 cộng hợp giải độc tố uốn ván
BCBLSTC		Biến cố bất lợi sau tiêm chủng
DPT	Diphtheria, Pertussis and Tetanus vaccine	Vắc xin bạch hầu - ho gà - uốn ván
DT	Diphtheria, Tetanus vaccine	Vắc xin bạch hầu, uốn ván
ĐTĐ		Đái tháo đường
GVAP	Global Vaccine Action Plan	Kế hoạch hành động vắc xin toàn cầu
HBIG	Hepatitis B immune globulin	Globulin miễn dịch viêm gan B
HepB	Hepatitis B vaccine	Vắc xin viêm gan B
Hib	<i>Haemophilus influenzae</i> type b	Vi khuẩn <i>Hemophilus influenzae</i> típ b
HIV	Human immunodeficiency virus	Vi rút gây suy giảm miễn dịch ở người
HPV	Human papilloma virus	Vi rút gây u nhú ở người
IA2030	Immunization Agenda 2030	Kế hoạch tiêm chủng 2030

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

IPD	Invasive Pneumococcal Disease	Bệnh phế cầu xâm lấn
JE-CV	Japanese encephalitis chimeric vaccine	Vắc xin viêm não Nhật Bản sống giảm độc lực, tái tổ hợp với vi rút sốt vàng
JE-VC	Japanese encephalitis Vero cell vaccine	Vắc xin viêm não Nhật Bản bất hoạt bào chế từ tế bào vero
MBDV	Mouse brain derived vaccine	Vắc xin sản xuất từ tế bào não chuột
NIIS	National Immunization Information System	Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng quốc gia
MCV	Meningococcal conjugate vaccine	Vắc xin não mô cầu cộng hợp
MMR	Measles, Mumps and Rubella vaccine	Vắc xin sởi, quai bị và rubella
MMRV	Measles, Mumps, Rubella and Varicella vaccine	Vắc xin sởi, quai bị, rubella và thủy đậu
PCV	Pneumococcal conjugate vaccine	Vắc xin phế cầu cộng hợp
PNCT		Phụ nữ có thai
PPSV	Pneumococcal polysaccharide vaccine	Vắc xin phế cầu polysaccharide
RV	Rota virus	Vi rút Rota
RSV	Respiratory syncytial virus	Vi rút hợp bào hô hấp
RZV	Recombinant zoster vaccine	Vắc xin zona tái tổ hợp
SAGE	The Strategic Advisory Group of Experts on Immunization	Nhóm chuyên gia tư vấn chiến lược về tiêm chủng
SXHD		Sốt xuất huyết Dengue
TCMR		Tiêm chủng mở rộng

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

Td	Adsorbed Tetanus and Diphtheria vaccine	Vắc xin uốn ván - bạch hầu giảm liều hấp phụ
Tdap	Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid and Acellular Pertussis vaccine Adsorbed	Vắc xin uốn ván - bạch hầu giảm liều - ho gà vô bào giảm liều
TDaP	Tetanus, Diphtheria, Acellular Pertussis vaccine	Vắc xin uốn ván - bạch hầu - ho gà vô bào
TDap	Tetanus, Diphtheria, Reduced acellular Pertussis vaccine	Vắc xin uốn ván - bạch hầu - ho gà vô bào giảm liều
TT	Tetanus Toxoid vaccine	Vắc xin giải độc tố uốn ván
VGB		Viêm gan B
WHO	World Health Organization	Tổ chức Y tế Thế giới

MỘT SỐ THUẬT NGỮ

1. **Biến cố bất lợi sau tiêm chủng:** Tình trạng sức khỏe không mong muốn xảy ra sau khi tiêm, có thể liên quan đến vắc xin, sinh phẩm hoặc các thành phần của vắc xin, sinh phẩm hoặc chỉ là sự trùng hợp ngẫu nhiên.
2. **Chống chỉ định:** Là việc không chỉ định vắc xin, sinh phẩm cho một cá thể, vì nếu chỉ định cho người đó thì có thể gây nên các hậu quả đe dọa tính mạng.
3. **Dị ứng:** Là tình trạng mà cơ thể tăng đáp ứng đối với một chất nào đó ví dụ như là thức ăn hoặc thuốc.
4. **Hệ thống miễn dịch:** Là một hệ thống phức hợp của cơ thể đáp ứng với các bệnh truyền nhiễm. Chức năng chủ yếu của nó là xác định kháng nguyên lạ (ví dụ: Vi khuẩn, vi rút, nấm hoặc kí sinh trùng...) và phát triển kháng thể để bảo vệ cơ thể, được biết như là đáp ứng miễn dịch của cơ thể. Nó bao gồm tạo kháng thể đặc hiệu và tế bào miễn dịch biệt hóa để tiêu diệt tác nhân gây bệnh khi xâm nhập vào cơ thể.
5. **Kháng nguyên:** Là một chất lạ (ví dụ: Vi khuẩn hoặc vi rút), khi xâm nhập vào cơ thể có thể có khả năng gây bệnh. Khi vào cơ thể, kháng nguyên kích thích hệ miễn dịch đáp ứng tạo kháng thể để chống lại kháng nguyên đó.
6. **Kháng thể:** Là protein có trong máu được cơ thể tạo ra nhằm đáp ứng với một kháng nguyên lạ. Kháng thể bảo vệ cơ thể nhằm chống lại bệnh nhờ việc trung hòa hoặc tiêu diệt tác nhân gây bệnh.
7. **Lịch tiêm:** Là số liều tiêm, thời gian tiêm, khoảng cách giữa các mũi tiêm và loại vắc xin, sinh phẩm cần thiết phải tiêm theo lứa tuổi.

8. **Miễn dịch chủ động:** Là việc sản xuất kháng thể chống lại một bệnh cụ thể bởi hệ thống miễn dịch. Khả năng miễn dịch chủ động có thể đạt được bằng cách nhiễm tác nhân gây bệnh hoặc thông qua tiêm chủng. Miễn dịch chủ động thường kéo dài, nhưng các cá nhân có thể vẫn nhạy cảm với các biến thể của tác nhân căn nguyên hoặc có thể vẫn mắc bệnh nhưng nhẹ hơn.
9. **Miễn dịch cộng đồng** Miễn dịch cộng đồng (còn gọi là miễn dịch bầy đàn, community immunity, herd immunity) là trạng thái khi một tỷ lệ đủ lớn người trong cộng đồng có miễn dịch với một bệnh truyền nhiễm (do tiêm vắc xin và/ hoặc từng nhiễm bệnh), khiến tác nhân gây bệnh khó lây lan và gián tiếp bảo vệ cả những người chưa có miễn dịch.
10. **Miễn dịch thụ động:** Là miễn dịch thu được nhờ có được kháng thể của người khác hoặc từ động vật. Miễn dịch thụ động hiệu quả nhưng thời gian bảo vệ ngắn thường vài tuần hoặc vài tháng. Ví dụ, kháng thể của người mẹ được truyền cho trẻ sơ sinh trước khi sinh và bảo vệ em bé trong 4 - 6 tháng đầu đời.
11. **Phản ứng viêm:** Là tình trạng sưng, nóng, đỏ, đau do tế bào bị tổn thương, ví dụ sau truyền nhiễm.
12. **Phản vệ:** Là phản ứng dị ứng nặng và tức thì đối với một chất nào đó (ví dụ: Thức ăn hoặc thuốc). Triệu chứng của phản vệ bao gồm: Khó thở, rối loạn ý thức và hạ huyết áp. Phản vệ có thể dẫn đến tử vong và đòi hỏi phải được điều trị, cấp cứu kịp thời.
13. **Phơi nhiễm:** Là việc tiếp xúc với tác nhân gây bệnh (ví dụ: Vi khuẩn, vi rút) làm tăng khả năng lây nhiễm bệnh.
14. **Suy giảm miễn dịch:** Là khi hệ miễn dịch của cơ thể không có hoặc giảm đáng kể khả năng bảo vệ cơ thể chống lại bệnh truyền nhiễm. Tình trạng này có thể do bệnh gây ra (ví dụ: Nhiễm HIV, ung thư) hoặc dùng thuốc (thuốc điều trị ung thư).
15. **Tá dược:** Là chất được đưa thêm vào vắc xin, sinh phẩm nhằm làm tăng đáp ứng miễn dịch của cơ thể.

- 16. Tác nhân gây bệnh truyền nhiễm:** Là các vi sinh vật như vi rút, vi khuẩn, ký sinh trùng hoặc nấm có khả năng xâm nhập và gây bệnh lây truyền ở người, thông qua tiếp xúc trực tiếp, gián tiếp hoặc qua các trung gian truyền bệnh.
- 17. Tái tổ hợp:** Là sự kết hợp của các vật liệu di truyền tạo ra khi một phần của ADN từ các nguồn khác nhau được kết hợp với nhau tạo nên ADN tái tổ hợp.
- 18. Tiêm chủng:** Là việc đưa vắc xin, sinh phẩm vào cơ thể con người để phòng bệnh.
- 19. Tiêm chủng bắt buộc:** Là việc cá nhân phải sử dụng vắc xin, sinh phẩm đối với các bệnh truyền nhiễm thuộc danh mục quy định và tiêm chủng chống dịch. Nhà nước bảo đảm kinh phí cho tiêm chủng bắt buộc, người dân được tiêm chủng miễn phí.
- 20. Tiêm chủng tự nguyện:** Là việc cá nhân tự quyết định và chi trả kinh phí để sử dụng vắc xin, sinh phẩm không thuộc phạm vi tiêm chủng bắt buộc hoặc sử dụng vắc xin, sinh phẩm thuộc phạm vi tiêm chủng bắt buộc nhưng theo nhu cầu cá nhân (tiêm chủng dịch vụ).
- 21. Chương trình Tiêm chủng mở rộng:** Là chương trình do Nhà nước tổ chức để triển khai tiêm chủng bắt buộc trên phạm vi toàn quốc cho trẻ em và phụ nữ có thai. Vắc xin trong Chương trình Tiêm chủng mở rộng được Nhà nước bảo đảm và người dân được sử dụng miễn phí. Hình thức triển khai gồm tiêm chủng thường xuyên, tiêm chủng bù liều, tiêm chủng chiến dịch chủ động.
- 22. Tiêm chủng nhắc lại:** Là liều tiêm vắc xin bổ sung sau khi tiêm liều cơ bản nhằm kích thích hệ miễn dịch của cơ thể tăng cường đáp ứng miễn dịch.
- 23. Tiêm chủng bù liều:** Là tiêm cho đối tượng chưa được tiêm đủ liều hoặc bỏ lỡ lịch tiêm chủng.
- 24. Tiêm chủng chiến dịch/ tiêm chủng bổ sung (SIA):** Là tiêm vắc xin cho tất cả mọi đối tượng ở quần thể đích bất kể tiền sử tiêm chủng của họ. Mục đích là nhanh chóng nâng cao khả năng miễn

dịch ở mức độ quần thể và giảm số lượng người nhạy cảm để đạt được các mục tiêu kiểm soát hoặc loại trừ dịch bệnh.

25. **Tính miễn dịch:** Là khả năng bảo vệ cơ thể chống lại bệnh truyền nhiễm. Tính miễn dịch được xác định bằng xét nghiệm phát hiện sự có mặt của kháng thể hoặc tế bào miễn dịch trong máu. Có hai loại miễn dịch: Chủ động (cơ thể sản xuất kháng thể) và thụ động (cơ thể nhận kháng thể).
26. **Vắc xin:** Vắc xin là chế phẩm chứa kháng nguyên tạo cho cơ thể khả năng đáp ứng miễn dịch, được dùng với mục đích phòng bệnh.
27. **Vắc xin bất hoạt:** Là vắc xin chế từ vi rút và vi khuẩn đã được làm chết nhờ quá trình lý hóa học và do đó không có khả năng gây bệnh.
28. **Vắc xin tiểu đơn vị:** Là loại vắc xin chỉ chứa một/ một vài thành phần của tác nhân gây bệnh. Thường là protein tinh khiết hoặc các peptid tổng hợp nên sẽ an toàn hơn loại vắc xin toàn phần.
29. **Vắc xin cộng hợp:** Là loại vắc xin trong đó polysaccharide kháng nguyên được gắn kết với protein mang để làm tăng hiệu quả bảo vệ của vắc xin. Ví dụ vắc xin não mô cầu cộng hợp, vắc xin phế cầu cộng hợp.
30. **Vắc xin kết hợp:** Là vắc xin chứa nhiều thành phần kháng nguyên trong một mũi tiêm làm giảm số lần tiêm. Ví dụ vắc xin sởi - quai bị - rubella.
31. **Vắc xin giải độc tố:** Là vắc xin chế từ độc tố của vi khuẩn sau khi đã làm mất đi khả năng gây độc của nó nhưng vẫn giữ tính kháng nguyên, kích thích cơ thể tạo ra kháng thể trung hòa độc tố đó, ví dụ như vắc xin giải độc tố uốn ván, vắc xin giải độc tố bạch hầu.
32. **Vắc xin Polysaccharide:** Là vắc xin có chứa phân tử đường dài ở vỏ của vi khuẩn ví dụ vắc xin phế cầu, não mô cầu.
33. **Vắc xin sống:** Là vắc xin trong đó vi sinh vật sống đã được làm yếu đi (mất khả năng gây bệnh) (nhờ các quá trình lý hóa học hoặc cấy chuyển nhiều lần) nhằm kích thích cơ thể tạo ra đáp ứng miễn dịch mà không gây bệnh, ví dụ như các vắc xin: Sởi, quai bị, rubella, sốt vàng, thủy đậu.

- 34. Vắc xin sống giảm độc lực tái tổ hợp:** Là vắc xin trong đó vi sinh vật sống đã được làm yếu đi (mất khả năng gây bệnh) và gắn phần kháng nguyên đặc hiệu cho một tác nhân đích nhằm kích thích cơ thể tạo ra đáp ứng miễn dịch mà không gây bệnh, ví dụ như vắc xin viêm não Nhật Bản sống giảm độc lực tái tổ hợp. Vi rút được tạo ra bằng công nghệ DNA tái tổ hợp. Vắc xin này phát triển dựa trên vi rút sốt vàng, trong đó hai gen đã được thay thế bằng các gen tương ứng từ vi rút viêm não Nhật Bản.
- 35. Vắc xin vô bào:** Là vắc xin chỉ chứa một/ một vài thành phần từ tế bào của vi khuẩn mang tính kháng nguyên cao.
- 36. Vắc xin vật liệu di truyền:** Vắc xin axit ribonucleic (RNA) hoặc vắc xin RNA thông tin (mRNA) là một loại vắc xin có sử dụng một bản sao của một phân tử gọi là RNA thông tin (mRNA) mà khi vào cơ thể sẽ được các tế bào miễn dịch sử dụng như mRNA của cơ thể để tạo ra các protein (kháng nguyên nội sinh) vốn thường được tạo ra bởi mầm bệnh (chẳng hạn như vi rút) hoặc tế bào ung thư từ đó kích thích cơ thể sinh kháng thể chống lại tác nhân đó.
- 37. Vi khuẩn:** Là những sinh vật đơn bào nhỏ bé hiện diện khắp môi trường, cần phải dùng kính hiển vi mới nhìn thấy được. Mặc dù không phải tất cả vi khuẩn đều có hại, nhưng một số có thể gây bệnh. Ví dụ về bệnh do vi khuẩn bao gồm bạch hầu, ho gà, uốn ván, nhiễm trùng đường hô hấp.
- 38. Vi rút:** Là vi sinh vật rất nhỏ, có thể được phát hiện qua kính hiển vi điện tử, có khả năng nhân lên trong tế bào và có khả năng gây bệnh, ví dụ như các vi rút đậu mùa, sởi, rubella và viêm gan.

MỤC LỤC

BAN BIÊN SOẠN.....	3
LỜI NÓI ĐẦU	4
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT.....	7
MỘT SỐ THUẬT NGỮ	10
PHẦN I. TẦM QUAN TRỌNG CỦA VIỆC TIÊM CHỦNG	17
PHẦN II. LỊCH TIÊM CHỦNG.....	30
PHẦN III. CÁC BỆNH CÓ THỂ DỰ PHÒNG BẰNG VẮC XIN, SINH PHẨM.....	41
1. BỆNH LAO.....	41
2. BỆNH VIÊM GAN B	44
3. BỆNH BẠCH HẦU	52
4. BỆNH HO GÀ	62
5. CÁC BỆNH XÂM LẤN DO Hib	65
6. BỆNH BẠI LIỆT	69
7. BỆNH VIÊM DẠ DÀY - RUỘT DO VI RÚT ROTA	73
8. CÁC BỆNH DO PHÉ CẦU KHUẨN	78
9. BỆNH VIÊM MÀNG NÃO DO NÃO MÔ CẦU	89
10. BỆNH CÚM MÙA	99
11. BỆNH SỞI	105
12. BỆNH VIÊM NÃO NHẬT BẢN	113
13. BỆNH SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE	118
14. BỆNH RUBELLA	121

15. BỆNH QUAI BỊ.....	125
16. BỆNH THỦY ĐẬU.....	126
17. BỆNH ZONA.....	132
18. BỆNH VIÊM GAN A.....	135
19. CÁC LOẠI UNG THƯ VÀ BỆNH LÝ DO HPV.....	140
20. BỆNH DẠI.....	146
21. BỆNH UỐN VÁN.....	153
22. BỆNH TẢ.....	159
23. BỆNH THƯƠNG HẠN.....	161
24. BỆNH SỐT VÀNG.....	164
25. BỆNH DO VI RÚT HỢP BÀO HỒ HẤP.....	167
26. BỆNH COVID-19.....	173
PHẦN IV. TIÊM CHỦNG TRỌN ĐỜI.....	175
PHẦN V. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ BIẾN CỐ BẤT LỢI SAU TIÊM CHỦNG.....	189
PHẦN VI. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý KHI SỬ DỤNG VẮC XIN, SINH PHẨM.....	199
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	213

PHẦN I.

TẦM QUAN TRỌNG CỦA VIỆC TIÊM CHỦNG

Vắc xin, sinh phẩm là sản phẩm sinh học dùng để tiêm chủng cho người nhằm tạo ra miễn dịch chủ động bảo vệ chống lại một căn bệnh cụ thể. Vắc xin, sinh phẩm tương tác với hệ thống miễn dịch để tạo ra miễn dịch tương tự như quá trình nhiễm trùng tự nhiên, nhưng không gây bệnh hoặc các biến chứng tiềm tàng cho người nhận.

Các bằng chứng khoa học và thực tiễn cho thấy tiêm chủng phòng bệnh là biện pháp dự phòng an toàn nhất, hiệu quả nhất để dự phòng mắc bệnh, tử vong và nâng cao chất lượng cuộc sống, không chỉ cho trẻ em mà còn cho cả người lớn. Tác động của vắc xin là rất to lớn và toàn diện trên mọi lĩnh vực.

1. Lợi ích của việc tiêm chủng

Tiêm chủng tiếp cận nhiều người hơn bất kỳ dịch vụ y tế hoặc xã hội nào khác và là một phần thiết yếu của dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu. Nó mang lại lợi ích cho cá nhân, cộng đồng, quốc gia và thế giới. Đầu tư cho tiêm chủng là đầu tư cho tương lai.

1.1. Tác động về sức khỏe: Cứu sống và bảo vệ sức khỏe của các quần thể

Hiện có rất nhiều bằng chứng khoa học và thực tiễn đã chứng minh lợi ích của tiêm chủng và tiêm chủng được coi là một can thiệp y tế thành công nhất và có chi phí thấp nhất nhưng có hiệu quả cao nhất. Trong nhiều thập kỷ qua, tiêm chủng đã đạt được những thành tựu đáng kể bao gồm thanh toán bệnh đậu mùa. Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh Hoa Kỳ (USCDC) đã xếp tiêm chủng phòng bệnh đứng thứ nhất trong 10 thành tựu lớn nhất về y tế công cộng của thế kỷ 20. Tiêm chủng đã làm giảm đáng kể số ca tử vong do các bệnh truyền nhiễm. Tiêm chủng góp phần giảm

2 - 3 triệu trẻ em chết hằng năm; thanh toán đậu mùa năm 1979; giảm số ca mắc bại liệt và đang tiến tới thanh toán bại liệt trên toàn thế giới. Gần đây những vắc xin mới đưa vào chương trình làm giảm tỷ lệ viêm phổi do phế cầu, tiêu chảy do vi rút Rota cũng như dự phòng các bệnh mạn tính khác như là ung thư gan, ung thư cổ tử cung. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ước tính rằng nếu tất cả các vắc xin sẵn có hiện nay đều được sử dụng rộng rãi trên thế giới với tỷ lệ bao phủ cao trên 90%, hằng năm dự phòng thêm 2 - 3 triệu trẻ em nữa không bị chết vì các bệnh truyền nhiễm.

Vắc xin, sinh phẩm cũng ngăn ngừa tình trạng khuyết tật, có thể làm giảm sự phát triển và nhận thức của trẻ em, để chúng không chỉ sống sót mà còn phát triển mạnh mẽ. Vắc xin, sinh phẩm không chỉ có lợi cho trẻ sơ sinh và trẻ em mà còn cho cả người lớn tuổi. Chúng có thể ngăn ngừa các bệnh ung thư liên quan đến nhiễm trùng và bảo vệ sức khỏe của người cao tuổi và những người dễ bị tổn thương, giúp mọi người sống lâu hơn, khỏe mạnh hơn. Ngoài ra, ít bị nhiễm trùng hơn có nghĩa là ít nguy cơ lây truyền bệnh cho người thân và các thành viên khác trong cộng đồng.

Tiêm chủng có thể nâng cao tuổi thọ thông qua việc dự phòng các bệnh truyền nhiễm. Những người cao tuổi được tiêm phòng vắc xin cúm sẽ giảm khoảng 20% nguy cơ các bệnh tim mạch, tai biến mạch não và giảm khoảng 50% tử vong do tất cả các nguyên nhân.

1.2. Tác động về kinh tế

Lợi ích của tiêm chủng đã vượt quá lợi ích dự phòng bệnh tật. Tiêm chủng đã góp phần phát triển kinh tế và đáp ứng nhu cầu chăm sóc sức khỏe cho những người dễ bị tổn thương trong xã hội. Chương trình tiêm chủng toàn diện là nền tảng của y tế công cộng, làm giảm nghèo đói và bất công bằng trong xã hội. Ở nhiều quốc gia, các khoản thanh toán trực tiếp cho dịch vụ chăm sóc sức khỏe có tác động rất lớn đến tài chính hộ gia đình, có khả năng đẩy các hộ gia đình vào cảnh nghèo đói. Phòng ngừa bệnh truyền nhiễm bằng cách tiêm chủng có thể giảm chi phí chăm sóc sức khỏe của các gia đình, góp phần bảo vệ tài chính, một thành phần cốt lõi của bảo hiểm y tế toàn dân. Tiêm chủng có thể mang lại lợi ích trực tiếp như tăng năng suất lao động và tăng giá trị xã hội của cộng đồng, gia đình hay một cá nhân khỏe mạnh. Nhờ tiêm chủng, chúng ta có cơ hội tiết kiệm chi phí cho điều trị, giảm chi phí do bố mẹ và người chăm sóc trẻ không

phải nghỉ việc không lương do chăm sóc trẻ ốm. Chi phí cho điều trị lớn gấp 5 lần chi phí cho việc triển khai tiêm chủng phòng bệnh.

Tiêm chủng góp phần tăng tỷ lệ trẻ đẻ sống, dẫn đến giảm tỷ lệ sinh. Điều này cũng làm tăng tiết kiệm thời gian, chi phí chi tiêu cho gia đình và tăng tình trạng sức khỏe của các bà mẹ.

Phòng ngừa bệnh truyền nhiễm làm giảm gánh nặng cho các hệ thống y tế và một quần thể khỏe mạnh hơn. Trẻ em được bảo vệ chống lại các bệnh truyền nhiễm, có trình độ học vấn tốt hơn và đóng góp nhiều hơn cho sự phát triển, thịnh vượng của quốc gia. Các đợt bùng phát dịch bệnh có thể thu hút các nguồn lực và phá vỡ các chương trình y tế công cộng, các dịch vụ lâm sàng và hệ thống y tế. Chúng cũng có thể có tác động tiêu cực đến du lịch, thương mại và phát triển chung. Các cộng đồng được tiêm chủng có khả năng chống lại các đợt bùng phát bệnh truyền nhiễm và các hệ thống y tế mạnh mẽ cùng các chương trình tiêm chủng cho phép phát hiện và ứng phó nhanh chóng để hạn chế tác động của chúng.

1.3. Tác động về xã hội

Tăng cường sự công bằng và bình đẳng: Gánh nặng của bệnh truyền nhiễm bao gồm các bệnh có thể dự phòng bằng vắc xin, sinh phẩm xảy ra chủ yếu ở các vùng khó khăn và kém phát triển và ở các nhóm người dễ bị tổn thương. Tiêm chủng đã có lợi ích rõ ràng cho nhóm người này. Việc tiêm chủng đã làm giảm sự phân biệt về kinh tế xã hội và cũng như về phân biệt chủng tộc, góp phần đảm bảo tính công bằng giữa những nhóm có tình trạng kinh tế xã hội khác nhau.

Nâng cao quyền của người phụ nữ: Phụ nữ không phải thức khuya dậy sớm và nghỉ việc không lương do chăm sóc trẻ ốm. Ngoài ra nhờ việc giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, phụ nữ có xu hướng sinh ít trẻ em hơn trước đây. Phụ nữ khỏe mạnh hơn và có nhiều thời gian hơn tham gia vào các công tác xã hội.

Tiêm chủng góp phần tăng cường an toàn trong đi lại: Nguy cơ phơi nhiễm các bệnh truyền nhiễm khi đi nước ngoài ngày càng tăng do việc gia tăng các phương tiện đi lại như hiện nay trên toàn cầu. Hành khách khi di chuyển có thể lây truyền và phát tán các tác nhân gây bệnh truyền nhiễm.

Dự phòng khủng bố sinh học: Gần đây người ta lo ngại rằng có nguy cơ sử dụng vi rút đậu mùa như là vũ khí sinh học. Các vắc xin để bảo vệ người dân khỏi nguy cơ đe dọa của khủng bố sinh học như bệnh đậu mùa, bệnh than.

1.4. Tạo ra một thế giới an toàn hơn, khỏe mạnh hơn, thịnh vượng hơn

Vắc xin là một thành phần quan trọng trong cuộc chiến chống lại các bệnh truyền nhiễm mới nổi và tái nổi. Các tác nhân gây bệnh không bị ràng buộc bởi biên giới quốc gia, và việc di chuyển của người dân trong nước và quốc tế có thể làm lây lan nhanh chóng các bệnh truyền nhiễm. Quá trình đô thị hóa ngày càng tăng dẫn đến dân số đông đúc, làm tăng khả năng lây truyền bệnh truyền nhiễm và bùng phát dịch. Ngoài ra, biến đổi khí hậu khiến những nhóm quần thể mới tiếp xúc với các bệnh do véc tơ truyền và có thể làm thay đổi các mô hình và cường độ của các bệnh theo mùa. Do đó, việc phát hiện, phòng ngừa và ứng phó với các mối đe dọa của bệnh truyền nhiễm là chìa khóa cho an ninh y tế toàn cầu.

Ở mọi nơi trên thế giới, các bệnh truyền nhiễm ngày càng làm tăng khả năng kháng thuốc kháng sinh và vi khuẩn kháng thuốc khác. Việc ngăn ngừa bệnh truyền nhiễm thông qua tiêm chủng không chỉ bảo vệ mọi người khỏi các bệnh nhiễm trùng kháng thuốc mà còn làm giảm sự lây lan của chúng cũng như nhu cầu và việc sử dụng thuốc kháng sinh, do đó góp phần vào cuộc chiến chống lại tình trạng kháng thuốc kháng sinh.

Tiêm chủng và giám sát bệnh tật là những năng lực cốt lõi theo yêu cầu của Điều lệ Y tế Quốc tế (2005), vì chúng góp phần vào các hệ thống y tế bền vững, phục hồi có thể ứng phó với các đợt bùng phát bệnh truyền nhiễm, nguy cơ đối với sức khỏe cộng đồng và các tình trạng khẩn cấp. Hơn nữa, việc quản lý và xử lý rác thải sau hoạt động tiêm chủng phải là một phần của hoạt động tiêm chủng, góp phần trực tiếp vào sự an toàn của bệnh nhân và chất lượng chăm sóc, đồng thời giảm thiểu rủi ro về môi trường và khí hậu.

Tiêm chủng đóng vai trò quan trọng trong việc đạt được các Mục tiêu Phát triển bền vững, cụ thể là Mục tiêu Phát triển bền vững 3: “Đảm bảo cuộc sống khỏe mạnh và thúc đẩy hạnh phúc cho mọi người ở mọi lứa

tuổi” và cũng đóng góp trực tiếp hoặc gián tiếp vào 13 mục tiêu phát triển bền vững khác.

Vắc xin phòng COVID-19 là ví dụ điển hình về tác động của vắc xin. Các trường hợp mắc COVID-19 lần đầu tiên được ghi nhận ngày 29/12/2019 tại Vũ Hán (Trung Quốc). Ngày 11/3/2020, Tổ chức Y tế Thế giới công bố dịch COVID-19 là đại dịch toàn cầu. Tính đến ngày 26/04/2023 toàn thế giới có 764.474.387 ca nhiễm và 6.915.286 trường hợp tử vong vì COVID-19, đại dịch đã ảnh hưởng đến hầu hết mọi khía cạnh của cuộc sống bao gồm sức khỏe, chính trị, kinh tế, giáo dục và các sự kiện văn hóa xã hội. Vào ngày 11/1/2020, trình tự gen của vi rút Corona mới, sau này được đặt tên là SARS-CoV-2, đã được công bố trên Genbank. Gần 11 tháng sau, loại vắc xin đầu tiên do Pfizer-BioNTech sản xuất đã ra đời, được chấp thuận ở Anh và Mỹ và sau đó được sử dụng ở nhiều quốc gia. Tiêm vắc xin có thể có tác động đáng kể trong việc giảm thiểu bùng phát COVID-19, đặc biệt giảm nguy cơ mắc bệnh nặng, nhập viện và tử vong, ngay cả khi khả năng bảo vệ chống lại nhiễm trùng còn hạn chế.

2. Tiêm chủng ở Việt Nam

2.1. Chính sách sử dụng vắc xin, sinh phẩm phòng bệnh ở Việt Nam

Luật Phòng bệnh số: 114/2025/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, Kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 10 tháng 12 năm 2025 và có hiệu lực ngày 01 tháng 7 năm 2026 đã quy định rất cụ thể về sử dụng vắc xin và sinh phẩm y tế. Các nguyên tắc và chính sách chủ yếu về sử dụng vắc xin, sinh phẩm được quy định như sau:

2.1.1. Quyền và nghĩa vụ tiêm chủng

- **Hình thức sử dụng:** Tiêm chủng là việc đưa vắc xin, sinh phẩm vào cơ thể con người để phòng bệnh. Hoạt động này được thực hiện theo hình thức tự nguyện hoặc bắt buộc (theo Điều 22 Luật Phòng bệnh).
- **Quyền lợi:** Mọi người dân đều có quyền được tiếp cận và sử dụng vắc xin, sinh phẩm an toàn, hiệu quả để bảo vệ sức khỏe cho bản thân, gia đình và cộng đồng.

- **Tiêm chủng bắt buộc:** Để đảm bảo miễn dịch cộng đồng, Nhà nước quy định tiêm chủng bắt buộc trong các trường hợp:
 - + Các vắc xin thuộc Chương trình Tiêm chủng mở rộng đối với trẻ em và phụ nữ có thai.
 - + Người có nguy cơ mắc bệnh truyền nhiễm tại vùng có dịch hoặc người được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cử đến vùng có dịch.

2.1.2. Chính sách tài chính và nguồn lực

Luật Phòng bệnh 2025 quy định rõ trách nhiệm của Nhà nước và huy động nguồn lực xã hội:

- **Ngân sách Nhà nước:** Nhà nước bảo đảm kinh phí cho tiêm chủng bắt buộc (gồm tiêm chủng mở rộng và tiêm chủng chống dịch).
- **Xã hội hóa:** Nhà nước khuyến khích các tổ chức, cá nhân tham gia cung cấp dịch vụ tiêm chủng (tiêm chủng dịch vụ) để người dân được tiêm chủng thuận lợi, đặc biệt được tiếp cận với nhiều loại vắc xin phòng bệnh.

2.1.3. Quản lý và hệ thống thông tin

Nhiều nghị định, thông tư và hướng dẫn chuyên môn đã được xây dựng để bảo đảm an toàn tiêm chủng từ khâu tiếp nhận, vận chuyển, bảo quản đến thực hành tiêm chủng và giám sát sự cố bất lợi sau tiêm.

Bộ Y tế tiếp tục vận hành và nâng cấp **Hệ thống quản lý thông tin tiêm chủng quốc gia (NIIS)**. Hệ thống này quản lý đối tượng tiêm chủng theo mã định danh duy nhất, theo dõi lịch sử tiêm chủng suốt đời của người dân (bao gồm cả tiêm chủng mở rộng, tiêm chủng chống dịch và tiêm chủng dịch vụ), giúp người dân dễ dàng tra cứu và quản lý lịch tiêm của mình thông qua các ứng dụng công nghệ.

2.2. Chương trình Tiêm chủng mở rộng ở Việt Nam

2.2.1. Chặng đường hình thành và phát triển Chương trình TCMR tại Việt Nam

Giai đoạn 1981 - 1984: Triển khai thí điểm ở một số tỉnh, chủ yếu sử dụng hình thức tiêm chủng chiến dịch (tiêm chủng hàng loạt) trên một số địa bàn có nguy cơ cao. Hình thức tiêm chủng thường xuyên (tiêm chủng

hàng tháng) bắt đầu được áp dụng ở một số địa bàn có điều kiện thuận lợi và từng bước được mở rộng. Hết giai đoạn thí điểm đã có 50% số tỉnh triển khai dịch vụ TCMR.

Giai đoạn 1985 - 1990: Chương trình TCMR chính thức triển khai ở 100% tỉnh và huyện trên cả nước với sáu vắc xin: Lao, bạch hầu - ho gà - uốn ván, bại liệt và sởi; tuy nhiên còn tới 3,6% số xã với gần 400 xã vùng núi, vùng sâu, vùng xa chưa triển khai được công tác tiêm chủng.

Giai đoạn 1991 - 1995: Xóa xã trắng về tiêm chủng, dưới sự chỉ đạo trực tiếp của Bộ Y tế, thực hiện chương trình kết hợp quân dân y, đặc biệt là sự kết hợp của Quân y bộ đội biên phòng, ngành y tế từng bước xóa các xã trắng về TCMR và đạt mục tiêu này vào năm 1995. Việc xóa xã trắng về TCMR có thể được coi là một thành công kỳ diệu của ngành y tế Việt Nam.

Giai đoạn 1996 - nay: Trên cơ sở thành quả đã đạt được, từ năm 1996 Chương trình TCMR phấn đấu duy trì diện bao phủ thường xuyên trên toàn quốc, đồng thời tập trung hoạt động để nâng cao các mặt chất lượng tiêm chủng. Những mục tiêu chính ở giai đoạn này là:

- Duy trì tỷ lệ tiêm chủng đầy đủ cho trẻ dưới 1 tuổi luôn đạt mức cao trên 90% ở quy mô tuyến huyện.
- Nâng cao tỷ lệ hình thức tiêm chủng thường xuyên hàng tháng ở đơn vị tuyến xã, kết hợp chặt chẽ với hình thức tiêm chủng chiến dịch, gồm cả chiến dịch toàn quốc, chiến dịch theo khu vực hoặc chiến dịch nhỏ đáp ứng cho từng địa bàn (xã, phường, nhà trường, khu dân cư...) có nguy cơ cao hoặc xảy ra dịch.
- Tăng cường chỉ đạo, giám sát, hỗ trợ đối với những vùng triển khai tiêm chủng gặp nhiều khó khăn như ở vùng sâu, vùng xa, miền núi, hải đảo.
- Tranh thủ hỗ trợ quốc tế, từng bước đưa vào Chương trình TCMR những vắc xin mới, lịch tiêm mới, kỹ thuật tốt hơn; tăng cường chất lượng dây chuyền lạnh; giám sát bệnh, giám sát an toàn tiêm chủng ở những địa bàn trọng điểm và trên toàn quốc.

2.2.2. Thành tựu của Chương trình Tiêm chủng mở rộng ở Việt Nam

Trong 40 năm qua, Chương trình TCMR ở Việt Nam đã đạt được những thành tích to lớn như sau:

- Thanh toán bệnh bại liệt (polio) năm 2000. Năm 2000, Việt Nam cùng với các nước khu vực Tây Thái Bình Dương đã đạt mục tiêu thanh toán bệnh bại liệt và tiếp tục bảo vệ thành quả này trong khi vẫn còn nguy cơ xâm nhập của vi rút bại liệt hoang dại từ các quốc gia vẫn còn lưu hành từ châu Á và châu Phi. Việt Nam không ghi nhận trường hợp bại liệt hoang dại và tiếp tục bảo vệ thành công thành quả thanh toán bệnh bại liệt kể từ năm 2000.
- Loại trừ bệnh uốn ván sơ sinh năm 2005. Tháng 12 năm 2005, WHO và Quỹ Nhi đồng Liên Hợp Quốc (UNICEF) đã xác nhận Việt Nam có tỉ lệ mắc uốn ván sơ sinh dưới 1/1000 trẻ đẻ sống trong một năm và công nhận Việt Nam đã loại trừ uốn ván sơ sinh trên quy mô huyện. Kể từ năm 2005 đến nay, tỷ lệ mắc uốn ván sơ sinh thường xuyên dưới 0,02/100.000 dân, và có 100% số huyện trên toàn quốc đạt chỉ tiêu loại trừ uốn ván sơ sinh của WHO khu vực Tây Thái Bình Dương đề ra.
- Không chế và tiến tới loại trừ nhiễm viêm gan B: Việt Nam là nước có tỷ lệ lưu hành bệnh viêm gan B cao. Vaccin viêm gan B được triển khai lần đầu trong TCMR từ năm 1997. Kết quả điều tra “Đánh giá hiệu quả của tiêm chủng vaccin viêm gan B giai đoạn 2000 - 2008” tại 51 tỉnh/ thành phố cho thấy xu hướng giảm tỷ lệ nhiễm vi rút viêm gan B một cách rõ rệt của các nhóm trẻ sinh ra trong giai đoạn 2000 - 2008. Nhóm trẻ 5 tuổi tại thời điểm điều tra (trẻ sinh 2006) có tỷ lệ nhiễm vi rút viêm gan B là 1,89%, đạt được mục tiêu của WHO về giảm tỷ lệ nhiễm vi rút viêm gan B ở trẻ em 5 tuổi xuống dưới 2% vào năm 2012 và đang tiến tới giảm tỷ lệ này xuống dưới 1% trong tương lai.
- Không chế bệnh bạch hầu: Tỷ lệ mắc bạch hầu liên tục giảm từ năm 1984 đến nay, tương ứng với sự gia tăng tỷ lệ trẻ được tiêm vaccin

DPT. Trong năm 2023, tỷ lệ mắc bạch hầu giảm từ 4,2/100.000 dân năm 1984 xuống dưới 0,058/100.000 dân.

- Không chế bệnh ho gà: Số mắc và tỷ lệ mắc ho gà cũng liên tục giảm từ năm 1984 đến nay tương quan với sự gia tăng tỷ lệ trẻ được tiêm chủng DPT. Tỷ lệ mắc ho gà giảm từ 84,4/100.000 dân năm 1984 xuống còn 0,4/100.000 dân năm 2023.
- Thông qua việc triển khai Chương trình TCMR và các chương trình y tế khác, Việt Nam đã giảm đáng kể tỷ lệ tử vong ở trẻ dưới 5 tuổi, từ 58 phần nghìn trẻ đẻ sống năm 1990 xuống còn dưới 20 phần nghìn năm 2023 góp phần đạt mục tiêu thiên niên kỷ thứ tư.

Triển khai thêm vắc xin mới trong Chương trình TCMR theo Nghị quyết 104/NQ-CP năm 2022 của Chính phủ: Vắc xin phòng bệnh do vi rút Rota (2023), vắc xin phòng bệnh do phế cầu (2026), vắc xin phòng bệnh do HPV (2026) và vắc xin phòng bệnh cúm mùa (2030).

2.3. Sự phát triển của tiêm chủng dịch vụ

Tiêm chủng dịch vụ là hình thức tiêm chủng phải trả phí do các cá nhân/ tổ chức tư nhân thực hiện, xây dựng và vận hành trong khuôn khổ các quy định của Bộ Y tế. Việc phát triển mạnh các cơ sở tiêm chủng dịch vụ vừa đáp ứng nhu cầu thị trường, vừa mang lại lợi ích cho người dân, đồng thời góp phần tích cực vào việc phòng, chống dịch bệnh. Trong khi đối tượng của Chương trình TCMR chủ yếu là trẻ nhỏ thì đối tượng của tiêm chủng dịch vụ là mọi lứa tuổi từ trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ đến trẻ vị thành niên, người lớn và các nhóm người có nguy cơ cao mắc bệnh như người cao tuổi, phụ nữ mang thai, người có bệnh lý nền, người bị phơi nhiễm với vi rút đại, uốn ván,... với hơn 50 loại vắc xin phòng ngừa khoảng 30 bệnh truyền nhiễm nguy hiểm.

Bên cạnh Chương trình TCMR, tiêm chủng dịch vụ cung cấp ước tính 15 - 20 triệu mũi tiêm mỗi năm đóng góp phần không nhỏ vào nâng cao tỷ lệ bao phủ tiêm chủng vắc xin ở Việt Nam.

3. Kế hoạch hành động toàn cầu về tiêm chủng

3.1. Bài học từ Kế hoạch hành động vắc xin toàn cầu (*Global Vaccine Action Plan - GVAP*) của “Thập kỷ vắc xin” (2011-2020)

Năm 2012, Đại hội đồng Y tế Thế giới thông qua GVAP nhằm đạt được mục tiêu của thập kỷ vắc xin: “Nâng cao sức khỏe vào năm 2020 bằng tăng cường lợi ích đầy đủ của tiêm chủng cho tất cả mọi người không tính đến nơi họ sinh ra, họ là ai, hiện đang ở đâu”.

Việc xem xét kinh nghiệm với GVAP vào năm 2019 đã rút ra được những bài học quan trọng cho thập kỷ từ năm 2020 đến năm 2030.

Tiêm chủng đã cứu sống hàng triệu sinh mạng mỗi năm. Từ năm 2010 đến năm 2018, 23 triệu ca tử vong đã được ngăn ngừa chỉ bằng vắc xin sởi. Số trẻ sơ sinh được tiêm vắc xin hằng năm – hơn 116 triệu, hoặc 86% tổng số trẻ sơ sinh được sinh ra – đã đạt mức cao nhất từng được báo cáo. Hơn 20 căn bệnh đe dọa tính mạng hiện có thể được ngăn ngừa bằng cách tiêm chủng. Kể từ năm 2010, 116 quốc gia đã đưa vào sử dụng các loại vắc xin mà trước đây họ chưa từng sử dụng, bao gồm cả vắc xin chống lại các bệnh gây tử vong lớn như viêm phổi do phế cầu khuẩn, tiêu chảy, ung thư cổ tử cung, thương hàn, tả và viêm màng não. Hơn nữa, đã có nhiều tiến bộ trong quá trình phát triển vắc xin. Hiện đã có vắc xin để bảo vệ chống lại bệnh sốt rét, sốt xuất huyết, bệnh do vi rút Ebola, bệnh do vi rút hợp bào hô hấp, bệnh lao và tất cả các chủng vi rút cúm. Nghiên cứu mới về kháng thể trung hòa, kháng thể đơn dòng và vắc xin điều trị đang mở ra những chân trời mới. Ngày càng có nhiều vắc xin, sinh phẩm bảo vệ sức khỏe cho mọi lứa tuổi trẻ nhỏ, tuổi vị thành niên và tuổi trưởng thành, trong thời kỳ mang thai và người cao tuổi. Phân phối và quản lý vắc xin, sinh phẩm và các dịch vụ tiêm chủng đã được cải thiện. Các công cụ kỹ thuật số, các kỹ thuật mới như tiêm không cần kim tiêm, chuỗi cung ứng thông minh hứa hẹn sẽ mang lại thành công cho các chương trình tiêm chủng trong thập kỷ tới. Việc tiếp cận kịp thời dữ liệu đáng tin cậy sẽ mang đến những cơ hội mới cho các chương trình quốc gia để theo dõi và liên tục cải thiện hiệu suất, phạm vi tiếp cận và hiệu quả của chúng.

Tuy nhiên, các chương trình tiêm chủng vẫn còn những thách thức quan trọng.

- Lợi ích của việc tiêm chủng được chia sẻ không đồng đều: Phạm vi bao phủ rất khác nhau giữa các quốc gia và trong từng quốc gia. Một số nhóm quần thể – thường là những người nghèo nhất, thiệt thòi nhất và dễ bị tổn thương nhất, ở những nơi dễ bị xung đột, không được tiếp cận đầy đủ với các dịch vụ tiêm chủng. Mỗi năm, khoảng 20 triệu trẻ sơ sinh không được tiêm đủ liều vắc xin cơ bản và nhiều trẻ khác không được tiêm vắc xin mới. Trong số này, hơn 13 triệu trẻ không nhận được liều vắc xin nào thông qua các chương trình tiêm chủng.
- Ở một số quốc gia, tiến độ đã bị đình trệ hoặc thậm chí bị đảo ngược và nguy cơ tự mãn sẽ làm suy yếu các thành tựu trong quá khứ là có thật. Các đợt bùng phát bệnh sởi là lời nhắc nhở rõ ràng rằng các chương trình tiêm chủng mạnh và giám sát bệnh hiệu quả là cần thiết để duy trì mức độ bao phủ cao, để loại trừ và thanh toán các bệnh.

3.2. Kế hoạch tiêm chủng 2030 (*Immunization Agenda 2030 - IA2030*)

3.2.1. Mục tiêu chiến lược toàn cầu

Vào tháng 8 năm 2020, Đại hội đồng Y tế Thế giới lần thứ 73 đã thông qua Kế hoạch tiêm chủng (IA2030) với mục tiêu chiến lược toàn cầu bao gồm: (1) Giảm tỷ lệ tử vong và bệnh tật do các bệnh có thể phòng ngừa bằng vắc xin cho mọi người trong suốt cuộc đời. (2) Không bỏ lại ai phía sau, bằng cách tăng cường tiếp cận và sử dụng vắc xin mới và hiện có một cách công bằng. (3) Đảm bảo sức khỏe và hạnh phúc cho mọi người bằng cách tăng cường tiêm chủng trong chăm sóc sức khỏe ban đầu và đóng góp vào bao phủ y tế toàn dân và phát triển bền vững. IA2030 nhấn mạnh rằng tiêm chủng là quyền cơ bản của mỗi người để được bảo vệ sức khỏe thể chất và tinh thần, đồng thời là khoản đầu tư mang lại lợi ích lâu dài, hướng tới một thế giới khỏe mạnh, an toàn và thịnh vượng, trong đó không ai bị bỏ lại phía sau trong bất cứ hoàn cảnh hay giai đoạn nào của cuộc sống.

IA2030 là một chiến lược toàn cầu được tạo ra cho cộng đồng toàn cầu và đòi hỏi sự tham gia rộng rãi của tất cả các bên liên quan.

3.2.2. Bảy ưu tiên chiến lược

IA2030 cung cấp một khuôn khổ chiến lược dài hạn để hướng dẫn một giai đoạn hoạt động năng động, ứng phó với những thay đổi trong nhu cầu của quốc gia và bối cảnh toàn cầu. Thông qua nỗ lực chung của tất cả các bên liên quan, chúng ta sẽ đạt được tầm nhìn cho thập kỷ này.

Ưu tiên chiến lược bao trùm đầu tiên là đảm bảo rằng các chương trình tiêm chủng là một phần không thể thiếu của chăm sóc sức khỏe ban đầu để đạt được phạm vi bảo hiểm y tế toàn dân. Thứ hai là cam kết và nhu cầu của cộng đồng. Hai ưu tiên chiến lược này là cơ sở của một chương trình tiêm chủng và là điều cần thiết để cung cấp các dịch vụ y tế lấy con người làm trung tâm, theo nhu cầu cho các cá nhân và cộng đồng. Ba ưu tiên chiến lược tiếp theo: Phạm vi bảo hiểm và công bằng; Tiêm chủng trọn đời và lòng ghép; Các đợt bùng phát dịch và trường hợp khẩn cấp, đảm bảo cung cấp các dịch vụ tiêm chủng trước tình trạng gia tăng dân số, đô thị hóa liên tục, di cư gia tăng, di chuyển xuyên biên giới và di dời dân số, xung đột, bất ổn chính trị, thiên tai và biến đổi khí hậu. Hai ưu tiên chiến lược còn lại là những yếu tố tạo nên thành công. Cần tiếp tục đầu tư để chống lại các bệnh truyền nhiễm mà không có vắc xin. Tương tự như vậy, đổi mới sẽ cải thiện hiệu suất của các chương trình tiêm chủng bằng cách đảm bảo cung cấp dịch vụ cho các nhóm dân số chưa được phục vụ đầy đủ. Đảm bảo nguồn cung cấp vắc xin giá cả phải chăng đáng tin cậy trên toàn cầu và tính bền vững của các chương trình quốc gia trên toàn thế giới cũng rất cần thiết để thành công.

3.2.3. Bốn nguyên tắc cốt lõi

Bảy ưu tiên chiến lược này được thực hiện theo bốn nguyên tắc cốt lõi sẽ định hình bản chất của các hành động được thực hiện để đạt được từng mục tiêu và mục đích chiến lược. Các nguyên tắc này là sợi chỉ đan xen các ưu tiên chiến lược và hướng dẫn chuyển đổi chiến lược cấp cao thành các hành động thiết thực. Chúng truyền tải các giá trị và nguyên tắc chỉ đạo để tạo ra các quan hệ đối tác cùng có lợi và sự thống nhất các

hoạt động của tất cả các đối tác trong và ngoài cộng đồng tiêm chủng. Bốn nguyên tắc cốt lõi bao gồm:

- Lấy con người làm trung tâm: Đáp ứng nhu cầu của các quần thể;
- Dựa trên quan hệ đối tác: Điều chỉnh các nỗ lực để tối đa hóa tác động;
- Dựa trên sở hữu của quốc gia: Thúc đẩy tiến trình từ dưới lên;
- Dựa trên dữ liệu: Thúc đẩy quá trình ra quyết định dựa trên bằng chứng.

PHẦN II. LỊCH TIÊM CHỦNG

BẢNG 1. LỊCH TIÊM CHỦNG TRONG CHƯƠNG TRÌNH TCMR (Theo Thông tư số 52/2025/BYT-TT của Bộ Y tế)

Thời điểm bắt đầu sau sinh	Bệnh cần tiêm	Vắc xin	Lịch tiêm
Trong vòng 24h sau sinh	Viêm gan B	Vắc xin VGB đơn giá	Tiêm 1 mũi (liều sơ sinh) trong vòng 24 giờ sau sinh
	Sơ sinh	BCG	Tiêm 1 mũi trong vòng 1 tháng sau khi sinh
02 Tháng	Bạch hầu	DTwP - HepB - Hib	Tiêm 3 mũi, mũi 1 ở tháng thứ 2, lần 2 cách lần 1 một tháng cách mũi trước 1 tháng
	Uốn ván		
	Ho gà		
	Viêm gan B		
	Haemophilus Influenzae typ b		
05 Tháng	Tiêu chảy do vi rút Rota	Vắc xin Rota	Uống 2 lần, lần 1 ở tháng thứ 2, lần 2 cách lần 1 một tháng
	Bệnh do phế cầu	Phế cầu	Tiêm 2 mũi, mũi 1 ở tháng thứ 2, mũi 2 cách mũi 1 hai tháng
09 Tháng	Bại liệt	bOPV	Uống 3 lần, lần 1 ở tháng thứ 2, các lần sau cách lần trước 1 tháng
	Sởi	IPV	Tiêm 2 mũi, mũi 1 ở tháng thứ 5 và mũi 2 ở tháng thứ 9
12 tháng	Sởi	Sởi đơn	Tiêm 1 mũi ở 9 tháng tuổi
	Viêm não Nhật Bản	VNWB Jevax	Tiêm 3 mũi, mũi 1 lúc 1 tuổi, mũi 2 cách mũi 1 từ 1-2 tuần, mũi 3 cách 1 năm sau mũi 1
18 tháng	Sởi - Rubella	MR	Tiêm 1 mũi ở 18 tháng
	Bạch hầu - Uốn ván - Ho gà	DTwP	Tiêm nhắc 1 mũi DTwP ở 18 tháng Tiêm nhắc lần 2 khi trẻ được 7 tuổi với vắc xin Td
Phụ nữ có thai	Bệnh Uốn ván	Vắc xin có thành phần uốn ván	<ol style="list-style-type: none"> Đối với người chưa tiêm, chưa tiêm đủ 3 lần vắc xin có chứa thành phần uốn ván liều cơ bản*, hoặc không rõ tiền sử tiêm vắc xin: <ul style="list-style-type: none"> - Mũi 1: tiêm sớm khi có thai; - Mũi 2: ít nhất 01 tháng sau lần 1; - Mũi 3: ky có thai lần sau và ít nhất 6 tháng sau lần 2; - Mũi 4: ky có thai lần sau và ít nhất 01 năm sau lần 3; - Mũi 5: ky có thai lần sau và ít nhất 01 năm sau lần 4. Đối với người đã tiêm đủ 3 lần vắc xin có chứa thành phần uốn ván liều cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> - Mũi 1: tiêm sớm khi có thai; - Mũi 2: ít nhất 01 tháng sau lần 1; - Mũi 3: ky có thai lần sau và ít nhất 01 năm sau lần 2. Đối với người đã tiêm đủ 3 lần vắc xin có chứa thành phần uốn ván liều cơ bản và 01 liều nhắc lại: <ul style="list-style-type: none"> - Mũi 1: tiêm sớm khi có thai; - Mũi 2: ky có thai lần sau và ít nhất 01 năm sau lần 1. Đối với người đã tiêm đủ 3 lần vắc xin có chứa thành phần uốn ván liều cơ bản và 2 liều nhắc lại: Tiêm sớm 1 lần khi có thai. Trong tất cả các tình huống, từ lần 2 trở lên tiêm trước ngày dự kiến sinh tối thiểu 02 tuần. (*) Liều cơ bản là các liều tiêm trước khi đủ 01 tuổi

Các trường hợp tiêm không đúng lịch cần hoàn thành sớm nhất có thể. CH tiết tham khảo thêm tại Thông tư 52/2025/BYT-TT của Bộ Y tế

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

BẢNG 2. LỊCH TIÊM CHỦNG NGOÀI CHƯƠNG TRÌNH TCMR					
Thời điểm bắt đầu	Bệnh cần tiêm	Vắc xin, sinh phẩm	Lịch tiêm		
Trong vòng 24h sau sinh	Viêm gan B	Viêm gan B		Trong vòng 24h sau sinh	
	Lao	BCG		1 mũi trong vòng 1 tháng sau khi sinh	
Sơ sinh	Bệnh do virus hợp bào hô hấp RSV	Kháng thể đơn dòng (Nirsevimab/Palivizumab) <small>* Ngoài ra, trẻ cũng được bảo vệ ngay khi sinh khi mẹ được tiêm vắc xin RSV (xem ở Mục 2.5. Bệnh do RSV)</small>		+ Nirsevimab: 1 mũi (<12 tháng), 1 mũi 12-24 tháng nếu có nguy cơ cao mắc bệnh khi nhiễm RSV. + Palivizumab: Cho trẻ < 2 tuổi, 1 mũi vào đầu mùa dịch và 1 mũi hàng tháng xuyên suốt mùa dịch.	
		Bạch hầu			
		Uốn ván			
		Ho gà			
		Viêm gan B	DTaP - HepB - Hib - IPV		3 mũi cách nhau 1 tháng, tiêm nhắc lại ở năm tuổi thứ 2, tối thiểu 6 tháng sau mũi cơ bản cuối cùng
		Haemophilus influenzae typ b			
02 tháng (sớm nhất từ 6 tuần tuổi)	Bại liệt				
	Tiêu chảy do vi rút Rota	Uống Rota		2 lần với vắc xin RV1 hoặc 3 lần với vắc xin RV5 hoặc Rota 116E, các lần uống cách nhau 1 tháng	
				PCV10: 3 mũi cách nhau 1 tháng, mũi 4 cách mũi 3, 6 tháng	
	Bệnh do phế cầu (Viêm phổi, viêm màng não, viêm tai giữa, viêm mũi họng)	Phế cầu (PCV10/PCV13/PCV15/PCV20)		PCV13/PCV15: 2 mũi cách nhau 1 tháng, mũi 3 tiêm cho trẻ từ 12 tháng tuổi cách mũi trước đó ít nhất 2 tháng (2+1) PCV13/PCV15/PCV20: 3 mũi cách nhau 01 tháng, mũi 4 tiêm cho trẻ từ 12 tháng tuổi cách mũi trước đó ít nhất 2 tháng	
	Não mô cầu nhóm huyết thanh ACWY-TT (Nimenrix), ACWY-TT (Menquadfi)			Nimenrix: Trẻ từ 6 tuần - 6 tháng tuổi; 2 mũi cách nhau 2 tháng và nhắc lại ở 12 tháng tuổi, mũi nhắc cách mũi trước đó tối thiểu 2 tháng. Từ 6 tháng tuổi: 1 mũi. Menquadfi: Trẻ 6 tuần - 6 tháng tuổi; 3 mũi (cách nhau ít nhất 2 tháng); Từ 6 tháng tuổi: 1 mũi, 1 mũi nhắc trong năm thứ 2, cách mũi cuối cùng ít nhất 2 tháng. Mũi tăng cường cho trẻ trên 12 tháng và người lớn cùng nhóm huyết thanh	
	Não mô cầu nhóm huyết thanh B (4CMenB)			2 mũi cách nhau ít nhất 2 tháng, nhắc lại 1 mũi từ 12 tháng tuổi và cách mũi cuối cùng 6 tháng	
02 Tháng	Não mô cầu nhóm huyết thanh B	Não mô cầu nhóm huyết thanh B (4CMenB)		2 mũi cách nhau 1 tháng và nhắc lại 01 mũi hàng năm	
06 Tháng	Cúm mùa	Cúm mùa bất hoạt		2 mũi cách nhau 6 - 8 tuần, nếu đã dùng 4CMenB thì không tiêm B+C, nên tiếp tục tiêm 4CMenB lúc 12 tháng	
	Viêm màng não do não mô cầu B+C	Não mô cầu B+C		Sởi đơn hoặc MMR từ 9 tháng tuổi và nhắc lại sau tối thiểu 3 tháng hoặc MMRV từ 12 tháng tuổi, mũi 2 cách mũi 1 tối thiểu 3 tháng, MMRV có thể dùng ở 9 tháng trong trường hợp có dịch sởi hoặc nguy cơ dịch sởi.	
09 tháng	Sởi hoặc Sởi - Quai bị - Rubella hoặc Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu	Sởi đơn hoặc MMR hoặc MMRV		2 mũi cơ bản cách nhau ít nhất 3 tháng, nếu đã dùng ACWY-TT trước đó thì nên tiếp tục liệu trình mà không cần đổi sang ACWY-DT	
	Viêm màng não do não mô cầu nhóm huyết thanh ACWY	Não mô cầu ACWY-DT		1 mũi cơ bản lúc 9 tháng tuổi, nhắc lại 1 mũi từ 1-2 năm.	
	Viêm não Nhật Bản	VNNB (JE-CV)			
	Thủy đậu	Thủy đậu		2 mũi cách nhau 3 tháng	

PHẦN II. LỊCH TIÊM CHỦNG

Từ 12 - 15 tháng	Não mô cầu nhóm huyết thanh ACYW-TT	Não mô cầu 4 nhóm huyết thanh ACYW	Tiêm 1 mũi cho nhóm ≥ 12 tháng tuổi
			- VNNB (JE-YC): 2 mũi cách nhau 28 ngày, người từ 18-49 tuổi nhắc lại sau 12-24 tháng; - VNNB (MBDV): 3 mũi cơ bản, mũi 1 lúc 12 tháng tuổi, mũi 2 cách mũi 1 từ 1-2 tuần, mũi 3 cách mũi thứ nhất 1 năm, nhắc lại 3 năm 1 lần cho đến 15 tuổi. - VNNB (RS-JEV): 2 mũi, mũi cơ bản lúc 12 tháng tuổi, mũi nhắc 12 tháng sau mũi cơ bản.
	Viêm gan A	Viêm gan A đơn giá (hoặc kết hợp A,B)	2 mũi cách nhau 6-18 tháng
	Thương hàn	Thương hàn	1 mũi, nhắc lại mỗi 3 năm nếu tiếp tục có nguy cơ
	Tả	Tả uống - mORCVAX	2 liều uống cách nhau 14 ngày, uống lại khi có dịch hoặc trước khi đi vào vùng dịch ít nhất 2 tuần
Từ 24 tháng trở lên	Não mô cầu nhóm huyết thanh ACWY	Não mô cầu nhóm huyết thanh ACWY	Chỉ tiêm 1 mũi nếu trước đó chưa tiêm vắc xin não mô cầu 4 nhóm huyết thanh ACWY
	Não mô cầu nhóm huyết thanh B	Não mô cầu nhóm B (4CMenB)	2 liều cách nhau 1 tháng nếu trước đó chưa tiêm
	Phế cầu	Phế cầu (PCV13/PCV15/PCV20)	1 mũi nếu trước đó chưa tiêm
		Phế cầu (PPSV23)	1 mũi, nhắc lại sau đó 5 năm với đối tượng có nguy cơ
Từ 4 - 7 tuổi	Bạch hầu - Uốn ván - Ho gà - Bại liệt	DTaP-IPV hoặc Tdap	Mũi nhắc lại
	Sốt xuất huyết Dengue	Vắc xin Sốt xuất huyết Dengue	2 mũi cách nhau 3 tháng
	Bạch hầu - Uốn ván - Ho gà	Tdap	2 mũi cơ bản cách nhau 1 tháng và mũi 3 cách mũi 2 là 6 tháng nếu trước đó chưa tiêm. Nhắc lại mỗi 10 năm
Từ 9 - 15 tuổi	Các loại ung thư và bệnh lý do HPV	HPV tử giá HPV cứu giá	2 mũi, mũi 1 cách mũi 2 từ 6-12 tháng (trẻ 9 đến 13 tuổi) 2 mũi, mũi 1 cách mũi 2 từ 6-12 tháng (trẻ 9 đến 14 tuổi)
	Não mô cầu nhóm huyết thanh ACYW	Não mô cầu 4 nhóm huyết thanh ACYW	Tiêm 1 mũi cho nhóm thanh thiếu niên là nhóm nguy cơ mắc và mang trùng cao
	Các loại ung thư và bệnh lý do HPV	HPV	3 mũi theo lịch 0-2-6 nếu chưa tiêm ở giai đoạn 9-15 tuổi. HPV tử giá được chỉ định cho nữ từ 9 đến 26 tuổi. HPV cứu giá được chỉ định cho nữ và nam từ 9 đến 45 tuổi.
	Phế cầu	Phế cầu (PCV13/PCV15/PCV20/PPSV23)	1 mũi
Từ 16 trở lên	Bệnh do vi rút hợp bào hô hấp (RSV)	RSV	1 mũi cho phụ nữ có thai từ 24-36 tuần thai kỳ và người từ 60 tuổi
	Zona	Zona (RZV)	Chỉ định cho người từ 50 tuổi trở lên và người từ 18 tuổi trở lên có nguy cơ cao: 2 liều cách nhau 2-6 tháng hoặc sớm hơn 1-2 tháng với người suy giảm miễn dịch hoặc ức chế miễn dịch.

Trên đây là lịch tiêm tối ưu nhất, trong những trường hợp chưa tiêm ở giai đoạn này có thể tiêm ở giai đoạn tiếp theo nếu không có chống chỉ định, phác đồ tiêm có thể thay đổi theo độ tuổi bắt đầu sử dụng và theo chỉ định được phê duyệt tại Việt Nam của từng loại vắc xin.

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM

BẢNG 3. LỊCH TIÊM CHỦNG CHO NHÓM QUẦN THỂ ĐẶC BIỆT				
Tuổi tiêm	Bệnh cần tiêm	Vắc xin, sinh phẩm	Lịch tiêm	
Trẻ nhũ nhi (0-1 tuổi)	Lao	BCG	Xem bảng 1 với vắc xin trong TCMR Bảng 2 với vắc xin ngoài TCMR	
	Bệnh do vi rút hợp bào hô hấp RSV	Nirsevimab/ Palivizumab		
	Bạch hầu	5 trong 1 (DTwP - HepB - Hib) hoặc 5 trong 1 (DTaP-IPV-Hib) hoặc 6 trong 1 (DTaP - HepB - Hib - IPV)		
	Uốn ván			
	Ho gà			
	Viêm gan B			
	Haemophilus Influenzae tip b			
	Bại liệt			bOPV/IPV
	Tiêu chảy do vi rút Rota			Rota (RV1/RV5/Rota 116E)
	Phế cầu			Phế cầu (PVC10/PVC13/PCV15/PCV20)
	Cúm			Cúm (IIV4/IIV3)
	Não mô cầu			Não mô cầu (MENGOC BC/ACWY) Não mô cầu (4CMenB)
	Thủy đậu	Thủy đậu		
Viêm não Nhật Bản	VNNB (JE-CV) VNNB (JE-VC) hoặc VNNB (MBDV) hoặc VNNB sống giảm độc lực (RS.JEV)			
Sởi hoặc Sởi - Quai bị - Rubella hoặc Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu	Sởi đơn (M)/ Sởi - Rubella (MR) / Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)/ Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu (MMRV)			
Trẻ nhỏ (1 - 3 tuổi)	Bạch hầu	3 trong 1 (DTwP) hoặc 4 trong 1 (DTaP-IPV) hoặc 5 trong 1 (DTwP-HepB-Hib) hoặc 6 trong 1 (DTaP - HepB - Hib - IPV, cho trẻ ≤ 24 tháng tuổi) vắc xin Hib đơn hoặc phối hợp	Xem bảng 1 với vắc xin trong TCMR Bảng 2 với vắc xin ngoài TCMR	
	Uốn ván			
	Ho gà			
	Viêm gan B			
	Haemophilus Influenzae tip b			
	Bại liệt			bOPV/IPV
	Sởi			Sởi đơn (M)/Sởi - Rubella (MR)/ Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)/ Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu (MMRV)
	Rubella			Sởi - Rubella (MR)/ Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)/ Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu (MMRV)
	Cúm			Cúm mùa bất hoạt (IIV4/IIV3)
	Phế cầu			Phế cầu (PCV10/PCV13/PCV15/PCV20). Đối với PPSV23 cho trẻ từ 2 tuổi trở lên
	Viêm não Nhật Bản			VNNB (bất hoạt nuôi cấy trên tế bào vero/ bất hoạt nuôi cấy trên não chuột/ sống giảm độc lực/sống giảm động lực tái tổ hợp)
	Não mô cầu			Não mô cầu (4CMenB/MENGOC BC/ACWY)
	Quai bị			Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)/Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu (MMRV)
Thủy đậu	Thủy đậu/Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu (MMRV)			
Viêm gan A	Viêm gan A (đơn liều/phối hợp AB)			
Tiền học đường (4 - 6 tuổi)	Bạch hầu	4 trong 1 (DTaP - IPV) hoặc 3 trong 1 (Tdap)	Xem Bảng 2	
	Uốn ván			
	Ho gà			
	Bại liệt			
	Sởi			Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)/Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu (MMRV) (mũi nhắc lại nếu giai đoạn trước chỉ tiêm 1 mũi)
	Quai bị			
	Rubella			
	Cúm			Cúm mùa bất hoạt (IIV4/IIV3)
	Não mô cầu			Não mô cầu (4CMenB/MENGOC BC/ACWY). Tiêm bù nếu dưới 2 tuổi chưa tiêm
	Viêm não Nhật Bản			VNNB (bất hoạt nuôi cấy trên tế bào vero/ bất hoạt nuôi cấy trên não chuột/ sống giảm độc lực/ sống giảm động lực tái tổ hợp).
	Sốt xuất huyết Dengue			Vắc xin Sốt xuất huyết Dengue
	Phế cầu			Vắc xin phế cầu (PCV13/PCV15/PCV20/PPSV23)
	Vị thành niên, Thanh thiếu niên (9 - 17 tuổi) (tiêm bắt kịp cho đủ phác đồ nếu trước đó chưa tiêm hoặc chưa tiêm đủ)			Bạch hầu
Uốn ván				
Ho gà				
Viêm não Nhật Bản		VNNB (bất hoạt nuôi cấy trên tế bào vero/ bất hoạt nuôi cấy trên não chuột/ sống giảm độc lực/sống giảm động lực tái tổ hợp)		
Các loại ung thư và bệnh lý do HPV		HPV		
Não mô cầu		Não mô cầu (4CMenB/MENGOC BC/ACWY)		
Thủy đậu		Thủy đậu (Varicella)		
Cúm		Cúm mùa bất hoạt (IIV4/IIV3)		
Sốt xuất huyết Dengue		Vắc xin Sốt xuất huyết Dengue		
Phế cầu	Vắc xin phế cầu (PCV13/PCV15/PCV20/PPSV23)			

PHẦN II. LỊCH TIÊM CHỦNG

Tuổi tiêm	Bệnh cần tiêm	Vắc xin	Lịch tiêm
Người lớn (18 - 59 tuổi) (tiêm bắt kịp cho đủ phác đồ nếu trước đó chưa tiêm hoặc chưa tiêm đủ)	Bạch hầu	3 trong 1 (Tdap) hoặc Td	Xem Bảng 2 hoặc Bảng 5
	Uốn ván		
	Ho gà		
	Viêm gan B		
	Viêm não Nhật Bản	VNNB (bắt hoạt nuôi cấy trên tế bào vero (đến 49 tuổi)/ bắt hoạt nuôi cấy trên não chuột/ sống giảm độc lực/sống giảm độc lực tái tổ hợp)	
	Não mô cầu	Não mô cầu (4CMenB/MENGOB BC/ACWY)	
	Các loại ung thư và bệnh lý do HPV	HPV	
	Sởi - Quai bị - Rubella	Phối hợp Sởi - Quai bị - Rubella	
	Thủy đậu	Thủy đậu	
	Cúm	Cúm mùa bất hoạt (IIV4/IIV3)	
Zona	Vắc xin Zona (RZV) (từ 18 tuổi trở lên nếu thuộc nhóm có nguy cơ), từ 50 chỉ định thông thường		
Sốt xuất huyết Dengue	Vắc xin Sốt xuất huyết Dengue		
Phế cầu	Phế cầu (PCV13/ PCV15/PCV20/PPSV23)		
Người cao tuổi (từ 60 tuổi trở lên) (Tiêm nhắc lại hoặc tiêm từ đầu nếu trước đó chưa được tiêm)	Bạch hầu	3 trong 1 (Tdap) hoặc Td	Xem Bảng 2 hoặc Bảng 5
	Uốn ván		
	Ho gà		
	Viêm gan B		
	Cúm	Cúm mùa bất hoạt (IIV4/IIV3) (có thể chọn vắc xin cúm bất hoạt liều chuẩn hoặc liều cao)	
	Phế cầu	Phế cầu (PCV13/PCV15/PCV20/PPSV23)	
	Não mô cầu	Não mô cầu ACYW-TT	
	Sốt xuất huyết Dengue	Vắc xin Sốt xuất huyết Dengue	
RSV	Vắc xin RSV		
Zona	Vắc xin Zona (RZV)		
Phụ nữ có thai	Bạch hầu	3 trong 1 (Tdap) hoặc AT/TT (uốn ván đơn)	Xem bảng 1 với vắc xin trong TCMR Bảng 2 với vắc xin ngoài TCMR
	Uốn ván		
	Ho gà		
	Cúm		
	Viêm gan B	Viêm gan B (nếu có nguy cơ)	
	Bệnh do vi rút hợp bào hô hấp (RSV)	Vắc xin RSV (ABRYSV0)	
Nhân viên Y tế (Tiêm nhắc lại hoặc tiêm từ đầu nếu trước đó chưa được tiêm)	Bạch hầu	3 trong 1 (Tdap) hoặc Td hoặc TT	Xem Bảng 2 hoặc Bảng 5
	Uốn ván		
	Ho gà		
	Cúm		
	Viêm gan B	Viêm gan B	
	Não mô cầu	Não mô cầu (4CMenB/MENGOB BC/ACWY)	
	Thủy đậu	Thủy đậu	
	Sởi	Sởi đơn (M)/Sởi - Rubella (MR)/ Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)/ Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu (MMRV)	
	Quai bị	Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)/ Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu (MMRV)	
	Rubella	Sởi - Rubella (MR)/ Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)/ Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu (MMRV)	
	Sốt xuất huyết Dengue	Vắc xin Sốt xuất huyết Dengue	
	Phế cầu	Vắc xin phế cầu (PCV13/ PCV15/PCV20/PPSV23)	
	Thương hàn	Vắc xin thương hàn	
Tả	Vắc xin tả		
Dại	Vắc xin dại		
Người có bệnh lý nền	Bạch hầu	3 trong 1 (Tdap) hoặc Td	Xem Bảng 2, Bảng 4 hoặc Bảng 5
	Uốn ván		
	Ho gà		
	Cúm		
	Phế cầu	Vắc xin phế cầu (PCV13/PCV15/PCV20/PPSV23)	
	Bệnh do vi rút hợp bào hô hấp (RSV)	RSV (từ 50 tuổi trở lên, lưu ý TTKT)	
	Sốt xuất huyết Dengue	Vắc xin Sốt xuất huyết Dengue (lưu ý không tiêm cho người suy giảm miễn dịch)	
	Zona	Vắc xin Zona (RZV) từ 18 tuổi trở lên	
	Viêm gan B	Viêm gan B	
	Viêm gan A	Viêm gan A	
	Sởi - Quai bị - Rubella	Sởi - Quai bị - Rubella (MMR) (chống chỉ định cho người suy giảm miễn dịch)	
	Thủy đậu (trừ người suy giảm miễn dịch)	Thủy đậu, hoặc MMR-V	
	Não mô cầu	Não mô cầu (4CMenB/ACWY-DT/ACWY-TT)	

Vắc xin cho người hay di chuyển/ đi du lịch tùy vào tình hình dịch tễ và yêu cầu của quốc gia nơi đến (vd: sốt vàng)

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LÚA TUỔI Ở VIỆT NAM

BẢNG 4. LỊCH TIÊM CHỦNG DÀNH CHO TRẺ EM VÀ THANH THIẾU NIÊN TỪ 0 - 18 TUỔI								
BỆNH	VẮC XIN, SINH PHẨM	Tháng tuổi						
		Sơ sinh	1	6 tuần	2	3	4	5
Lao	BCG	1 Mũi						
Viêm gan B (VGB)	VGB đơn giá (trong TCMR)	Mũi 1						
	VGB đơn giá	Mũi 1	Mũi 2					
	Vắc xin phối hợp có VGB (5 in 1)				Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3	
	Vắc xin phối hợp có VGB (6 in 1)				Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3	
Bệnh do virus hợp bào hô hấp (RSV)	Nirsevimab	1 mũi theo tiền sử tiêm RSV trong thai kỳ của mẹ. Có thể tiêm sớm ngay sau sinh cho đến 12 tháng. Cho trẻ có nguy cơ nhiễm RSV nặng, 5 mũi, 1 mũi/ 1 tháng. Có thể lặp lại liệu trình trong năm thứ hai						
	Palivizumab							
Bạch hầu - Uốn ván - Ho gà (BH-UV-HG)	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần DTwP				Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3	
	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần UV & BH giảm liều Td							
	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần DTaP			Có thể tiêm sớm	Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3	
	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần BH & HG giảm liều Tdap							
Haemophilus Influenzae típ B	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần Hib (DTwP-Hib-HepB)				Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3	
	Vắc xin có chứa thành phần Hib đơn hoặc phối hợp (5 in 1 và 6 in 1)			Có thể tiêm sớm	Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3	
Bại liệt (BL)	Uống bOPV				Liều 1	Liều 2	Liều 3	
	Tiêm IPV							Mũi 1
	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần BL			Có thể tiêm sớm	Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3	
Phế cầu	PCV10/PC13/PCV15/PCV20				Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3	
	PPSV23							
Tiêu chảy do vi rút Rota (RV)	RV1 (2 liều), RV5 hoặc Rota 116E (3 liều)			Có thể uống sớm	Liều 1	Liều 2	Liều 3 ²	
Cúm (IV)	Vắc xin cúm bất hoạt IIV4/IIV3							
Viêm não Nhật Bản (VNNB)	VNNB bất hoạt từ não chuột							
	VNNB bất hoạt từ tế bào Vero							
	VNNB sống giảm độc lực							
	VNNB sống giảm độc lực, tái tổ hợp							
Sốt xuất huyết Dengue	Vắc xin Sốt xuất huyết Dengue							
Não mô cầu (NMC)	NMC_nhóm B có 4 kháng nguyên (4CMenB)				Mũi 1		Mũi 2	
	NMC_ACWY-DT cộng hợp							
	NMC_ACWY-TT cộng hợp ⁶							
	NMC_VA MENGOC_BC							
Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu	Sởi đơn giá (M)							
	Sởi - Rubella (MR)							
	Sởi - Quai Bị - Rubella (MMR)							
	Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu							
Thủy đậu	Thủy đậu							
Viêm gan A	VGA đơn giá/phối hợp							
Các loại ung thư và bệnh lý do HPV	HPV tứ giá							
	HPV 9 giá							
Dại	Dại							
Tả	Tả							
Thương hàn	Thương hàn							

1 Tiêm theo chiến dịch
 2 Áp dụng khi tiêm RV5
 3 Lịch tiêm 0, 6 tháng hoặc 0, 12 tháng hoặc 0, 2, 6 tháng (15 đến 45 tuổi) với HPV 9 giá

7 Vắc xin TCMR
 Vắc xin ngoài TCMR
 Thời gian có thể tiêm vắc-xin

PHẦN II. LỊCH TIÊM CHỦNG

													Năm tuổi			
	6	8	9	12	15	18	2	4 - 6	7	9	10 - 15	16 - 18				
	Mũi 3					Mũi 4										
						Mũi 4										
	1 mũi cho trẻ có nguy cơ mắc nặng															
						Mũi 4 DTP			1 Mũi Td ¹			PNCT* Tetanus C				
						Mũi 4		Mũi 5**				PNCT* Tdap				
						Mũi 4		Mũi 5**		Mũi 6						
						Mũi 4										
			Mũi 2													
				Mũi 4		Mũi 4		Mũi 5 DTaP_IPV								
							1 Mũi									
	Tiêm cúm lần đầu: 2 Mũi - cách nhau ít nhất 4 tuần - tiêm nhắc hàng năm 1 mũi							Tiêm hàng năm 1 mũi								
				Mũi 1 và 2 ⁴			Mũi 3	Tiêm nhắc mỗi 3 năm								
				Mũi 1 và 2 ⁵								Mũi 1&2, tiêm nhắc sau 12 thán				
				Mũi 1			1 mũi nhắc, tốt nhất 1-2 năm sau mũi cơ bản									
			Mũi 1				1 mũi nhắc, tốt nhất 1 - 2 năm sau mũi cơ bản									
							2 mũi - cách nhau 3 tháng									
				Mũi 3			Nếu chưa tiêm chủng trước đó thì từ 2 tuổi trở lên tiêm 2 mũi cách nhau ít nhất 1 tháng và mũi nhắc									
				2 Mũi - cách nhau 3 tháng			Từ 2 tuổi trở lên 1 Mũi - tiêm nhắc cho nhóm nguy cơ cao ⁶									
	Phác đồ 1 mũi (từ 12 tháng)															
	Mũi 1	Mũi 2														
	Mũi 0 khi cơ dịch	Mũi 1														
						Mũi 2										
	Mũi 0 khi cơ dịch		Mũi 1	Mũi 2 - cách mũi 1 ít nhất 4 tuần												
			Mũi 1	Mũi 2 - cách mũi 1 tối thiểu 3 tháng												
			Mũi 1	Mũi 2 - cách mũi 1 từ 6 tuần - 3 tháng, tùy loại vắc xin												
				2 Mũi - cách nhau 6 - 12 tháng												
											2 mũi (9 đến 13 tuổi) ³ 3 mũi (14 đến 26 tuổi)					
											2 mũi (9 đến 14 tuổi) 3 mũi (15 đến 45 tuổi) ²					
	Trước phơi nhiễm 3 mũi. 5 mũi tiêm bắp hoặc 8 mũi tiêm trong da sau phơi nhiễm. Đã tiêm vắc xin đại trước đó: 2 mũi															
							2 liều uống cách nhau 14 ngày									
							1 Mũi	Tiêm lại 1 Mũi sau mỗi 3 năm nếu đi vào vùng dịch								

4 2 mũi cách nhau 1-2 tuần

5 2 mũi cách nhau 28 ngày

6 Tiêm cơ bản hay một liều tiêm nhắc theo quy định ở 11-12 tuổi, tiêm nhắc cho nhóm nguy cơ cao từ 15-55 tuổi

* Tham khảo lịch tiêm PCNT ở bảng 1

** DTaP-IPV hoặc Tdap

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM

BẢNG 5. LỊCH TIÊM CHỦNG CHO NGƯỜI LỚN THEO NHÓM TUỔI

BỆNH	VẮC XIN, SINH PHẨM	19 - 26 tuổi	27 - 49 tuổi	50 - 59 tuổi	Từ 60 tuổi
Cúm	Cúm mùa bất hoạt		1 MŨI	1 MŨI	1 MŨI
Bạch hầu - Uốn ván - Ho gà	Phối hợp có chứa thành phần BH & HG giảm liều Tdap	1 MŨI Tdap sau đó nhắc lại 1 Td hoặc Tdap mỗi 10 năm (nếu chưa từng tiêm: xem phác đồ cơ bản 3 mũi 0-1-6)	1 MŨI	1 MŨI	1 MŨI
Phiế cầu	Phiế cầu PCV13/PCV15/PCV20/PPSV23	1 MŨI (Có thể tiêm nhắc với vắc xin nhiều giá hơn để mở rộng số tip được bảo vệ cũng như tiêm nhắc cho người có nguy cơ cao mắc bệnh)	1 MŨI (Có thể tiêm nhắc với vắc xin nhiều giá hơn để mở rộng số tip được bảo vệ cũng như tiêm nhắc cho người có nguy cơ cao mắc bệnh)	1 MŨI	1 MŨI
RSV	RSV	1 MŨI cho phụ nữ có thai từ 24-36 tuần thai để dự phòng cho trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ tới 6 tháng đầu đời.	1 MŨI	1 MŨI	1 MŨI
Zona	Zona tái tổ hợp	2 MŨI - cách nhau 1-6 tháng cho người có nguy cơ cao mắc zona	2 MŨI - cách nhau 28 ngày + 1 mũi (mũi 3) sau 1 năm	2 MŨI - cách nhau 2-6 tháng	2 MŨI - cách nhau 2-6 tháng
Viêm não Nhật Bản	VNJB bất hoạt tế bào Vero VNJB sống giảm độc lực, tái tổ hợp	2 MŨI - cách nhau 1 tháng tới 50 tuổi	1 MŨI	2 MŨI - cách nhau 1 tháng	2 MŨI - cách nhau 1 tháng
Sốt xuất huyết Dengue	Sốt xuất huyết tứ giá, sống giảm độc lực	2 MŨI - cách nhau 1 tháng (tới 55 tuổi)	2 MŨI - Cách nhau 3 tháng	2 MŨI - cách nhau 1 tháng	2 MŨI - cách nhau 1 tháng
Não mô cầu	MMC, nhóm B có 4 kháng nguyên (4CMenB) MMC_ACWY-DT cộng hợp	1 MŨI	1 MŨI	1 MŨI	1 MŨI
Sởi - Quai Bị - Rubella	MMC_ACWY-TT cộng hợp Phối hợp Sởi - Quai bị - Rubella hoặc Sởi - Quai bị - Rubella - Thủy đậu	2 MŨI - cách nhau 1 tháng	2 MŨI - Cách nhau 1 tháng	2 MŨI - cách nhau 1 tháng	2 MŨI - cách nhau 1 tháng
Thủy đậu	Thủy đậu, hoặc MMR-V	2 MŨI - cách nhau 1 tháng	2 MŨI - cách nhau 1 tháng	2 MŨI - cách nhau 1 tháng	2 MŨI - cách nhau 1 tháng
Viêm gan B	VGB đơn giá	3 MŨI - 0, 1, 6 tháng - CẦN XÉT NGHIỆM TRƯỚC KHI TIÊM	3 MŨI - 0, 1, 6 tháng - CẦN XÉT NGHIỆM TRƯỚC KHI TIÊM	3 MŨI - 0, 1, 6 tháng	3 MŨI - 0, 2, 6 tháng
Viêm gan A	VGA đơn giá/phối hợp	3 MŨI - 0, 1, 6 tháng	3 MŨI - 0, 1, 6 tháng	3 MŨI - 0, 2, 6 tháng	3 MŨI - 0, 2, 6 tháng
Các loại ung thư và bệnh lý do HPV	HPV tứ giá HPV 9 giá	3 MŨI - 0, 2, 6 tháng (tới 45 tuổi)	3 MŨI - 0, 2, 6 tháng (tới 45 tuổi)	3 MŨI - 0, 2, 6 tháng (tới 45 tuổi)	3 MŨI - 0, 2, 6 tháng (tới 45 tuổi)
Dại	Dại	5 MŨI TIÊM BẮP HOẶC 8 MŨI TIÊM TRONG DÀ (4 NGÀY 2 VI TRỊ) - sau phơi nhiễm. Nếu đã tiêm vắc xin đại trước đó, tiêm 2 mũi ngày 0-3	1 MŨI - nhắc lại mỗi 3 năm nếu tiếp tục có nguy cơ	1 MŨI - nhắc lại mỗi 3 năm nếu tiếp tục có nguy cơ	1 MŨI - nhắc lại mỗi 3 năm nếu tiếp tục có nguy cơ
Thương hàn	Thương hàn	1 MŨI - nhắc lại mỗi 10 năm nếu sống trong vùng dịch lưu hành	1 MŨI - nhắc lại mỗi 10 năm nếu sống trong vùng dịch lưu hành	1 MŨI - nhắc lại mỗi 10 năm nếu sống trong vùng dịch lưu hành	1 MŨI - nhắc lại mỗi 10 năm nếu sống trong vùng dịch lưu hành
Sốt vàng	Sốt vàng	1 MŨI - nhắc lại mỗi 10 năm nếu sống trong vùng dịch lưu hành	1 MŨI - nhắc lại mỗi 10 năm nếu sống trong vùng dịch lưu hành	1 MŨI - nhắc lại mỗi 10 năm nếu sống trong vùng dịch lưu hành	1 MŨI - nhắc lại mỗi 10 năm nếu sống trong vùng dịch lưu hành

Khuyến cáo theo tuổi cho nhóm chưa tiêm đủ

Khuyến cáo cho nhóm nguy cơ

Khuyến cáo sau khi bị phơi nhiễm

BẢNG 6. Danh mục bệnh truyền nhiễm và vắc xin, sinh phẩm y tế bắt buộc phải sử dụng đối với người có nguy cơ mắc bệnh truyền nhiễm tại vùng có dịch và đến vùng có dịch

(Theo Thông tư 52/2025/TT-BYT)

STT	Tên bệnh truyền nhiễm	Vắc xin, sinh phẩm y tế
1	Bệnh bạch hầu	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần bạch hầu, huyết thanh kháng độc tố bạch hầu
2	Bệnh bại liệt	Vắc xin bại liệt hoặc vắc xin phối hợp có chứa thành phần bại liệt
3	Bệnh ho gà	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần ho gà
4	Bệnh Ru-bê-ôn (Bệnh rubella)	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần rubella
5	Bệnh sởi	Vắc xin sởi đơn giá hoặc vắc xin phối hợp có chứa thành phần sởi
6	Bệnh tả	Vắc xin tả
7	Bệnh viêm não vi rút (bắt buộc đối với bệnh viêm não Nhật Bản)	Vắc xin viêm não Nhật Bản
8	Bệnh dại	Vắc xin dại, huyết thanh kháng dại
9	Bệnh cúm	Vắc xin cúm
10	Bệnh COVID-19	Vắc xin phòng COVID-19

PHẦN III.

CÁC BỆNH CÓ THỂ DỰ PHÒNG BẰNG VẮC XIN, SINH PHẨM

(Thông tin về vắc xin, sinh phẩm trong phần này dựa trên các hồ sơ đã được Bộ Y tế cấp phép lưu hành tại Việt Nam tính đến ngày 31 tháng 12 năm 2025)

1. BỆNH LAO

1.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Trục khuẩn lao *Mycobacterium tuberculosis*. Trục khuẩn lao sống được nhiều tuần trong đờm, bị tiêu diệt ở 100°C trong 5 phút và dễ mất khả năng gây bệnh dưới ánh nắng mặt trời.
- *Phương thức lây truyền:* Qua đường hô hấp hoặc tiếp xúc trực tiếp. Vi khuẩn lao từ các hạt nước bọt li ti hoặc trong các hạt bụi nhỏ đường kính từ 1 đến 5 μm sẽ dễ dàng bị hít vào phổi, xuống tận phế nang và nhân lên, gây bệnh tại phổi. Từ phổi, vi khuẩn có thể qua máu, hạch bạch huyết đến các tạng khác trong cơ thể (hạch bạch huyết, xương, gan, thận...) và gây bệnh tại các cơ quan đó.
- *Triệu chứng:* Bệnh lao thường ảnh hưởng đến phổi. Lao phổi với các triệu chứng mệt, sốt nhẹ về chiều, đổ mồ hôi đêm, ho dai dẳng kéo dài trên 2 tuần, sút cân, kém ăn, đau ngực, khạc đờm, cũng có thể ho khạc ra máu số lượng ít hoặc nhiều. Ngoài ra còn có các triệu chứng đặc trưng đối với lao hạch, xương, khớp, màng não, màng tim, đường tiêu hóa, tiết niệu.
- *Biến chứng:* Ho ra máu, tràn khí/ tràn dịch màng phổi, giãn phế quản, xơ phổi, suy hô hấp mạn tính.

1.2. Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	BCG	IVAC (Việt Nam)	Là vắc xin vi khuẩn sống giảm độc lực	Liều dùng: 0,1 ml Lịch tiêm cơ bản: - Tiêm một mũi càng sớm càng tốt sau khi sinh.	Tiêm trong da

1.3. Chống chỉ định

- Người quá mẫn với bất cứ thành phần nào của vắc xin.
- Người đang mắc bệnh lao thể hoạt động hoặc người có phản ứng tuberculin trên da dương tính cao (người đã bị nhiễm vi khuẩn lao), người vừa mới chủng vắc xin đậu mùa, người bị bỏng.
- Người đang sử dụng thuốc chống lao.
- Người bị giảm gamma globulin trong máu, suy giảm miễn dịch bẩm sinh, bệnh sarcoid, bệnh bạch cầu, u lympho, bệnh ác tính lan tỏa, nhiễm HIV có triệu chứng hoặc bất cứ bệnh nào mà đáp ứng miễn dịch tự nhiên bị tổn thương.
- Người có đáp ứng miễn dịch bị ức chế do điều trị kéo dài bằng liệu pháp ức chế miễn dịch (corticosteroid, thuốc chống ung thư, tia xạ...).

1.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng, nóng tại chỗ tiêm, sốt nhẹ, trẻ quấy khóc, bỏ bú, thường hết sau một vài ngày. Hầu hết trẻ sau khi tiêm vắc xin có phản ứng tại chỗ tiêm đặc trưng bởi một nốt sần, có thể đỏ, mềm và bị rò. Các nốt sần xuất hiện từ 2 tuần trở lên sau khi tiêm chủng, sau đó nốt sưng đỏ loét ra và tự lành, để lại sẹo nông sau 2 - 5 tháng. Có thể sưng hạch bạch huyết nhỏ (<1,5cm), không dính vào da, xuất hiện ở nách, bẹn mặt cổ, trên xương đòn. Sẹo lao là một dấu ấn để đánh giá việc đã được tiêm phòng lao của trẻ mặc dù khoảng 10% số trẻ được tiêm phòng không để lại sẹo sau tiêm.

- Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp sốt cao/ kéo dài cần nhập viện, phản vệ. Có thể có vết loét tại chỗ tiêm, kéo dài nhiều ngày. Viêm tủy (1 trường hợp/ 1 triệu mũi tiêm), nhiễm trùng BCG toàn thân, viêm hạch bạch huyết có mủ (xuất hiện từ 2 - 6 tháng sau tiêm).

1.5. Những điều cần lưu ý

Nếu tiêm xong có hiện tượng trào thuốc ra khỏi vết tiêm thì không cần thực hiện lại lần tiêm đó. Sau tiêm 1 tháng nếu không thấy lên mụn mủ hay vết sẹo tại nơi tiêm thì cũng không cần tiêm lại.

2. BỆNH VIÊM GAN B

2.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút viêm gan B (VGB) - vi rút DNA thuộc chi *Orthohepadnavirus*, thuộc họ vi rút *Hepadnavirus*.
- *Phương thức lây truyền:* Tiếp xúc với máu hoặc chế phẩm của máu, dịch tiết của cơ thể nhiễm vi rút VGB; qua đường sinh dục; mẹ truyền cho con trong thời kỳ sinh đẻ; những người sống trong cùng một gia đình dùng chung các dụng cụ như dao cạo râu, bàn chải đánh răng...
- *Triệu chứng:* Khoảng 85 - 90% người mắc bệnh trưởng thành có diễn biến cấp tính. Bệnh có thể không có triệu chứng. Trẻ nhỏ lây trực tiếp từ mẹ bị VGB có nguy cơ 90% tiến triển tiếp thành thể mạn tính. Bệnh thường khởi phát với biểu hiện sốt nhẹ, chán ăn, đầy bụng khó tiêu, rối loạn tiêu hóa, đau đầu, nôn, sau khoảng 7 - 10 ngày xuất hiện vàng da, lúc này sẽ hết sốt, vàng mắt, nước tiểu sẫm màu, phân bạc màu, đau khớp. Sau khoảng 4 - 6 tuần các triệu chứng lâm sàng đỡ dần. Thể tối cấp diễn biến rầm rộ, hôn mê và tử vong trên 95%.
- *Biến chứng:* Viêm gan mạn tính, suy gan, xơ gan, ung thư gan.

2.2. *Vắc xin dự phòng*

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	Twinrix	GSK (Bi)	Là vắc xin kết hợp được tạo thành từ bán thành phẩm của vi rút viêm gan A bất hoạt, tinh khiết và kháng nguyên bề mặt viêm gan B (HBsAg) tinh khiết, được hấp thụ riêng biệt lên hydroxide nhôm và phosphate nhôm.	Liều dùng: 1 ml Lịch tiêm: - Trẻ em từ 1 đến 15 tuổi: Hai mũi; + Mũi 1: Vào ngày tự chọn; + Mũi 2: Vào khoảng 6 - 12 tháng sau mũi đầu tiên. - Từ 16 tuổi trở lên: 3 mũi + Mũi 1: Vào ngày tự chọn; + Mũi 2: Sau mũi đầu tiên 1 tháng; + Mũi 3: Sau mũi đầu tiên 6 tháng. - Phác đồ tiêm nhanh với người từ 16 tuổi trở lên: Tiêm ba mũi cơ bản lúc 0, 7, 21 ngày và một mũi nhắc lại sau 12 tháng.	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
2	Hepavax Gene TF inj.	Công ty Berna Biotech Korea (Hàn Quốc)	Chế phẩm được xử lý bằng formaldehyde trước khi hấp phụ với nhôm hydroxit.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Mũi 1: Vào ngày tự chọn; + Mũi 2: Sau mũi đầu tiên 1 tháng; + Mũi 3: Sau mũi đầu tiên 6 tháng. - Trẻ sơ sinh có mẹ nhiễm VGB hoặc có thể phơi nhiễm: Lịch khuyến cáo là 0, 1 và 2 tháng. Liều tăng cường lúc 12 tháng.	Tiêm bắp
3	Euvax B	Sanofi (Pháp)	Kháng nguyên bề mặt vi rút viêm gan B (HBsAg) được tinh chế, không chứa các phân tử lây nhiễm. HBsAg được sản xuất bằng kỹ thuật tái tổ hợp ADN trên tế bào men.	Liều dùng: - Trẻ dưới 16 tuổi: 0,5 ml - Từ 16 tuổi trở lên: 1 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm ba mũi: + Mũi 1: Vào ngày lựa chọn; + Mũi 2: Sau tiêm mũi đầu tiên 1 tháng; + Mũi 3: Sau khi tiêm mũi đầu tiên 6 tháng. - Lịch tiêm bốn mũi: + Mũi 1: Vào ngày lựa chọn; + Mũi 2: Sau tiêm mũi đầu tiên 1 tháng; + Mũi 3: Sau tiêm mũi đầu tiên 2 tháng; + Mũi nhắc lại: Sau tiêm mũi đầu tiên 12 tháng.	Tiêm bắp

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
4	Heberbiovac HB	Center for Genetic Engineering and Biotechnology (Cuba)	Là vắc xin viêm gan B tái tổ hợp (CiGB) có chứa protein kháng nguyên bề mặt vi rút viêm gan B được sản xuất từ quá trình nuôi cấy tế bào nấm men đã được biến đổi bằng cách đưa vào một đoạn gen mã hóa kháng nguyên bề mặt vi rút viêm gan B bằng quá trình tái tổ hợp ADN.	<p>Liều dùng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dưới 10 tuổi: 0,5 ml (10µg) - Từ 10 tuổi trở lên: 1 ml (20µg) <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch tiêm cơ bản: Chọn 1 trong 3 phác đồ sau: <ul style="list-style-type: none"> + 0, 1, 2, 12 tháng tuổi. Mũi một sơ sinh trong vòng 24 giờ đầu, các mũi tiếp theo cách nhau tối thiểu 1 tháng. + 0, 2, 3, 4 tháng tuổi (theo Chương trình TCMR tại Việt Nam). + 0, 1, 6 tháng. - Người bị suy giảm miễn dịch liều dùng 1 ml (dưới 10 tuổi) hoặc 2 ml (từ 10 tuổi trở lên): 0, 1, 2, 6 tháng. 	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
5	Gene - HBvax	<p>Công ty TNHH MTV Vắc xin và Sinh phẩm số 1 - VABIOTECH (Việt Nam)</p>	<p>Là một vắc xin vi rút tiểu đơn vị tái tổ hợp bất hoạt không lây nhiễm, HBsAg tinh khiết từ tế bào nấm men đã được mã hóa bằng công nghệ tái tổ hợp ADN. Sau đó được tinh chế và bất hoạt bằng kỹ thuật hóa lý: Siêu ly tâm, sắc ký cột và xử lý với formaldehyde.</p>	<p>Liều dùng: - Dưới 10 tuổi: 0,5 ml (10µg) - Từ 10 tuổi trở lên: 1 ml (20µg)</p> <p>Lịch tiêm: - Lịch tiêm 0, 1, 2 tháng; + Mũi 1: Tiêm lần đầu tiên. Đối với trẻ sơ sinh, tốt nhất là tiêm trong vòng 24 giờ đầu sau sinh; + Mũi 2: Sau mũi đầu tiên 1 tháng; + Mũi 3: Sau mũi đầu tiên 2 tháng; + Mũi nhắc lại: 1 năm sau mũi đầu tiên. - Lịch tiêm 0, 1, 6 tháng; + Mũi 1: Tiêm lần đầu tiên, đối với trẻ sơ sinh, tốt nhất là tiêm trong vòng 24 giờ đầu sau sinh; + Mũi 2: Sau mũi đầu tiên 1 tháng; + Mũi 3: Sau mũi đầu tiên 6 tháng; + Mũi nhắc lại: 5 năm sau mũi đầu tiên.</p>	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
6	Infanrix hexa	GSK (Bi)	<p>Là vắc xin chứa sáu thành phần kháng nguyên:</p> <p>Giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván, ho gà vô bào, kháng nguyên bề mặt viêm gan B, kháng nguyên polysaccharide của Hib cộng hợp với protein mang là biến độc tố uốn ván và vi rút bại liệt bất hoạt típ 1, 2, 3.</p>	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch tiêm cơ bản: Gồm 3 mũi, chọn một trong các lịch tiêm sau: <ul style="list-style-type: none"> + Vào 6, 10, 14 tuần. + Hoặc 2, 3, 4 tháng. + Hoặc 3, 4, 5 tháng. + Hoặc 2, 4, 6 tháng. + Hoặc 2 mũi vào 3, 5 tháng. <p>Khoảng cách giữa mỗi mũi tiêm ít nhất là 1 tháng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch tiêm nhắc lại: Sau mũi tiêm cuối cùng ít nhất là 6 tháng và tốt nhất là giữa 11 và 13 tháng tuổi. 	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
7	HEXAXIM	Sanofi (Pháp)	<p>Là vắc xin chứa sáu thành phần kháng nguyên:</p> <p>Giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván, ho gà vô bào, kháng nguyên bề mặt viêm gan B, kháng nguyên polysaccharide của Hib cộng hợp với protein mang là biến độc tố uốn ván và vi rút bại liệt bất hoạt típ 1, 2, 3.</p>	<p>Liều tiêm: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch tiêm cơ bản: + Gồm ba mũi cách nhau ít nhất 4 tuần hoặc hai mũi cách nhau ít nhất 8 tuần. - Lịch tiêm nhắc lại: + Tiêm mũi nhắc lại ít nhất 6 tháng sau mũi cơ bản cuối cùng ở năm tuổi thứ 2. 	Tiêm bắp

2.3. Chống chỉ định

- Bệnh quá mãn.
- Dị ứng nặng (phản vệ) sau mũi tiêm trước, hoặc với bất cứ thành phần nào của vắc xin.
- Không tiêm cho các đối tượng đang sốt cao hoặc người mắc bệnh nặng cấp tính.
- Không dùng cho người miễn cảm với bất kỳ thành phần nào của vắc xin.
- Riêng đối với vắc xin Gene-HBvax: Người mắc các bệnh bẩm sinh, bệnh tim, bệnh thận, bệnh gan; bệnh tiểu đường, bệnh ung thư máu và các bệnh ác tính nói chung.

2.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng nhẹ tại chỗ tiêm; sốt nhẹ, quấy khóc; thường hết sau vài giờ đến 1 - 2 ngày.
- Phản ứng hiếm gặp:
 - + Toàn thân: Phản ứng phản vệ.
 - + Hệ tim mạch: Ngất, hạ huyết áp, viêm mạch.
 - + Hệ thần kinh trung ương và ngoại biên: Liệt, bệnh thần kinh, viêm thần kinh (Bao gồm hội chứng Guillain - Barré, viêm thần kinh nhãn cầu và xơ hóa đa dây thần kinh), viêm não, bệnh não, viêm màng não.
 - + Hệ hô hấp: Các triệu chứng kiểu co thắt phế quản.
 - + Hệ bạch cầu và lưới nội mô: Bệnh hạch bạch huyết.

2.5. Những điều cần lưu ý

- Tất cả trẻ em cần tiêm liều viêm gan B đầu tiên càng sớm càng tốt (trong vòng 24 giờ) ngay sau khi sinh. Với những trẻ sinh ra từ các bà mẹ có HBsAg dương tính, nên kết hợp tiêm vắc xin viêm gan B và 0,5ml globulin miễn dịch (HBIG) ở hai vị trí khác nhau trong vòng 12 giờ sau sinh.

3. BỆNH BẠCH HẦU

3.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Là độc tố của vi khuẩn bạch hầu *Corynebacterium diphtheria*. Vi khuẩn bạch hầu có sức đề kháng cao ở ngoài cơ thể và chịu được khô lạnh. Nếu được chất nhầy bao quanh bảo vệ thì vi khuẩn có thể sống trên đồ vật vài ngày đến vài tuần; trên đồ vải có thể sống được 30 ngày; trong sữa, nước uống đến 20 ngày; trong tử thi sống được 2 tuần. Vi khuẩn bạch hầu nhạy cảm với các yếu tố lý, hóa. Dưới ánh sáng mặt trời trực tiếp vi khuẩn sẽ bị chết sau vài giờ. Vi khuẩn có thể tồn tại trong dung dịch phenol 1% và còn 60°C trong vòng 1 phút.
- *Phương thức lây truyền:* Qua đường hô hấp do tiếp xúc trực tiếp với người bệnh hoặc người lành mang vi khuẩn bạch hầu. Bệnh còn có thể lây do tiếp xúc với những đồ vật có dính chất bài tiết của người bị nhiễm vi khuẩn bạch hầu.
- *Triệu chứng:* Viêm họng, mũi, thanh quản. Họng đỏ, nuốt đau, da xanh, mệt mỏi, sốt, hạch cổ sưng và đau. Có giả mạc ở tuyến hạnh nhân, hầu họng, thanh quản, mũi. Giả mạc bạch hầu thường trắng ngà hoặc màu xám dính chặt vào xung quanh tổ chức viêm nếu bóc ra sẽ bị chảy máu, vùng niêm mạc xung quanh giả mạc bị sung huyết. Bạch hầu thanh quản là thể nặng ở trẻ em. Biểu hiện lâm sàng bị nhiễm ngoại độc tố bạch hầu tại chỗ là giả mạc và biểu hiện toàn thân là nhiễm độc thần kinh, làm tê liệt thần kinh sọ não, thần kinh vận động ngoại biên và thần kinh cảm giác. Tỷ lệ tử vong 5 - 10%.
- *Biến chứng:* Tắc nghẽn đường hô hấp, viêm cơ tim, viêm đa thần kinh, suy tim, hôn mê, liệt cơ hô hấp, tử vong.

3.2. *Vắc xin dự phòng*

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	TETRIXIM	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin 4 trong 1 chứa bốn thành phần kháng nguyên: Giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván, ho gà vô bào, vi rút bại liệt bất hoạt tip 1, 2, 3.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản cho trẻ từ 2 tháng tuổi: Bao gồm 3 mũi tiêm, cách nhau từ một đến hai tháng. - Lịch tiêm nhắc lại: Một mũi trong năm thứ 2 và một mũi lúc 5 - 13 tuổi.	Tiêm bắp
2	Infanrix hexa	GSK (Bi)	Là vắc xin chứa sáu thành phần kháng nguyên: Giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván, ho gà vô bào, kháng nguyên bề mặt viêm gan B, kháng nguyên polysaccharide của Hib cộng hợp với protein mang là biến độc tố uốn ván và vi rút bại liệt bất hoạt tip 1, 2, 3.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Gồm 3 mũi, chọn một trong các lịch tiêm sau: + Vào 6, 10, 14 tuần. + Hoặc 2, 3, 4 tháng. + Hoặc 3, 4, 5 tháng. + Hoặc 2, 4, 6 tháng. + Hoặc 2 mũi vào 3, 5 tháng. Khoảng cách giữa mỗi mũi tiêm ít nhất là 1 tháng. - Lịch tiêm nhắc lại: Sau mũi tiêm cuối cùng ít nhất là 6 tháng và tốt nhất là giữa 11 và 13 tháng tuổi.	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	Uốn ván – Bạch hầu – Hấp phụ giảm liều (Td)	IVAC (Việt Nam)	Là vắc xin phối hợp từ giải độc tố uốn ván, giải độc tố bạch hầu tinh chế liều thấp (d) và được hấp phụ bằng tá chất phốt phát nhôm.	Liều tiêm: 0,5 ml Lịch tiêm: - Với đối tượng đã tiêm đủ mũi miễn dịch cơ bản tiêm nhắc lại một mũi vắc xin Td vào lúc 7 tuổi và sau đó tiêm nhắc lại sau 10 năm. - Với trẻ em từ 7 tuổi trở lên mà trước đó chưa được tiêm vắc xin phòng bệnh bạch hầu và uốn ván thì tiêm miễn dịch cơ bản hai mũi, mũi hai cách mũi thứ nhất 1 tháng. Tiêm nhắc lại sau 6 tháng và mỗi 10 năm.	Tiêm bắp
4	Bạch hầu – Ho gà – Uốn ván hấp phụ (DPT)	IVAC (Việt Nam)	Là vắc xin phối hợp từ giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván và huyền dịch vi khuẩn ho gà đã bất hoạt (toàn tế bào), được hấp phụ bằng tá chất phốt phát nhôm.	Liều tiêm: 0,5ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Mũi 1: Khi trẻ 2 tháng tuổi. + Mũi 2: 30 ngày sau khi tiêm mũi đầu tiên. + Mũi 3: 30 ngày sau khi tiêm mũi thứ hai. - Lịch tiêm nhắc lại: Sau khi tiêm mũi ba từ 12 đến 48 tháng.	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
5	PENTAXIM	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin chứa năm thành phần kháng nguyên phối hợp từ giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván, ho gà vô bào, kháng nguyên cộng hợp polysaccharide của Hib cộng hợp với protein mang là biên độc tố uốn ván và vi rút bại liệt bất hoạt típ 1, 2, 3.	Liều tiêm: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Gồm ba mũi tiêm cho trẻ từ 2 tháng tuổi và tiêm cách nhau 1 - 2 tháng. - Lịch tiêm nhắc lại: Một mũi trong năm thứ 2.	Tiêm bắp
6	HEXAXIM	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin chứa sáu thành phần kháng nguyên: Giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván, ho gà vô bào, kháng nguyên bề mặt viêm gan B, kháng nguyên polysaccharide của Hib cộng hợp với protein mang là biên độc tố uốn ván và vi rút bại liệt bất hoạt típ 1, 2, 3.	Liều tiêm: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Gồm ba mũi cách nhau ít nhất 4 tuần hoặc hai mũi cách nhau ít nhất 8 tuần. - Lịch tiêm nhắc lại: + Tiêm mũi nhắc lại ít nhất 6 tháng sau mũi cơ bản cuối cùng ở năm tuổi thứ 2.	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
7	ADACEL	Sanofi (Pháp)	<p>Là vắc xin kết hợp ba thành phần giải độc tố uốn ván hấp phụ; giải độc tố bạch hầu liều thấp hấp phụ và ho gà vô bào giảm liều.</p>	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được chỉ định gây miễn dịch chủ động nhắc lại phòng ngừa bệnh bạch hầu, ho gà, uốn ván với một liều duy nhất ở người từ 4 - 64 tuổi. - Tùy theo khuyến cáo quốc gia, có thể được chọn lựa cho liều thứ năm của vắc xin bạch hầu, uốn ván, ho gà vô bào ở trẻ em từ 4 - 6 tuổi. - Tiêm ngừa Adacel cho PNCT trong 3 tháng giữa hoặc 3 tháng cuối thai kỳ để cung cấp sự bảo vệ thụ động phòng uốn ván sơ sinh và bệnh ho gà ở giai đoạn đầu đời ở trẻ. 	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
8	ComBE Five (liquid)	Biological E. Limited (Ấn Độ)	Là vắc xin kết hợp năm thành phần kháng nguyên: Giai độc tố bạch hầu tinh chế, giai độc tố uốn ván tinh chế, kháng nguyên ho gà toàn tế bào, viem gan B tái tổ hợp, <i>Haemophilus Influenzae</i> tip B cộng hợp với protein mang là biến độc tố uốn ván (DTwP – rHepB – Hib) dạng lỏng.	<p>Liều dùng: 0,5ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch tiêm cơ bản cho trẻ từ 6 tuần tuổi: Gồm ba mũi, chọn một trong các lịch tiêm sau: <ul style="list-style-type: none"> + Vào 6, 10, 14 tuần. + Hoặc 2, 3, 4 tháng. + Hoặc 3, 4, 5 tháng; + Hoặc 2, 4, 6 tháng. 	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
9	BOOSTRIX	GSK (Bi)	Là vắc xin phối hợp từ giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván và giải độc tố ho gà vô bào được hấp phụ trên aluminium hydroxid, hydrat hóa (Al(OH) ₃) và aluminium phosphat (AlPO ₄).	Liều dùng : 0,5 ml Lịch tiêm: - Nếu đã tiêm các mũi cơ bản: Tiêm nhắc Boostrix vào lúc tiền học đường (4 - 7 tuổi), thanh thiếu niên (9 - 15 tuổi), sau đó tiêm nhắc Boostrix mỗi 10 năm. - Nếu chưa tiêm hoặc không nhớ rõ tiền sử tiêm các mũi cơ bản: Tiêm Boostrix vào ngày đã chọn, 1 tháng sau nhắc lại Td/Tdap, 5 tháng sau mũi hai tiêm Td/Tdap. Sau đó tiêm nhắc Boostrix mỗi 10 năm. - Boostrix có thể được tiêm cho phụ nữ có thai trong 3 tháng giữa hoặc 3 tháng cuối thai kỳ dựa theo các khuyến cáo chính thức.	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
10	DPT-VGB-Hib	Serum Institute of India PVT. Ltd (Ấn Độ)	Là hỗn hợp chứa giải độc tố bạch hầu và uốn ván tinh khiết, vi khuẩn ho gà bất hoạt, kháng nguyên bề mặt viêm gan B không gây nhiễm có độ tinh khiết cao và thành phần Hib gồm vỏ polysaccharide của vi khuẩn <i>Haemophilus Influenzae</i> tip B cộng hợp với protein mang là biên độc tố uốn ván.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Ba mũi: + Mũi 1: Lúc trẻ được 6 tuần tuổi. + Mũi 2: Lúc trẻ 10 tuần tuổi. + Mũi 3: Lúc trẻ 14 tuần tuổi. - Liều tiêm nhắc lại: Tiêm nhắc lại cho trẻ lúc 15 - 18 tháng tuổi. Mũi nhắc lại DTwp được tiêm cho trẻ vào lúc 5 tuổi.	Tiêm bắp

3.3. Chống chỉ định

- Người bị dị ứng nặng (phản vệ) sau mũi tiêm trước hoặc với bất cứ thành phần nào của vắc xin.
- Người có bệnh lý não không rõ nguyên nhân, xảy ra trong vòng 7 ngày sau khi tiêm một vắc xin chứa thành phần ho gà.
- Trẻ bị sốt hoặc bệnh cấp tính (phải hoãn tiêm).
- Không tiêm cho trẻ từ 6 tuổi trở lên với vắc xin ho gà toàn tế bào.
- Không tiêm bắp cho người có rối loạn chảy máu như Hemophilia hoặc giảm tiểu cầu.
- DPT:
 - + Trẻ em bị các bệnh về tim mạch (bẩm sinh hay mắc phải).
 - + Trẻ suy dinh dưỡng, trẻ nhiễm HIV.
 - + Trẻ giảm tiểu cầu hoặc có bất kỳ rối loạn đông máu nào.
- DPT-VGB-Hib: Người có các vấn đề liên quan đến thần kinh.

3.4. Tác dụng không mong muốn

- Các phản ứng thường được báo cáo nhất là phản ứng tại nơi tiêm, quấy khóc bất thường, ăn kém ngon và cáu kỉnh.
- Phản ứng nặng: Sốt cao kéo dài cần nhập viện, phản vệ rất hiếm gặp.
- TETRAXIM, PENTAXIM:
 - + Các phản ứng thường được báo cáo nhất là phản ứng tại nơi tiêm, quấy khóc bất thường, ăn kém ngon và cáu kỉnh.
 - + Phản ứng phù (sung) chi dưới khi tiêm cùng với vắc xin có chứa *Haemophilus influenzae* típ b cũng được ghi nhận. Các triệu chứng này không đi kèm với dấu hiệu về tim – hô hấp.

3.5. Những điều cần lưu ý

Nên hoàn thành miễn dịch cơ bản trước 6 tháng tuổi. Sau đó tiêm nhắc lại một liều bổ sung để kéo dài miễn dịch bảo vệ. Từ 7 tuổi trở lên, chỉ nên sử dụng các loại vắc xin phối hợp Td/Tdap chứa thành phần uốn ván, bạch hầu giảm liều.

– TETRAXIM:

Nếu trước đây, sau khi tiêm vắc xin có chứa giải độc tố uốn ván (vắc xin uốn ván) con bạn bị hội chứng Guillain - Barré (nhạy cảm bất thường, liệt) hay viêm dây thần kinh cánh tay (liệt, đau lan tỏa ở cánh tay và vai), bác sĩ sẽ quyết định có tiếp tục dùng vắc xin có chứa giải độc tố uốn ván nữa hay không.

- + Nếu trẻ từng bị phản ứng phù nề (hay sưng) ở chi dưới sau khi tiêm vắc xin có chứa thành phần *Haemophilus influenzae* típ b (Hib), thì hai vắc xin: Vắc xin bạch hầu - uốn ván - ho gà - bại liệt và vắc xin Hib nên tiêm ở hai vị trí tiêm khác nhau vào hai ngày khác nhau.
- Td: Nếu tiêm cùng đợt với vắc xin khác hoặc huyết thanh miễn dịch thì tiêm vắc xin Td khác vị trí.
- DPT-VGB-Hib:
 - + Cần thận trọng khi sử dụng cho bệnh nhân đang điều trị bằng thuốc chống đông máu.
 - + Đáp ứng miễn dịch với vắc xin có thể bị suy giảm ở các bệnh nhân điều trị bằng các liệu pháp gây ức chế miễn dịch như xạ trị, thuốc chống chuyển hóa...
 - + Không khuyến cáo sử dụng vắc xin này cho phụ nữ có thai và cho con bú.

4. BỆNH HO GÀ

4.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi khuẩn ho gà *Bordetella pertussis*. Vi khuẩn bị chết trong vòng 1 giờ dưới tác động của nhiệt độ, ánh sáng mặt trời trực tiếp hoặc thuốc sát khuẩn thông thường.
- *Phương thức lây truyền:* Lây truyền qua đường hô hấp do tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với các dịch tiết từ niêm mạc mũi họng bệnh nhân khi ho, hắt hơi. Tính lây truyền rất cao, nhất là đối với những người sinh hoạt trong cùng một không gian khép kín lâu dài như hộ gia đình, trường học... Tỷ lệ mắc bệnh trong số những người trực tiếp tiếp xúc với bệnh nhân trong cùng hộ gia đình từ 90-100%.
- *Triệu chứng:* Là bệnh nhiễm khuẩn cấp tính đường hô hấp, thường xảy ra ở trẻ nhỏ. Khởi đầu của bệnh có thể không sốt hoặc sốt nhẹ, có viêm long đường hô hấp trên, mệt mỏi chán ăn và ho. Con ho ngày càng nặng và trở thành kịch phát trong 1 - 2 tuần, kéo dài 1 - 2 tháng hoặc lâu hơn. Con ho gà rất đặc trưng thể hiện trẻ ho rũ rượi từng cơn liên tục không thể kìm hãm được, sau đó là giai đoạn thở rít nghe như tiếng gà gáy, cuối cơn ho thường chảy nhiều đờm dãi trong suốt và sau đó là nôn. Sau mỗi cơn ho trẻ mệt bơ phờ, mình đẫm mồ hôi và thở gấp. Có thể ngừng thở ở trẻ nhỏ.
- *Biến chứng:* Viêm phổi, tử vong.

4.2. Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	TETRAXIM	<i>Vui lòng xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần ho gà.</i>			
2	Infanrix hexa				
3	Bạch hầu - Ho gà - Uốn ván (DPT)				
4	HEXAXIM				
5	PENTAXIM				
6	ADACEL				
7	ComBE Five (liquid)				
8	BOOSTRIX				
9	DPT-VGB-Hib				

4.3. Chống chỉ định

- Dị ứng nặng (phản vệ) sau mũi tiêm trước hoặc với bất cứ thành phần nào của vắc xin.
- Không tiêm cho trẻ từ 6 tuổi trở lên với vắc xin ho gà toàn tế bào.
(*Xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần ho gà*)

4.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng nóng nhẹ tại chỗ tiêm, có thể phản ứng rộng bao gồm sưng chi lan rộng kết hợp đỏ, nóng, đau hoặc nhạy cảm tại chỗ tiêm.
- Chóng mặt, sốt nhẹ, ho cơn, quấy khóc, thường hết sau vài giờ đến 1 - 2 ngày. Những phản ứng này thường bắt đầu trong vòng 24 - 72 giờ sau tiêm vắc xin và tự khỏi trong vòng 3 - 5 ngày.
- Nguy cơ gặp các phản ứng không mong muốn này phụ thuộc vào số liều vắc xin chứa vắc xin ho gà vô bào đã tiêm trước đó, thường gặp hơn sau mũi bốn và mũi năm.
- Phản ứng nặng: Sốt cao kéo dài cần nhập viện, phản vệ rất hiếm gặp.
(*Xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần ho gà*)

4.5. Những điều cần chú ý

- Tiêm nhắc lại cho lứa tuổi tiền học đường (4 - 7 tuổi) và thanh thiếu niên (9 - 15 tuổi), sau đó tiêm nhắc mỗi 10 năm.
- Nên tiêm cho phụ nữ có thai một liều Tdap (vào mỗi lần mang thai tại thời điểm kỳ 2 hoặc kỳ 3 của thai, đảm bảo trước khi sinh tối thiểu 15 ngày) để phòng bệnh ho gà ở trẻ nhỏ.

(Xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần ho gà)

5. CÁC BỆNH XÂM LẤN DO Hib

5.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi khuẩn *Haemophilus influenzae* típ b (Hib).
- *Phương thức lây truyền:* Vi khuẩn Hib tồn tại ở mũi và họng, dễ lây truyền từ người sang người qua đường hô hấp, qua những giọt nước bọt hít hơi và ho. Nhiều trẻ mang vi khuẩn Hib mà không có bất cứ dấu hiệu hoặc triệu chứng lâm sàng nào, những trẻ này có thể lây bệnh cho các trẻ khác và đây là nguồn lây bệnh chính trong cộng đồng. Bất cứ trẻ nào chưa có miễn dịch phòng bệnh đều có nguy cơ mắc, đặc biệt trẻ từ 6 tháng đến dưới 2 tuổi.
- *Triệu chứng:*
 - + Đối với viêm màng não mủ: Bệnh cảnh nhiễm khuẩn diễn biến rất cấp tính. Sốt cao đột ngột, đau đầu dữ dội, buồn nôn, nôn vọt, tăng kích thích, cổ cứng, co giật, li bì, lơ mơ, hôn mê, liệt thần kinh khu trú, giảm trương lực cơ. Ở trẻ em biểu hiện đầu tiên là nôn và co giật, thóp phồng, trướng bụng, tiêu chảy. Có thể sốc nhiễm khuẩn.
 - + Đối với viêm phổi: Khởi phát viêm long đường hô hấp trên, sốt nhẹ, sổ mũi. Triệu chứng tiêu hóa (nôn, đau bụng, trướng bụng, tiêu chảy) thường nổi bật ở trẻ nhỏ. Ho, lúc đầu ho khan sau có đờm; có thể không có ho ở trẻ nhỏ; thở nhanh, khó thở, co kéo cơ bụng và cơ liên sườn, đau ngực.
 - + Có thể không có triệu chứng.
- *Biến chứng:* Nhiễm trùng huyết, phù não, tràn dịch dưới màng cứng, phù phổi cấp, tràn mủ/ tràn khí màng phổi, viêm màng ngoài tim, suy hô hấp, tử vong. Có thể để lại di chứng: Chậm phát triển tinh thần, vận động, ngôn ngữ, điếc, động kinh, tăng trương lực cơ.

5.2. *Vắc xin dự phòng*

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	Act - Hib	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin chứa <i>Haemophilus influenzae</i> típ b polysaccharide kết hợp với protein uốn ván.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Trẻ <6 tháng tuổi: Ba mũi tiêm cách nhau 1 hoặc 2 tháng. Tiêm nhắc lại một mũi lúc 12 tháng sau mũi thứ ba. - Trẻ từ 6 đến dưới 12 tháng: Hai mũi tiêm cách nhau 1 hoặc 2 tháng. Tiêm nhắc lại một mũi lúc 12 tháng sau mũi thứ hai. - Trẻ em từ 1 đến 5 tuổi: Một mũi tiêm duy nhất.	Tiêm bắp
2	Quimi - Hib	CIGB (Cuba)	Là vắc xin kết hợp phòng <i>Haemophilus influenzae</i> típ b chứa các oligosaccharide tổng hợp giống với polysaccharide vô ngoài tự nhiên của vi khuẩn, được cộng hợp với protein mang là giải độc tố uốn ván.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: - Trẻ dưới 1 tuổi: + Tiêm ba mũi theo lịch 2 - 4 - 6, bắt đầu khi trẻ 2 tháng tuổi và các mũi cách nhau 8 tuần. + Tiêm nhắc lại lúc 18 tháng tuổi. Có thể tiêm nhắc lúc 15 tháng tuổi, cách mũi trước đó 2 tháng. - Trẻ 1 tuổi trở lên: Chỉ cần tiêm duy nhất một mũi.	Tiêm bắp

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	HEXAXIM	<i>Vui lòng xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần Hib.</i>			
4	PENTAXIM				
5	Infanrix hexa				
6	ComBE Five (liquid)				
7	DPT-VGB-Hib				

5.3. Chống chỉ định

- Chống chỉ định với những người có tiền sử dị ứng với bất cứ thành phần nào của vắc xin.
- Quimi – Hib: Không tiêm cho đối tượng đang sốt cao hoặc mắc bệnh cấp tính.

(Xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần Hib)

5.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Các phản ứng tại chỗ (đau, sưng, đỏ nơi tiêm).
- Phản ứng toàn thân (sốt nhẹ, dễ kích thích, buồn nôn, nôn).
- Phản ứng nặng: Phản ứng dị ứng, giảm trương lực, co giật, ngưng thở, mày đay, phát ban.

(Xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần Hib)

5.5. Những điều cần lưu ý

- Có thể tiêm cùng với vắc xin bất hoạt hoặc vắc xin sống khác nhưng ở những vị trí khác nhau. Cần tiêm một liều vắc xin Hib cho những người đã bị cắt lách hoặc bị bệnh tế bào lưới liềm nếu chưa được tiêm vắc xin Hib trước đây. Vắc xin Hib được đề xuất tiêm trước khi cắt lách tối thiểu 14 ngày.
- Quimi – Hib: Việc tiêm chủng cho trẻ bị suy giảm miễn dịch bẩm sinh và/ hoặc mắc phải và ở trẻ đang sử dụng thuốc ức chế miễn dịch có thể cho đáp ứng hạn chế hoặc không hình thành đủ miễn dịch.
- Act – Hib: Không được tiêm ngừa trong trường hợp sốt hoặc nhiễm trùng cấp tính. Trường hợp dùng cùng với vắc xin TRIMOVAX, tiêm hai vắc xin ở hai vị trí cách xa nhau.

(Xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần Hib)

6. BỆNH BẠI LIỆT

6.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút bại liệt hoang dại *Poliovirus* típ 1, 2, 3 (típ 2 không còn lưu hành từ năm 1999) hoặc vi rút bại liệt có nguồn gốc từ vắc xin. Vi rút bại liệt có thể tồn tại trong phân vài ba tháng ở nhiệt độ 0-4°C. Trong nước ở nhiệt độ thường sống được 2 tuần. Vi rút bại liệt chịu đựng khô hanh, bị tiêu diệt ở nhiệt độ 56°C sau 30 phút và bị tiêu diệt bởi thuốc tím. Liều clo thường dùng để khử trùng nước không tiêu diệt được vi rút bại liệt.
- *Phương thức lây truyền:* Lây truyền từ người sang người chủ yếu qua đường tiêu hóa. Vi rút bại liệt chủ yếu từ phân ô nhiễm vào nguồn nước, thực phẩm, sữa hoặc các thực phẩm khác rồi vào người qua đường tiêu hóa.
- *Triệu chứng:* Vi rút bại liệt sau khi vào cơ thể sẽ đến hạch bạch huyết, tại đây một số ít vi rút xâm nhập vào hệ thần kinh trung ương gây tổn thương ở các tế bào sừng trước tủy sống và tế bào thần kinh vận động của vỏ não.
 - + *Thể liệt mềm cấp điển hình:* Chiếm 1% với các triệu chứng đau họng, sốt, buồn nôn, nôn, tiêu chảy, đau đầu, đau cơ các chi, dần dần mất vận động dẫn đến liệt không đối xứng, liệt mềm xuất hiện đột ngột ở tay hoặc chân. Liệt ở chi không hồi phục làm bệnh nhân khó vận động hoặc mất vận động. Liệt hành tủy dẫn đến suy hô hấp và tử vong.
 - + *Thể viêm màng não vô khuẩn:* Sốt, đau đầu, đau cơ, cứng gáy.
 - + *Thể nhẹ:* Sốt, khó ngủ, đau đầu, buồn nôn, nôn, táo bón, có thể phục hồi trong vài ngày.
 - + *Thể ẩn:* Không rõ triệu chứng, là thể thường gặp.
- *Biến chứng:* Người mắc bệnh bại liệt có thể bị suy dinh dưỡng, mất nước, viêm phổi, teo cơ, tê liệt, cơ thể trở nên mệt mỏi và kiệt sức, khó thở, thậm chí tử vong.

6.2. Vắc xin dự phòng

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	IMOVAX POLIO (IPV)	Sanofi (Pháp)	Vắc xin này được điều chế từ vi rút bại liệt típ 1, 2, 3 được nuôi cấy trên tế bào vero, được tinh chế và sau đó được bất hoạt bằng formaldehyde.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Từ 2 tháng tuổi: Tiêm ba mũi liên tiếp cách nhau 1 hoặc 2 tháng. + Từ 6 tuần tuổi: Tiêm theo phác đồ 6, 10, 14 tuần tuổi. + Đối với người lớn chưa được tiêm phòng: Tiêm hai mũi liên tiếp cách nhau từ 1 đến 2 tháng. + <i>Trong Chương trình TCMR Việt Nam tiêm hai mũi vắc xin phòng bại liệt IPV cho trẻ 5 tháng tuổi và từ 9 tháng tuổi.</i>	Tiêm bắp
2	bOPV	Polyvac (Việt Nam)	Là vắc xin bại liệt sống giảm độc lực chứa hai tip kháng nguyên bại liệt típ 1 và 3.	Liều dùng: 0,1ml (2 giọt) Lịch uống (theo CTCMR Việt Nam): - Trẻ 2 tháng tuổi: Uống vắc xin bOPV lần 1. - Trẻ 3 tháng tuổi: Uống vắc xin bOPV lần 2. - Trẻ 4 tháng tuổi: Uống vắc xin bOPV lần 3.	Đường uống
3	HEXAXIM	<i>Vui lòng xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu và vắc xin kết hợp có thành phần bại liệt bất hoạt.</i>			
4	PENTAXIM				
5	TETRAXIM				
6	Infanrix hexa				

6.3. Chống chỉ định

- Vắc xin bOPV: Dị ứng nặng sau lần sử dụng trước hoặc với bất cứ thành phần nào của vắc xin, với neomycin, streptomycin và polymycin B. Những người bị bệnh suy giảm miễn dịch hay đáp ứng miễn dịch bị giảm do dùng thuốc, bạch cầu cấp, u lympho hay khối u ác tính tiên triển.

(Xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần bại liệt bất hoạt)

6.4. Tác dụng không mong muốn

- Vắc xin bOPV:
 - + Phản ứng thông thường: Sốt nhẹ, khó chịu, nôn, buồn nôn, tiêu chảy, đau cơ, đau khớp, ở trẻ sinh quá non tháng (tuổi thai 28 tuần hay trước 28 tuần) trong 2 - 3 ngày sau khi tiêm chủng có thể bị cơn ngừng thở tạm thời.
 - + Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp liệt do vi rút vắc xin. Rối loạn thần kinh như dị cảm (cảm giác kiến bò, kim châm), liệt nhẹ, viêm thần kinh, viêm cột sống. Phát ban lan rộng.
- IMOVAX POLIO:
 - + Các tác dụng không mong muốn thường gặp: Phản ứng tại nơi tiêm vắc xin: Đau, sưng đỏ, nốt cứng, sốt vừa, thoáng qua.
 - + Các tác dụng không mong muốn hiếm gặp:
 - Phản ứng tại nơi tiêm vắc xin: Sưng, phù nề có thể gặp trong vòng 48 giờ và tồn tại trong 1 hay 2 ngày, sưng hạch bạch huyết.
 - Phản ứng mẫn cảm (dị ứng): Mày đay, phù Quincke's (phù mắt).
 - Đau khớp vừa và thoáng qua và đau cơ trong vài ngày sau khi tiêm vắc xin.
 - Co giật (kèm hay không kèm theo sốt) trong vài ngày sau khi tiêm vắc xin, nhưc đầu, dị cảm mức độ và thoáng qua (cảm giác tê, chủ yếu ở chi dưới) gặp trong vòng 2 tuần sau khi chủng ngừa.
 - Bị kích động, buồn ngủ hay dễ bị kích thích trong những giờ đầu tiên sau khi chủng ngừa và nhanh chóng biến mất.

- Phát ban lan rộng.
- Ở những bé sinh quá non tháng (tuổi thai 28 tuần hay trước 28 tuần), trong 2 - 3 ngày sau khi chủng ngừa thì bé có thể bị con ngung thờ tạm thời.

(Xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần bại liệt bất hoạt)

6.5. Những điều cần lưu ý

– IMOVAX POLIO:

- + Vắc xin này có thể chỉ định cho những người bị chống chỉ định dùng vắc xin bại liệt dạng uống và chủng ngừa nhắc lại ở những người trước đây đã được chủng ngừa bằng vắc xin bại liệt dạng uống.
- + Không có vấn đề quá liều khi kết hợp cả dạng tiêm và dạng uống trong cùng một thời điểm. Tuy nhiên, khi tổ chức tiêm chủng với cả hai hình thức, cần lưu ý để tránh nhầm lẫn đường tiêm giữa hai dạng vắc xin này.

– bOPV:

- + Vắc xin bại liệt dạng uống bị chống chỉ định đối với các trường hợp có hoặc nghi ngờ suy giảm miễn dịch.

(Xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần bại liệt bất hoạt)

7. BỆNH VIÊM DẠ DÀY - RUỘT DO VI RÚT ROTA

7.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút Rota - *Rotavirus*. Có bảy nhóm vi rút Rota A, B, C, D, E, F, G trong đó chỉ có nhóm A, B, C gây bệnh cho người. Nhóm A hay gặp nhất, gây ra hầu hết các vụ dịch tiêu chảy nặng ở trẻ em, nhóm B và C thường gây các vụ dịch lẻ tẻ hay gặp ở trẻ lớn. Vi rút Rota sống bền vững trong môi trường, có thể sống nhiều giờ trên bàn tay và nhiều ngày trên các bề mặt rắn. Vi rút có khả năng gây bệnh khi sống trong phân một tuần. Vi rút bị bất hoạt nhanh chóng bằng ethylendiamin - tetracetic acid (EDTA) ở nhiệt độ cao trên 45°C. Vi rút bị bất hoạt ở pH<3 hoặc pH>10, nhưng có sức đề kháng tốt với clo và etc.
- *Phương thức lây truyền:* Vi rút Rota lây truyền qua đường phân - miệng. Sự lây truyền có thể xảy ra trực tiếp từ người sang người hoặc gián tiếp qua các vật thể bị nhiễm bẩn.
- *Triệu chứng:* Bệnh thường gặp ở trẻ nhỏ với triệu chứng sốt nhẹ, nôn, tiêu chảy. Nôn xuất hiện trước tiêu chảy khoảng 6 - 12 giờ và có thể kéo dài 2 - 3 ngày. Trẻ nôn rất nhiều vào ngày đầu và giảm bớt khi bắt đầu tiêu chảy. Phân lỏng toàn nước, có lúc màu xanh dưa cải. Có thể có đờm, nhớt nhưng không có máu. Đây là đặc điểm quan trọng để chẩn đoán phân biệt với tiêu chảy do vi khuẩn. Tiêu chảy ngày càng tăng trong vài ngày, sau đó giảm dần kéo dài từ 3 - 9 ngày. Có thể có đau bụng, ho và chảy nước mũi.
- *Biến chứng:* Tiêu chảy nặng, mất nước nặng, suy dinh dưỡng, suy giảm miễn dịch có thể dẫn đến tử vong.

7.2. *Vắc xin dự phòng*

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	Rotarix	GSK (Bi)	Là vắc xin vi rút Rota sồng, giảm độc lực chủng RIX4414 sản xuất trên tế bào vero.	Liều dùng: 1,5 ml Lịch uống: - Liều 1: Có thể cho trẻ uống từ khi 6 tuần tuổi. - Liều 2: Cách liều đầu tiên tối thiểu 4 tuần và nên hoàn thành trước 24 tuần tuổi.	Đường uống
2	ROTATEQ	MSD (Mỹ)	Là vắc xin sồng giảm độc lực, ngũ giá, có chứa các biến thể (bò - người) vi rút Rota G1, G2, G3, G4 và P1A, các biến thể này được cấy vào các tế bào vero bằng các kỹ thuật nuôi cấy mô chuẩn mà không có chất chống nấm.	Liều dùng: 2 ml Lịch uống: - Liều 1: Có thể bắt đầu khi trẻ được khoảng 6 - 12 tuần tuổi; - Liều 2: Sau liều đầu tiên 4 tuần; - Liều 3: Sau liều thứ hai 4 tuần. - Lịch trình uống vắc xin của trẻ phải kết thúc trước tuần thứ 32.	Đường uống

7. BỆNH VIÊM DẠ DÀY - RUỘT DO VI RÚT ROTA

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	Rotavin-M1	Polyvac (Việt Nam)	Là vắc xin sống, giảm độc lực, được sản xuất trên tế bào vero, chứa chủng vi rút Rota G1P[8].	Liều dùng: 2 ml Lịch uống: - Liều đầu tiên: Uống vào thời điểm trẻ từ 6 tuần tuổi trở lên. - Liều thứ 2: Uống sau liều đầu tiên 1 - 2 tháng. - Cần hoàn thành uống vắc xin trước 6 tháng tuổi.	Đường uống
4	Rotavac	Bharat Biotech International Limited (Ấn Độ)	Là vắc xin sống giảm độc lực đơn giá được nuôi cấy trên tế bào vero, chứa chủng vi rút 116E	Liều dùng: 0,5 ml Lịch uống: - Liều đầu tiên: Lúc 6 tuần tuổi. - Liều thứ 2: Cách liều đầu tiên 4 tuần. - Liều thứ 3: Cách liều thứ hai 4 tuần. - Cần hoàn thành trước 34 tuần tuổi.	Đường uống

7.3. Chống chỉ định

- Dị ứng nặng sau lần uống trước hoặc với bất cứ thành phần nào của vắc xin, trẻ có tiền sử lồng ruột, dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa, rối loạn miễn dịch kết hợp trầm trọng (bệnh SCID), có bệnh lý nặng, cấp tính, đang bị suy giảm miễn dịch nặng, sốt cao, tiêu chảy hoặc nôn.
- Các trường hợp viêm dạ dày ruột liên quan đến vắc xin rota sống đã được báo cáo ở trẻ sơ sinh bị SCID.
- Tiền sử lồng ruột (IS).

7.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Sốt nhẹ, khó chịu, nôn, buồn nôn, tiêu chảy, qua khỏi nhanh.
- Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp hội chứng lồng ruột do vắc xin, sốt cao/ kéo dài cần nhập viện, phản vệ.

7.5. Những điều cần lưu ý

- Vắc xin rota có thể cho uống đồng thời với hoặc ở bất kỳ khoảng thời gian nào trước hoặc sau các vắc xin sống khác nếu có chỉ định. Cần lưu ý lịch tiêm và giới hạn tuổi tối đa có thể dùng được vắc xin. Vắc xin rota nói chung bị chống chỉ định với trẻ có tiền sử lồng ruột.
- Rotavin:
 - + Cần thận trọng đối với những trường hợp có tiền sử dị ứng, co giật.
 - + Không nên cho uống vắc xin trong trường hợp đang sốt hay đang trong quá trình điều trị có ảnh hưởng đến hệ miễn dịch (như dùng thuốc, truyền máu, hay các chế phẩm từ máu,...). Chỉ cho trẻ uống vắc xin khi đã hết sốt ít nhất 3 ngày và sau khi kết thúc điều trị tối thiểu 4 tuần.
 - + Không nên cho trẻ bú mẹ trước và sau khi uống vắc xin 30 phút.
- Rotarix:
 - + Cũng như các vắc xin khác, nên hoãn sử dụng Rotarix cho trẻ đang sốt cao cấp tính. Tuy nhiên không chống chỉ định cho trẻ đang có biểu hiện nhiễm khuẩn nhẹ.

- + Nên hoãn sử dụng cho trẻ đang bị tiêu chảy hoặc nôn.
- + Rotarix không phòng được bệnh viêm dạ dày - ruột do các tác nhân khác không phải vi rút Rota.
- + Cần nhắc đến nguy cơ tiềm tàng của chứng ngưng thở và sự cần thiết của các biện pháp giám sát hô hấp trong vòng 48 - 72 giờ khi chủng ngừa cơ bản cho những trẻ sinh non (đẻ trước hoặc bằng 28 tuần tuổi thai) và đặc biệt là những trẻ có tiền sử thiếu năng hô hấp.
- ROTAVAC: Có thể được dùng đồng thời với các loại vắc xin tiêm chủng định kỳ khác cho trẻ em, ví dụ: Bạch hầu - uốn ván - ho gà (DTwP), *Haemophilus influenzae* típ b (Hib), vắc xin viêm gan B và vắc xin Polio uống (OPV).

8. CÁC BỆNH DO PHÉ CẦU KHUẨN

8.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Phế cầu khuẩn (tên khoa học: *Streptococcus pneumoniae*) là một loại vi khuẩn gram dương, hình cầu, cư trú tại đường hô hấp trên. Đây là một trong những tác nhân gây bệnh phổ biến nhất ở trẻ em dưới 5 tuổi, đặc biệt là trẻ nữ nhi (trẻ dưới 1 tuổi), người già và những người có hệ miễn dịch suy yếu.

Có khoảng 100 típ huyết thanh phế cầu khuẩn, được xác định dựa trên sự khác nhau về cấu trúc polysaccharide là thành phần chính của lớp vỏ và đều có khả năng gây bệnh, nhưng một số típ huyết thanh nhất định chịu trách nhiệm cho phần lớn các bệnh nghiêm trọng như: Viêm tai giữa, viêm phổi, viêm màng não, nhiễm trùng huyết.

Trên thế giới, sự phân bố của các típ huyết thanh lưu hành gây bệnh phế cầu xâm lấn (IPD) ở 41 quốc gia (2015 đến 2018) phổ biến ghi nhận là: Tại các khu vực sử dụng PCV10, ở trẻ em dưới 5 tuổi là 19A, 3, 6C, 24F, 14, 15B, 23B, 15A, 6A, 22F; ở người lớn trên 50 tuổi là 19A, 3, 6C, 22F, 8, 9N, 23A, 11A, 7F, 4. Ở những nơi sử dụng PCV13, ở trẻ em dưới 5 tuổi là 3, 15BC, 19A, 12F, 10A, 22F, 23B, 33F, 24F, 15A; ở người lớn trên 50 tuổi là 3, 8, 22F, 9N, 19A, 12F, 15A, 11A, 23A, 10A...

Tại Việt Nam, sự phân bố của các típ huyết thanh lưu hành gây bệnh phế cầu xâm lấn (IPD) ở trẻ em từ năm 2011 - 2023 ghi nhận phổ biến lần lượt 23F, 19A, 6B, 11A/ 11D, 14, 6A/ 6B, 19F, 15A, 6A, 3... Vắc xin hiện tại bao phủ khoảng 81% típ huyết thanh phân lập được ở nhóm trẻ em.

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ước tính rằng mỗi năm có 1,6 triệu người chết vì bệnh phế cầu khuẩn, trong đó có 700.000 đến 1 triệu trẻ em dưới 5 tuổi.

- *Phương thức lây truyền:* *S. pneumoniae* lây truyền thông qua giọt bắn khi hít hơi, ho và tiếp xúc trực tiếp với người mang mầm bệnh.

- *Các bệnh lý gây ra do phé cầu khuẩn:*
 - + Bệnh lý phé cầu không xâm lấn: *S. pneumoniae* lây lan từ tế bào biểu mô vòm họng đến các cơ quan khác, chẳng hạn như viêm xoang, viêm tai giữa, viêm phổi không có vãng khuẩn huyết.
 - + Bệnh lý phé cầu xâm lấn: Khái niệm này được sử dụng để chỉ những bệnh lý phé cầu nặng như nhiễm khuẩn huyết, sốc nhiễm trùng, viêm màng não và viêm tủy xương. Trong đó, phé cầu khuẩn có thể được phân lập từ các vị trí vô trùng thông thường như máu, dịch não tủy.
- *Triệu chứng:* Biểu hiện của bệnh tùy thuộc vào vị trí nhiễm khuẩn, bao gồm sốt, ho, đau ngực, khó thở (viêm phổi), đau tai, ù tai, chảy dịch (viêm tai giữa), đau đầu, cứng cổ, nhạy cảm với ánh sáng (viêm màng não) và lạnh run, sốt cao, lơ mơ (nhiễm trùng huyết). Ở trẻ em, biểu hiện quấy khóc, bỏ bú, nôn trớ, thở nhanh, co giật.
- *Biến chứng:* Sốc nhiễm trùng và có thể gây tử vong.
- *Đối tượng nguy cơ:* Tất cả mọi người đều có thể bị nhiễm bệnh phé cầu khuẩn, tuy nhiên trường hợp nặng thường xảy ra ở trẻ nhỏ dưới 5 tuổi, đặc biệt là trẻ dưới 1 tuổi, người lớn từ 50 tuổi trở lên và những người có kèm bệnh lý mạn tính.
- *Đối tượng được Bộ Y tế khuyến cáo tiêm vắc xin ngừa phé cầu khuẩn:* Trẻ nhũ nhi, người lớn mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD), viêm phổi mắc phải cộng đồng (CAP), đái tháo đường, bệnh lý tim mạch.

8.2. *Vắc xin dự phòng*

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	Synflorix	GSK (Bi)	Là hỗn hợp chứa 1 microgram polysaccharide của các típ huyết thanh 1, 5, 6B, 7F, 9V, 14 và 23F và 3 microgram của các típ huyết thanh 4, 18C và 19F hấp phụ với nhôm phosphate, cộng hợp với protein D của <i>Haemophilus influenzae</i> không định típ (NTHi), cộng hợp với protein giải độc tố uốn ván.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: Cho trẻ sơ sinh từ 6 tuần đến 6 tháng tuổi: - Liều trình ba mũi cơ bản: + Mũi 1: Lúc trẻ được 2 tháng tuổi (có thể tiêm mũi đầu tiên vào lúc 6 tuần tuổi), các mũi còn lại cách nhau ít nhất 1 tháng. + Mũi nhắc lại: 6 tháng sau mũi tiêm cơ bản cuối cùng. - Liều trình hai mũi cơ bản: + Mũi 1: Lúc trẻ được 2 tháng tuổi. + Mũi 2: 2 tháng sau mũi đầu tiên. + Mũi nhắc lại: 6 tháng sau mũi tiêm cơ bản cuối cùng. Trẻ lớn chưa tiêm vắc xin: - 7 đến 11 tháng tuổi: Hai mũi tiêm, các mũi cách nhau ít nhất 1 tháng. Mũi ba được dùng ở năm tuổi thứ 2 cách mũi hai ít nhất 2 tháng. - 12 tháng đến 5 tuổi: Hai mũi tiêm cơ bản, các mũi cách nhau ít nhất 2 tháng.	Tiêm bắp

8. CÁC BỆNH DO PHẪM CẦU KHUẨN

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
2	PREVENAR 13	Pfizer (Mỹ)	Là hỗn hợp chứa 13 típ huyết thanh polysaccharide của phế cầu khuẩn: 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F cộng hợp với protein mang CRM197 và hấp phụ trên nhôm phosphat.	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <p>Cho trẻ sơ sinh từ 6 tuần đến 6 tháng tuổi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liệu trình ba mũi cơ bản: + Mũi 1: Lúc trẻ được 2 tháng tuổi (có thể tiêm sớm nhất lúc 6 tuần tuổi); + Mũi 2 và mũi 3: Cách mũi trước đó ít nhất 1 tháng. + Mũi nhắc lại: Khi trẻ được 11 đến 15 tháng tuổi. - Liệu trình hai mũi cơ bản: + Mũi 1: Lúc trẻ được 2 tháng tuổi; + Mũi 2: 2 tháng sau mũi đầu tiên. + Mũi nhắc lại: Khi trẻ được 11 đến 15 tháng tuổi. <p>Trẻ trên 7 tháng tuổi chưa tiêm vắc xin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 - 11 tháng tuổi: Hai mũi cơ bản cách nhau ít nhất 1 tháng. Mũi ba được dùng trong năm tuổi thứ 2. - 12 - 23 tháng tuổi: Hai mũi cơ bản cách nhau ít nhất 2 tháng. <p>Từ 2 tuổi: Một mũi duy nhất.</p>	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	VAXNEUVANCE	MSD (Mỹ)	<p>Mỗi liều vắc xin (0,5 ml) có chứa: 2 microgam của mỗi loại trong số 14 típ huyết thanh polysaccharide của phế cầu khuẩn sau đây: 1, 2, 3, 4, 5, 6A, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, 33F và 4 microgam của típ huyết thanh 6B; cộng hợp với protein mang CRM197 và hấp phụ trên nhôm phosphat.</p>	<p>Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: Cho trẻ sơ sinh và trẻ từ 6 tuần tuổi đến dưới 2 tuổi: - Lịch tiêm hai mũi cơ bản và một mũi nhắc lại: + Mũi 1: Lúc trẻ 6 - 12 tuần tuổi; + Mũi 2: 8 tuần sau mũi đầu tiên. + Mũi nhắc lại: Khi trẻ được 11 đến 15 tháng tuổi. - Lịch tiêm ba mũi cơ bản và một mũi nhắc lại và lịch tiêm cho trẻ sinh non thiếu tháng (<37 tuần tuổi thai): + Mũi 1: Khi trẻ từ 6 - 12 tuần tuổi; + Mũi 2 và mũi 3: 4 - 8 tuần sau mũi trước đó. + Mũi nhắc lại: Khi trẻ được 11 đến 15 tháng tuổi và cách ít nhất 2 tháng sau mũi thứ ba. - Lịch tiêm bổ sung cho trẻ em từ 7 tháng tuổi đến dưới 18 tuổi: + Trẻ sơ sinh từ 7 đến dưới 12 tháng tuổi chưa tiêm vắc xin: Ba mũi, mũi đầu tiên cách mũi thứ hai ít nhất 4 tuần. Mũi thứ ba (mũi nhắc lại) nên được tiêm sau 12 tháng tuổi, cách mũi hai ít nhất 2 tháng. + Trẻ em từ 12 tháng tuổi đến dưới 2 tuổi chưa tiêm vắc xin: Hai mũi cách nhau 2 tháng. + Trẻ em và thanh thiếu niên từ 2 đến dưới 18 tuổi chưa tiêm hoặc tiêm chưa đầy đủ vắc xin: Một mũi. Nếu đã tiêm vắc xin công hợp phế cầu khuẩn trước đó, nên chờ ít nhất 2 tháng trước khi tiêm. Người lớn từ 18 tuổi trở lên: Một mũi.</p>	Tiêm bắp

8. CÁC BỆNH DO PHẪU CẦU KHUẨN

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
4	PREVENAR 20	Pfizer (Mỹ)	Là hỗn hợp chứa 20 tip huyết thanh polysaccharide của phế cầu khuẩn: 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F và 33F cộng hợp với protein vận chuyển CRM197 và hấp phụ trên nhôm phosphat.	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho trẻ từ 6 tuần đến 15 tháng, hoặc cho trẻ sinh non: + Mũi 1: Lúc 2 tháng tuổi, có thể tiêm sớm lúc 6 tuần tuổi; + Mũi 2 và mũi 3: Cách mũi trước đó 4 tuần. + Mũi tăng cường lúc 11 - 15 tháng tuổi. - Cho trẻ từ 7 - 12 tháng tuổi chưa được tiêm: Hai mũi cách nhau 4 tuần, mũi tăng cường lúc 2 tuổi. - Cho trẻ từ 12 - 24 tháng tuổi: Hai mũi cách nhau 8 tuần. - Trẻ từ 15 tháng đến dưới 5 tuổi đã được tiêm đầy đủ PCV13: Một mũi theo khuyến cáo chính thức để kích thích đáp ứng miễn dịch đối với các tip huyết thanh bổ sung, tiêm sau tối thiểu 8 tuần so với mũi PCV13 đã tiêm trước đó. - Cho người từ 2 tuổi trở lên: Một mũi duy nhất, tiêm sau tối thiểu 8 tuần so với mũi PCV13 đã tiêm trước đó. 	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
5	PNEUMOVAX 23	MSD (Mỹ)	<p>Mỗi liều chứa 25 mcg của mỗi loại trong số 23 loại huyết thanh polysaccharide của phế cầu khuẩn Đan Mạch sau đây: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F</p>	<p>Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản cho trẻ em từ 2 tuổi trở lên: Một mũi. - Lịch tiêm nhắc lại: + Trẻ em từ 2 - 10 tuổi: Chỉ nên xem xét tiêm chủng lại sau 3 năm nếu trẻ có nguy cơ cao nhiễm phế cầu khuẩn (ví dụ những trẻ bị hội chứng thân hư, không có lách hoặc bệnh hồng cầu hình liềm). + Người lớn: Có thể xem xét tiêm nhắc lại cho những người có tăng nguy cơ nhiễm phế cầu khuẩn nghiêm trọng (những người đã sử dụng vắc xin phế cầu hơn 5 năm trước, những người giảm nhanh nồng độ kháng thể kháng phế cầu, những người không có lách) có thể được xem xét tiêm nhắc lại lúc 3 năm.</p>	<p>Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da</p>

8.3. Chống chỉ định

Dị ứng nặng (phản vệ) sau mũi tiêm trước hoặc với bất cứ thành phần nào của vắc xin, bệnh cấp tính.

8.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng nóng nhẹ tại chỗ tiêm, chóng mặt, sốt nhẹ, quấy khóc, hết sau vài giờ đến 1 - 2 ngày, chán ăn, kích thích, chóng mặt.
- Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp phản ứng dị ứng nặng (phát ban, mày đay), phản vệ, viêm da dị ứng, co giật, giảm trương lực - giảm đáp ứng, rối loạn hô hấp, ngừng thở (ở trẻ đẻ non), tiêu chảy, nôn, sốt $\geq 39^{\circ}\text{C}$. Một số người có thể bị sưng hạch bạch huyết, đau cơ, đau khớp.

8.5. Những điều cần lưu ý

Vắc xin phế cầu có thể tiêm đồng thời với bất cứ vắc xin nào khác ở những vị trí khác nhau. Việc tiêm chủng là rất cần thiết, đặc biệt với đối tượng trẻ nhũ nhi, giúp trẻ tăng cường miễn dịch (ngay ở các mũi cơ bản) để trẻ được bảo vệ tối ưu ngay từ năm đầu đời. Trẻ nhỏ và trẻ sơ sinh đẻ non dương tính với HIV đã tiêm ba liều vắc xin cơ bản trước 12 tháng tuổi có thể tiêm thêm một liều nhắc lại lúc 2 tuổi để tăng hiệu quả bảo vệ. Người suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc mắc phải, người bị bệnh mạn tính về tim, phổi, gan, người không có lách đều cần tiêm vắc xin phế cầu.

Một số sản phẩm PCV mới nhiều típ huyết thanh đã được phê duyệt gần đây. Các loại vắc xin này được cấp phép dựa trên kết quả từ các nghiên cứu về vắc cầu miễn dịch: Chưa có dữ liệu nào về hiệu lực hoặc hiệu quả của các vắc xin này đối với bệnh phế cầu khuẩn trên lâm sàng. Bằng chứng cho thấy khi số lượng các típ huyết thanh có trong PCV tăng lên, nồng độ kháng thể (IgG) bảo vệ đối với các típ huyết thanh chung trong PCV10 (Synflorix, GlaxoSmithKline) và PCV13 (Prevenar13, Pfizer) bị giảm xuống, mặc dù các tiêu chí không thua kém về mặt miễn dịch để phê duyệt thường được đáp ứng sau khi tiêm đủ loạt vắc xin, hiện tượng này được gọi là "sự suy giảm khả năng sinh miễn dịch". Mặc dù ý nghĩa lâm sàng của phát hiện này vẫn chưa được xác định, nhóm chuyên gia tư vấn chiến lược tiêm chủng (SAGE) đã khuyến cáo các quốc gia

đang cân nhắc sử dụng PCV nhiều típ huyết thanh nên cân nhắc giữa sự bao phủ rộng hơn với nhiều típ huyết thanh so với việc giảm khả năng bảo vệ chống lại bệnh phế cầu khuẩn do các típ huyết thanh chung với PCV10/PCV13 gây ra.

Khuyến cáo rằng tốt nhất nên sử dụng vắc xin phế cầu ít nhất 2 tuần trước phẫu thuật cắt bỏ lách chọn lọc hoặc bắt đầu hóa trị liệu hoặc điều trị ức chế miễn dịch khác.

Nên tránh tiêm chủng vắc xin trong khi hóa trị hoặc xạ trị.

Sau khi hoàn thành hóa trị và/ hoặc xạ trị đối với bệnh ung thư, đáp ứng miễn dịch đối với tiêm chủng có thể vẫn bị giảm. Không nên sử dụng vắc xin sớm hơn 3 tháng sau khi hoàn thành các liệu pháp đó. Sự trì hoãn lâu hơn có thể phù hợp đối với những bệnh nhân đã được điều trị tích cực hoặc kéo dài.

Những người bị nhiễm HIV (vi rút gây suy giảm miễn dịch ở người) không triệu chứng hoặc có triệu chứng nên được tiêm chủng càng sớm càng tốt sau khi đã được chẩn đoán xác định.

Các đối tượng có nguy cơ cao nhiễm phế cầu khuẩn:

- Bệnh mạn tính bao gồm: Bệnh tim mạn tính (đặc biệt là bệnh tim bẩm sinh tím tái và suy tim), bệnh thận mạn tính (không bao gồm lọc máu duy trì và hội chứng thận hư, được bao gồm trong tình trạng suy giảm miễn dịch), bệnh gan mạn tính, bệnh phổi mạn tính (bao gồm hen suyễn dai dẳng ở mức độ trung bình hoặc nặng), đái tháo đường, rò dịch não tủy, cấy ốc tai điện tử
- Suy giảm miễn dịch bao gồm: Bệnh hồng cầu hình liềm và các bệnh lý huyết sắc tố khác, thiếu năng lách bẩm sinh hoặc mắc phải, hoặc rối loạn chức năng lách, nhiễm HIV, đang chạy thận nhân tạo hoặc hội chứng thận hư, các bệnh và tình trạng được điều trị bằng thuốc ức chế miễn dịch hoặc xạ trị bao gồm u ác tính, bệnh bạch cầu, u lympho và bệnh Hodgkin, hoặc cơ quan rắn ghép tạng, suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc mắc phải bao gồm thiếu hụt tế bào lympho B- hoặc T, thiếu hụt bổ thể, đặc biệt là thiếu hụt C1, C2, C3 và C4, và các rối loạn thực bào không bao gồm bệnh u hạt mạn tính

- PNEUMOVAX 23 (PPSV 23):
 - + Có thể được tiêm cho những người đã được chủng ngừa PCV15.
 - + Thời gian cụ thể và nhu cầu tiêm chủng lại nên được xác định dựa trên các khuyến cáo chính thức hiện có.
 - + Người lớn và trẻ em khỏe mạnh không nên tiêm chủng lại thường quy.
 - + Tiêm nối tiếp PPSV23 sau khi tiêm PCV15. PPSV23 được tiêm phối hợp với PCV15 như sau:
 - Người trên 18 tuổi và người cao tuổi: Bất kể tình trạng chủng ngừa phế cầu khuẩn trước đó như thế nào, nếu dùng vắc xin PPSV23 dòng phế cầu khuẩn được xem là thích hợp, PCV15 nên được cho dùng trước.
 - Bất cứ khi nào được khuyến cáo, trẻ em dưới 24 tháng tuổi và đã dùng PCV15 nên được dùng vắc xin PPSV23. Khoảng cách giữa vắc xin cộng hợp PCV15 và vắc xin PPSV23 không được ít hơn 8 tuần.
 - Trên các đối tượng người lớn trên 50 tuổi khỏe mạnh hoặc từ 18 tới 49 tuổi có yếu tố nguy cơ hoặc trẻ em trên 2 tuổi và người lớn bị suy giảm miễn dịch (mắc các bệnh HIV hoặc ghép tế bào gốc tạo máu...).
 - + Không khuyến cáo tiêm PPSV23 cho phụ nữ có thai. Chỉ tiêm khi thật sự cần thiết nhưng phải cân nhắc lợi ích và nguy cơ khi tiêm vắc xin.
- VAXNEUVANCE (PCV15): Trẻ sơ sinh và trẻ em đã bắt đầu tiêm chủng với vắc xin cộng hợp phế cầu khuẩn khác có thể chuyển sang dùng PCV15 bất cứ thời điểm nào trong lịch trình. Theo thông tin kê toa của PCV15: Nếu đã tiêm vắc xin cộng hợp phế cầu khuẩn trước đó, nên chờ ít nhất 2 tháng trước khi tiêm PCV15.
- Prevenar 20 (PCV20):
 - + Có thể được tiêm cho những người đã được chủng ngừa PCV13/PCV15 trước đây
 - + Thời gian cụ thể và nhu cầu tiêm chủng lại nên được xác định dựa trên các khuyến cáo chính thức hiện có.

- + Tiêm nối tiếp PCV20 sau khi tiêm PCV13/ PCV15 như sau:
 - Bất cứ trẻ em nào khi chưa hoàn thành phác đồ PCV13 đều có thể chuyển sang dùng PCV20 mà không cần tiêm lại từ đầu. Nếu đã hoàn thành phác đồ PCV13, có thể tiêm nhắc một mũi PCV20 sau tối thiểu 8 tuần.
 - Với người lớn đã tiêm PCV13 hoặc PPSV23 có thể tiêm nhắc vắc xin PCV20. Khoảng cách tối thiểu là 1 năm. Nếu đã tiêm kết hợp PCV13 và PPSV23 thì khoảng cách này là 5 năm.
 - Phụ nữ có thai không có chống chỉ định nhưng phải cân nhắc lợi ích và nguy cơ khi tiêm vắc xin PCV20.

9. BỆNH VIÊM MÀNG NÃO DO NÃO MÔ CẦU

9.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi khuẩn não mô cầu *Neisseria meningitidis*. Dựa vào đặc tính kháng nguyên polysaccharide của vi khuẩn, vi khuẩn não mô cầu được chia thành 12 nhóm huyết thanh, trong đó có 6 nhóm: A, B, C, W-135, X và Y có khả năng gây dịch. Vi khuẩn nhóm A, B, C gây ra 90% ca bệnh. Ở các nước châu Âu và châu Mỹ La Tinh vi khuẩn nhóm B, C gây bệnh là chủ yếu, nhóm nguy cơ cao thuộc về các trẻ dưới 5 tuổi, thanh thiếu niên, trong đó nhóm trẻ dưới 1 tuổi là nguy cơ cao nhất và người lớn tuổi. Tại Việt Nam, dữ liệu dịch tễ học của não mô cầu chưa đầy đủ. Số trường hợp mắc thực tế có thể đã bị bỏ sót do vấn đề chẩn đoán thiếu sót và lạm dụng kháng sinh. Các thể lâm sàng khác của nhiễm não mô cầu (như nhiễm khuẩn huyết, viêm phổi, viêm niệu đạo,...) có thể đã không được ghi nhận và báo cáo. Vi khuẩn nhóm A gây bệnh chủ yếu ở châu Phi và châu Á. Ở Việt Nam, một số dữ liệu gợi ý bệnh chủ yếu là do nhóm B có thể chiếm đến 90% số ca bệnh và nguy cơ cao nhất vẫn là trẻ dưới 5 tuổi. Tuy nhiên, kết quả giám sát viêm màng não tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương cho thấy có tới 20% mẫu bệnh phẩm dương tính với não mô cầu trong giai đoạn 2015 - 2025 cho kết quả xác định não mô cầu nhóm huyết thanh C. Bên cạnh đó, thanh thiếu niên cũng là nhóm có gánh nặng bệnh tật cao (tỉ lệ mắc cao, tỉ lệ mang trùng cao nhất có thể lên đến 23,7% và nguy cơ tử vong cũng không kém các nhóm tuổi khác).

Sự phân bố các nhóm huyết thanh có sự thay đổi, không những khác nhau theo vùng địa lý, mà còn thay đổi theo thời gian và theo từng nhóm tuổi khác nhau. Đặc biệt, với sự phát triển của du dịch và lưu thông quốc tế, sự thay đổi phân bố các nhóm huyết thanh càng diễn ra nhanh chóng và khó dự đoán.

- *Sức đề kháng:* Rất yếu, ở trong dịch não tủy vi khuẩn sống được vài giờ, bị diệt bởi 56°C trong 30 phút hoặc 60°C trong 10 phút, có thể sống lâu dài ở -20°C.

- *Phương thức lây truyền*: Lây truyền chủ yếu bằng tiếp xúc trực tiếp qua đường hô hấp với các hạt nước bọt chứa vi khuẩn não mô cầu từ người bệnh hoặc người lành mang trùng sang người cảm nhiễm. Sự lây truyền qua đồ vật hiếm khi xảy ra.
- *Triệu chứng*: Khởi phát đột ngột với các triệu chứng sốt, đau đầu dữ dội, buồn nôn, nôn vọt, táo bón và tăng kích thích da, cổ cứng, đau khớp/ cơ, ban xuất huyết hình sao hoặc có thể có mụn nước, lú lẫn, lơ mơ, hôn mê, co giật (ở trẻ em), liệt. Có trường hợp xuất hiện mảng xuất huyết và sốc.

Bệnh có các thể lâm sàng đa dạng như viêm màng não tủy cấp có mũ, nhiễm vi khuẩn huyết, viêm khớp, viêm màng trong tim, chỉ có sốt và/hoặc viêm mũi họng, nhiễm khuẩn không có triệu chứng (người lành mang vi khuẩn).

- *Di chứng*: Sẹo da, cắt cụt chi, rối loạn tâm lý như lo âu và trầm cảm... Những di chứng này không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe thể chất mà còn gây tác động nặng nề về tâm lý và kinh tế trong suốt cuộc đời.
- *Biến chứng*: Nhiễm trùng huyết, viêm mù khớp, rối loạn thị giác, liệt nửa người, áp xe não, tử vong.
- *Nguyên tắc chủng ngừa bệnh do não mô cầu*:
 - + Nguyên tắc bảo vệ rộng với các nhóm huyết thanh: Cần chủng ngừa đủ các nhóm huyết thanh A, B, C, W-135, Y.
 - + Nguyên tắc bảo vệ rộng với các nhóm tuổi: Cần chủng ngừa cho tất cả các đối tượng có khả năng mắc bệnh do não mô cầu; trong đó ưu tiên các nhóm có nguy cơ cao hơn, bao gồm trẻ dưới 5 tuổi, nhất là trẻ trong năm đầu đời (vắc xin nhóm B sớm, sau đó đến vắc xin nhóm huyết thanh A, C, W, Y từ 6 tuần tuổi), nhóm thanh thiếu niên và người trẻ. Đối với nhóm thanh thiếu niên, nên cân nhắc vắc xin não mô cầu có nghiên cứu tiêm cùng với vắc xin phổ biến trong độ tuổi thanh thiếu niên (chẳng hạn vắc xin HPV) để có thể tiêm đồng thời, giảm số lần phải đến trung tâm tiêm chủng và giảm các chi phí phát sinh kèm theo.

9.2. *Vắc xin dự phòng*

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	MENACTRA (ACYW-135-DT)	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin não mô cầu dạng dung dịch tiêm chứa huyết thanh nhóm A, C, Y, W-135 polysaccharide cộng hợp giải độc tổ bạch hầu.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Trẻ từ 9 tháng đến dưới 24 tháng tuổi: Tiêm hai mũi cách nhau ít nhất 3 tháng. + Người từ 2 đến 55 tuổi: Tiêm một mũi. - Lịch tiêm nhắc lại: Tiêm một mũi nhắc lại cách mũi trước ít nhất 4 năm cho nhóm người có nguy cơ cao từ 15 – 55 tuổi.	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
2	BEXSERO (Nhóm B)	GSK (Bi)	Là vắc xin não mô cầu chứa bốn kháng nguyên của nhóm huyết thanh B bao gồm fHbp (protein gắn yếu tố H), NHBA (Kháng nguyên Neisserial gắn heparin), NadA (Neisseria adhesin A) và túi màng ngoài từ vi khuẩn <i>Neisseria meningitidis</i> nhóm B chủng NZ98/254 được đo bằng tổng lượng protein có chứa Por A P1.4	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch tiêm cho trẻ từ 2 tháng đến 5 tháng tuổi, chọn một trong hai lịch tiêm sau: - Lịch tiêm ba mũi cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> + Mũi 1: Lúc trẻ 2 tháng tuổi; + Mũi 2: 1 tháng sau mũi đầu tiên; + Mũi 3: 1 tháng sau mũi thứ hai. + Mũi nhắc lại: Một mũi trong năm thứ hai, cách ít nhất 6 tháng sau khi tiêm mũi thứ ba. - Lịch tiêm hai mũi cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> + Mũi 1: Lúc trẻ được 2 tháng tuổi; + Mũi 2: Hai tháng sau mũi đầu tiên. + Mũi nhắc lại: Một mũi trong năm thứ hai, cách ít nhất 6 tháng sau khi tiêm mũi thứ hai. <p>Trẻ lớn chưa tiêm vắc xin:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trẻ từ 6 - 11 tháng tuổi: Hai mũi tiêm cơ bản cách nhau ít nhất 2 tháng. Mũi nhắc lại được dùng một liều trong năm thứ hai, cách ít nhất 2 tháng sau khi tiêm mũi thứ hai. + Trẻ từ 12 - 23 tháng tuổi: Hai mũi tiêm cơ bản cách nhau ít nhất 2 tháng. Mũi nhắc lại với thời gian giãn cách 12 - 23 tháng sau khi tiêm mũi thứ hai. + Từ 12 tháng tuổi trở lên: Hai mũi tiêm, các mũi cách nhau ít nhất 1 tháng. Mũi nhắc lại tiêm cho người có nguy cơ mắc não mô cầu. 	Tiêm bắp

9. BỆNH VIÊM MÀNG NÃO DO NÃO MÔ CẦU

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	VA - MENGOC - BC	Instituto Finlay de Vacunas (Cuba)	Là một phức hợp gồm màng ngoài tinh khiết nhóm huyết thanh B và polysaccharide vỏ nhóm huyết thanh C của vi khuẩn não mô cầu.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Người từ 6 tháng tuổi đến 45 tuổi: Hai mũi cơ bản cách nhau 6 - 8 tuần.	Tiêm bắp
4	MENQUADFI (A, C, W-135, Y - TT)	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin não mô cầu chứa huyết thanh nhóm A, C, W-135, Y polysaccharide cộng hợp giải độc tố uôn vãn.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm - Lịch tiêm cơ bản cho trẻ từ 6 tuần tuổi: Tiêm ba mũi, các mũi cách nhau ít nhất 2 tháng. - Trẻ từ 6 tháng tuổi và người lớn: Một mũi. - Lịch tiêm nhắc lại: + Một mũi nhắc lại trong năm thứ hai đầu đời (từ 12 tháng tuổi trở lên) và sau mũi cuối cùng ít nhất 2 tháng. + Một mũi tăng cường có thể bảo vệ cho trẻ trên 12 tháng tuổi và người lớn đã được chủng ngừa vắc xin não mô cầu có cùng các nhóm huyết thanh.	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
5	NIMENRIX (A, C, W-135, Y - TT)	Pfizer (Mỹ)	Là vắc xin não mô cầu chứa huyết thanh nhóm A, C, W-135, Y polysaccharide cộng hợp giải độc tổ uôn ván.	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch tiêm cho trẻ từ 6 tuần đến dưới 6 tháng tuổi: + Mũi 1: Lúc 6 tuần tuổi hoặc vào ngày đã chọn; + Mũi 2: Tiêm 2 tháng sau mũi đầu tiên. + Mũi nhắc lại: Tiêm một mũi khi trẻ được 12 tháng tuổi, cách ít nhất 2 tháng sau mũi gần nhất. - Lịch tiêm cho trẻ từ 6 tháng, trẻ vị thành niên, người trưởng thành: Một mũi. - Trẻ từ 12 tháng, trẻ vị thành niên, người trưởng thành: Có thể tiêm một mũi nhắc lại nếu đã được tiêm chủng cơ bản bằng một vắc xin não mô cầu cộng hợp hoặc polysaccharide đơn thuần. 	Tiêm bắp

9.3. Chống chỉ định

- Dị ứng nặng (phản vệ) sau mũi tiêm trước hoặc với bất cứ thành phần nào của vắc xin. Sốt cao, bệnh nhiễm khuẩn cấp tính, bệnh mạn tính đang tiến triển.
- Quá mẫn với các hoạt chất hoặc với bất kỳ tá dược nào được liệt kê trong phần vắc xin hoặc sau một liều tiêm vắc xin này trước đó hoặc với một vắc xin có chứa cùng thành phần trước đây.
- VA-MENGOC-BC: Có phản ứng nghiêm trọng xảy ra khi tiêm mũi đầu tiên thì chống chỉ định tiêm mũi thứ hai.
- MENACTRA (ACYW-DT):
 - + Người được chẩn đoán mắc hội chứng Guillain - Barré (GBS) nhạy cảm bất thường, liệt có thể tăng nguy cơ bị GBS sau khi tiêm MENACTRA. Cần lưu ý lợi ích và nguy cơ tiềm tàng khi quyết định sử dụng vắc xin.
 - + Người đang sốt, nhiễm khuẩn cấp tính, dị ứng đang tiến triển.

9.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng, nóng nhẹ tại chỗ tiêm, chóng mặt, sốt nhẹ, dễ bị kích thích, tiêu chảy, hết sau vài giờ đến 1 - 2 ngày.
- Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp sốt cao/ kéo dài cần nhập viện, phản vệ, các phản ứng kiểu dị ứng (phát ban, mày đay, ban đỏ), nôn, cảm giác kiến bò, cảm giác kim châm (dị cảm), các triệu chứng như đau đầu, sốt, nhạy cảm với ánh sáng, cứng cổ (kích thích màng não), co giật, đau cơ hay đau khớp.

9.5. Những điều cần lưu ý

- Cả hai vắc xin cộng hợp và polysaccharide đều hiệu quả và an toàn khi sử dụng cho phụ nữ có thai. Vắc xin này không chống chỉ định tiêm cho phụ nữ có thai 3 tháng đầu tiên của thai kỳ và có thể tiêm trong trường hợp có nguy cơ bị lây nhiễm bệnh cao.
- Không được tiêm bắp cho người bị rối loạn chảy máu như hemophili hoặc giảm tiểu cầu vì họ có thể bị chảy máu hoặc tụ máu tại chỗ tiêm.

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỨNG CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM

- Vắc xin cộng hợp được ưu tiên chọn trước vắc xin polysaccharide vì có khả năng tạo miễn dịch cộng đồng và tạo miễn dịch cao hơn so với vắc xin polysaccharide, đặc biệt ở trẻ <2 tuổi.
- BEXSERO (4CMenB):
 - + Cũng như các loại vắc xin khác, nên hoãn tiêm Bexsero cho những bệnh nhân đang sốt cao cấp tính nặng. Tuy nhiên, không nên hoãn tiêm nếu chỉ có các biểu hiện nhiễm trùng nhẹ.
 - + Đã có dữ liệu về tính sinh miễn dịch ở những người bị thiếu hụt bổ thể, cắt lách hoặc suy giảm chức năng lách.
 - + Có thể tiêm Bexsero đồng thời với các kháng nguyên vắc xin dưới dạng vắc xin đơn giá hoặc vắc xin phối hợp sau đây: Bạch hầu, uốn ván, ho gà vô bào, *Haemophilus influenzae* típ b, bại liệt bất hoạt, viêm gan B, phế cầu cộng hợp, sởi, quai bị, rubella, thủy đậu, và não mô cầu cộng hợp nhóm A, C, W, Y. Các nghiên cứu lâm sàng đã chứng minh rằng đáp ứng miễn dịch của các vắc xin được sử dụng thường quy không bị ảnh hưởng khi sử dụng cùng lúc với Bexsero. Hồ sơ an toàn của các vắc xin dùng chung không bị ảnh hưởng khi sử dụng đồng thời với Bexsero, ngoại trừ các tác dụng thường gặp như sốt, đau tại vị trí tiêm, thay đổi thói quen ăn uống và quấy khóc.
- VA-MENGOB-BC:
 - + Thận trọng: Không tiêm cho phụ nữ có thai trừ khi thật cần thiết và nguy cơ dịch tễ học cao. Những bệnh nhân suy giảm miễn dịch hoặc đang điều trị suy giảm miễn dịch có thể không có đáp ứng đầy đủ với vắc xin.
 - + Nên thực hiện lịch tiêm cơ bản hay một liều tiêm nhắc theo quy định ở tuổi 11 - 12 tuổi, nếu có nguy cơ cao, nhiễm vi khuẩn não mô cầu.
 - + Theo nguyên tắc chung về tiêm giữa các vắc xin bất hoạt và khuyến cáo của nhiều quốc gia trên thế giới về việc tiêm đồng thời giữa MenACWY và các vắc xin có thành phần MenC, MenAC, có thể tiêm không cần khoảng cách giữa MenACWY-DT (Menactra)

hoặc MenACWY-TT (MenQuadfi, Nimenrix) và MenBC (VAMENGOC-BC).

– MENACTRA (ACYW-DT):

- + Ở trẻ em dưới 2 tuổi, Menactra có thể được sử dụng đồng thời với một hoặc các vắc xin sau: MMR, MMRV hoặc HepA.
- + Bệnh nhân suy giảm miễn dịch, thiếu hụt bổ thể hoặc đang dùng các thuốc ức chế miễn dịch có thể không đáp ứng miễn dịch đầy đủ với vắc xin.
- + Như tất cả các vắc xin dùng đường tiêm khác, phải thận trọng khi sử dụng vắc xin này cho người bị giảm tiểu cầu hay bị rối loạn đông máu vì có thể bị chảy máu sau khi tiêm bắp.

– MENQUADFI:

- + Đối với trẻ trong độ tuổi từ 6 tuần đến 23 tháng, MenQuadfi có thể được sử dụng đồng thời với vắc xin sởi - quai bị - rubella (MMR), vắc xin thủy đậu (V), vắc xin kết hợp bạch hầu - uốn ván - ho gà (DTaP), kể cả loại vắc xin DTaP kết hợp với viêm gan B (HBV), vi rút bại liệt bất hoạt (IPV) hoặc *Haemophilus influenzae* típ b (Hib) như vắc xin DTaP-IPV-HB-Hib hoặc DTaP-IPV/ Hib (Hib cộng hợp với giải độc tố uốn ván) và vắc xin polysaccharide cộng hợp phế cầu khuẩn 13 giá (PCV13) và vắc xin rota.
- + Đối với độ tuổi 10 - 17 tuổi: MenQuadfi có thể được sử dụng đồng thời với vắc xin bạch hầu, uốn ván, ho gà (vô bào, thành phần) (hấp phụ, giảm hàm lượng (các) kháng nguyên) (Tdap) và vắc xin phòng HPV.

– NIMENRIX:

- + Ở trẻ nữ nhi, có thể tiêm Nimenrix đồng thời với các vắc xin DTaP-VGB-IPV/ Hib kết hợp và với vắc xin cộng hợp phế cầu khuẩn 10 giá.
- + Từ 1 tuổi trở lên, có thể tiêm Nimenrix đồng thời với bất kỳ vắc xin nào sau đây: Vắc xin viêm gan A (hepatitis A - HAV) và viêm gan B (hepatitis B - HBV), vắc xin sởi - quai bị - rubella (measles - mumps - rubella/ MMR), vắc xin sởi - quai bị - rubella - thủy đậu

- (measles - mumps - rubella - varicella/ MMRV), vắc xin cộng hợp phế cầu khuẩn 10 giá hoặc vắc xin cúm mùa không có chất bổ trợ.
- + Trong năm thứ hai đầu đời, cũng có thể tiêm Nimenrix đồng thời với các vắc xin bạch hầu - uốn ván - ho gà vô bào (DTaP), bao gồm vắc xin DTaP kết hợp với viêm gan B, vi rút Polio bất hoạt hoặc *Haemophilus influenzae* tít b (HBV, IPV hoặc Hib) chẳng hạn như vắc xin DTaP-VGB-IPV/ Hib và vắc xin cộng hợp phế cầu khuẩn 13 giá (PCV13).
 - + Ở người từ 9 đến 25 tuổi, có thể tiêm Nimenrix đồng thời với vắc xin nhị giá phòng ngừa vi rút *Papilloma* ở người (tít 16 và 18), tái tổ hợp (HPV2).
 - + Bất cứ khi nào có thể, nên tiêm đồng thời Nimenrix với vắc xin có chứa Tetanus toxoid (TT), chẳng hạn vắc xin DTaP-VGB-IPV/ Hib hoặc nên tiêm Nimenrix trước khi tiêm vắc xin có chứa TT ít nhất một tháng.

10. BỆNH CÚM MÙA

10.1. Thông tin chung

– Tác nhân gây bệnh:

+ Vi rút cúm mùa *Influenzavirus*, có ba tít vi rút cúm A, B, C. Vi rút cúm A gồm các phân tít dựa vào kháng nguyên bề mặt hemagglutinin (H) và neuraminidase (N). Hiện nay phân tít cúm A/H1N1, A/H3N2 lưu hành rộng rãi ở người. Vi rút cúm B không chia thành các phân tít nhưng có hai dòng đặc tính kháng nguyên khác biệt đang lưu hành ở người. Vi rút cúm C liên quan đến các ca bệnh tản phát, không gây dịch lớn vì thế trong thành phần của vắc xin cúm mùa chỉ có vi rút cúm A và B.

+ Vi rút cúm có sức đề kháng yếu, dễ bị bất hoạt bởi bức xạ mặt trời, tia tử ngoại, dễ bị tiêu diệt ở nhiệt độ 56°C và các chất hòa tan lipid như ete, formol, cloramin, cresyl, cồn... Tuy nhiên vi rút cúm có thể tồn tại hàng giờ ở ngoại cảnh, đặc biệt khi thời tiết lạnh và độ ẩm thấp. Ở nhiệt độ 0°C - 4°C vi rút tồn tại được vài tuần, ở -20°C và đông khô sống được hằng năm.

– *Phương thức lây truyền*: Bệnh cúm là một bệnh lây nhiễm rất cao, lan truyền nhanh, có thể gây dịch và đại dịch. Bệnh lây lan qua đường hô hấp, qua các giọt nhỏ dịch tiết mũi họng có chứa vi rút cúm do bệnh nhân ho, hắt hơi... Tỷ lệ lây lan càng mạnh khi tiếp xúc trực tiếp và mật thiết, đặc biệt ở nơi tập trung đông người như trường học, nhà trẻ. Trong điều kiện thời tiết lạnh và ẩm thấp, tế bào đường hô hấp của người dễ bị tổn thương, làm tăng tính cảm nhiễm với bệnh.

– *Triệu chứng*: Sốt, đau đầu, đau cơ, sổ mũi, đau họng, rất mệt, ho. Ho thường nặng và kéo dài. Có thể kèm theo các triệu chứng đường tiêu hóa (buồn nôn, nôn, tiêu chảy), đặc biệt ở trẻ em. Thông thường bệnh diễn biến nhẹ và hồi phục trong vòng 2 - 7 ngày. Ở trẻ em, phụ nữ có thai và người lớn tuổi, người mắc bệnh mạn tính về tim, phổi, thận, bệnh chuyển hóa, thiếu máu, hoặc người suy giảm miễn dịch, bệnh có thể diễn biến nặng hơn.

– *Biến chứng*: Viêm phổi, viêm phế quản, viêm xoang, viêm tai, viêm cơ tim, viêm não, suy đa cơ quan và nhiễm trùng huyết có thể dẫn đến tử vong.

10.2. Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	INFLUVAC	ABBOTT (Hà Lan)	Là vắc xin cúm tiêu đơn vị tam giá có chứa kháng nguyên bề mặt HA và NA của ba chủng vi rút cúm A/H1N1, A/H3N2 và B.	Liều dùng: - Trẻ từ 6 đến 35 tháng tuổi: 0,25 ml hoặc 0,5 ml. - Từ 3 tuổi trở lên: 0,5 ml. Lịch tiêm: - Với những trẻ trước đó chưa được tiêm chủng thì cần phải tiêm 2 mũi các nhau tối thiểu 4 tuần.	Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da
2	INFLUVAC TETRA	ABBOTT (Hà Lan)	Là vắc xin cúm tiêu đơn vị tứ giá có chứa kháng nguyên bề mặt HA và NA của bốn chủng vi rút cúm A/H1N1, A/H3N2, B/Yamagata và B/Victoria	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Với những trẻ từ 6 tháng đến dưới 9 tuổi trước đó chưa từng được tiêm vắc xin cúm thì cần phải tiêm hai mũi cách nhau tối thiểu 4 tuần. + Từ 9 tuổi trở lên: Một mũi. - Lịch tiêm nhắc lại: Một mũi mỗi năm.	Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	VAXIGRIP TETRA	Sanofi (Pháp)	Vắc xin cúm mùa tứ giá gồm các chủng vi rút cúm A/H1N1, A/H3N2, B/Washington/02/2019 và B/Phuket/3073/2013, dạng mảnh bất hoạt, cấy trên trứng gà có phôi.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Với những trẻ từ 6 tháng đến dưới 9 tuổi trước đó chưa từng được tiêm vắc xin cúm thì cần phải tiêm hai mũi cách nhau tối thiểu 4 tuần. + Người 9 tuổi trở lên: Một mũi. - Lịch tiêm nhắc lại: Một mũi mỗi năm.	Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da
4	GCFLU Quadrivalent Syringe Inj.	Green Cross Coporation (Hàn Quốc)	Là vắc xin bất hoạt dạng mảnh, chứa các kháng nguyên được phân tách từ vi rút cúm, vi rút được nuôi cấy trong trứng đã có phôi, phân ly và bất hoạt bằng formaldehyde.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: - Trẻ từ 6 tháng đến dưới 9 tuổi, chưa bị nhiễm cúm hay chưa tiêm vắc xin cúm trước đó nên tiêm hai mũi cách ít nhất 4 tuần và nhắc lại một mũi hằng năm. - Từ 9 tuổi trở lên: Một mũi và nhắc lại hằng năm.	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
5	IVACFLU-S	Viện Vắc xin và Sinh phẩm (IVAC)	Là vắc xin phòng bệnh cúm mùa, dạng mảnh, bất hoạt bằng formalin, không sử dụng chất bảo quản, thành phần chứa kháng nguyên bề mặt tinh chế vi rút cúm của các chủng A/H1N1, chủng A/H3N2 và chủng B.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cho trẻ 6 tháng đến 35 tháng tuổi: Tiêm một đến hai mũi, mỗi mũi 0,25 ml. - Lịch tiêm cho trẻ 36 tháng tuổi đến dưới 9 tuổi: Tiêm một đến hai mũi, mỗi mũi 0,5 ml. Đối với trẻ từ 6 tháng đến dưới 9 tuổi tiêm vắc xin lần đầu thì tiêm hai mũi cách nhau ít nhất 4 tuần. Tiêm nhắc lại một mũi cho các mùa cúm tiếp theo - Từ 9 tuổi trở lên: Một mũi, tiêm nhắc lại hàng năm.	Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da

10.3. Chống chỉ định

- Dị ứng nặng (phản vệ) sau mũi tiêm trước hoặc với bất cứ thành phần nào của vắc xin.
- Có quá mẫn với hoạt chất, với bất kỳ tá dược nào, với trứng, với thịt gà, formaldehyde, gentamicin sulphate hoặc sodium deoxycholate, protein gà, cetyltrimethylammonium bromide, polysorbate 80, polymycin B hoặc neomycin.
- Không được tiêm bắp cho người có rối loạn chảy máu như hemophili hoặc giảm tiểu cầu.
- Hoãn việc tiêm chủng với:
 - + Những bệnh nhân ốm nặng.
 - + Người bị mắc bệnh hô hấp cấp tính, nhiễm trùng cấp tính hoặc bệnh truyền nhiễm cấp tính khác.
 - + Người có triệu chứng động kinh trong vòng 1 năm trước khi tiêm chủng.
 - + Người có hội chứng Guillain - Barré trong vòng 6 tuần kể từ lần chủng ngừa cúm trước hoặc người bị rối loạn thần kinh.
- GC FLU QIV:
 - + Người bị dị ứng với trứng, thịt gà, mọi sản phẩm từ thịt gà.
 - + Người bị sốt trong vòng 2 ngày hoặc có triệu chứng dị ứng như phát ban toàn thân sau tiêm tại lần tiêm phòng trước.
 - + Người bị rối loạn tim mạch, rối loạn thận hoặc bệnh gan trong khi bệnh đang giai đoạn cấp tính, hoặc trong giai đoạn đang hoạt động.

10.4. Tác dụng không mong muốn

- Nhìn chung, hồ sơ an toàn dựa trên dữ liệu từ các nghiên cứu lâm sàng cũng như dữ liệu trong quá trình lưu hành sản phẩm trên toàn cầu thì các vắc xin cúm bất hoạt (tiểu đơn vị hay phân mảnh) an toàn tốt và các tác dụng không mong muốn thì tương đồng. Các tác dụng không mong muốn sau tiêm thường là các tác dụng tại chỗ tiêm với mức độ nhẹ, hồi phục nhanh chóng.

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng nóng nhẹ tại chỗ tiêm; chóng mặt, sốt nhẹ, quấy khóc; qua khỏi nhanh chóng.
- Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp phản ứng dị ứng nặng; sốt cao/ kéo dài cần nhập viện; phản vệ.
- GC FLU QVI:
 - + Viêm não: Viêm não cấp tính rất hiếm gặp khi xảy ra, với các triệu chứng như: Sốt, đau đầu, co giật, rối loạn vận động, rối loạn ý thức thường xảy ra trong vòng 2 tuần sau khi tiêm.
 - + Rối loạn hệ thần kinh tạm thời có thể xảy ra, đau dây thần kinh, xuất huyết não hoặc viêm hệ thần kinh (ví dụ như hội chứng Guillain - Barré).

10.5. Những điều cần lưu ý

- Hoãn tiêm chủng với người bị sốt cao hoặc nhiễm trùng cấp tính, người bị đáp ứng miễn dịch kém (do bị suy giảm miễn dịch hay dùng các thuốc có ảnh hưởng đến hệ miễn dịch) thì cần báo cho bác sĩ để đưa ra quyết định có nên tiêm vắc xin hay không.
- Có thể tiêm cùng các vắc xin khác nhưng phải tiêm ở các vị trí khác nhau.
- Có thể tiêm vắc xin cúm bất hoạt vào bất kì giai đoạn nào của thai kỳ và cho con bú.
- Với người có miễn dịch kém, có thể cân nhắc tiêm mỗi 6 tháng thay vì một lần hằng năm. Có thể dùng nhiều loại vắc xin cúm hoán đổi với nhau chứ không phải dùng duy nhất một loại.

11. BỆNH SỞI

11.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút sởi *Morbillivirus*. Vi rút sởi chỉ có một kháng nguyên duy nhất. Vi rút chịu đựng kém ở môi trường bên ngoài, chết ở ngoại cảnh trong vòng 30 phút, dễ bị bất hoạt bởi các thuốc sát trùng thường dùng.
- *Phương thức lây truyền:* Lây truyền qua đường hô hấp do tiếp xúc trực tiếp với các chất dịch tiết của mũi họng bệnh nhân. Đôi khi có thể lây gián tiếp qua những đồ vật mới bị nhiễm các chất tiết đường mũi họng của bệnh nhân. Bệnh sởi có tính lây truyền cao nhất, trung bình một người mắc sởi có thể truyền bệnh cho 12 - 18 người chưa có miễn dịch. Chỉ có thể cắt đứt được sự lây truyền của bệnh trong cộng đồng khi nào đạt được trên 95% tỷ lệ miễn dịch bảo vệ đặc hiệu sởi trong quần thể dân cư.
- *Triệu chứng:* Sốt khởi đầu nhẹ sau đó thân nhiệt tăng dần, ho, chảy nước mũi, đau mắt đỏ, tiêu chảy. Vào ngày thứ hai của bệnh xuất hiện dấu hiệu Koplik, đó là hạt trắng có kích thước nhỏ như hạt vừng trên niêm mạc miệng, các hạt Koplik chỉ tồn tại 12 - 14 giờ. Đây là dấu hiệu có giá trị chẩn đoán sớm và chắc chắn. Phát ban vào ngày thứ 4 - 6 của bệnh, ban có dạng dát sần, kích thước nhỏ, mọc tuần tự từ sau tai rồi lan dần ra hai bên má, cổ, lan xuống ngực, bụng, tay, sau lưng, hông và chân. Sau khi lan khắp toàn thân, ban sẽ tồn tại đến ngày thứ sáu kể từ ngày bắt đầu phát ban, sau đó sẽ dần dần biến mất theo trình tự xuất hiện.
- *Biến chứng:* Khoảng 30% các trường hợp mắc sởi gặp phải biến chứng, thường xảy ra trong vòng một tháng mắc bệnh. Các biến chứng gặp phải: Tiêu chảy, viêm phổi, viêm tai giữa, viêm kết mạc, giác mạc, viêm màng não, suy dinh dưỡng.

Ngoài ra, bệnh sởi còn gây mất trí nhớ miễn dịch tạm thời bằng cách làm suy giảm các tế bào ghi nhớ miễn dịch B và T, dẫn đến tăng nguy cơ mắc các nhiễm trùng thứ phát trong thời gian dài sau khi khỏi bệnh, đặc biệt là viêm phổi. Bệnh sởi gây đe dọa tính mạng và tử vong cao ở trẻ nhỏ. Tỷ lệ tử vong do sởi ở các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình là 9 - 16 ca/1.000 ca mắc.

11.2. Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	TRIMO VAX	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin sống giảm độc lực bao gồm vi rút sởi chủng Schwarz cây trên dòng tế bào phôi, vi rút quai bị chủng Urabe AM-9 cây trên trứng gà có phôi, vi rút Rubella chủng Wistar RA 27/3M cây trên tế bào đa bào người, albumin người đủ để đông khô ba chủng vi rút trên.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm - Lịch tiêm cơ bản: - Trẻ em: + Mũi 1: Lúc 12 tháng tuổi; + Mũi 2: Trong độ tuổi từ 3 - 6 tuổi. - Người lớn tiêm một mũi duy nhất. - Lịch tiêm nhắc lại: Có thể tiêm nhắc lại sau 3 - 5 năm.	Tiêm bắp
2	MVVAC	Polyvac (Việt Nam)	Là vắc xin vi rút sởi sống, giảm độc lực được sản xuất trên tế bào phôi gà SPF tiên phát.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Tiêm cho trẻ lúc 9 tháng tuổi trở lên: Một mũi. - Tiêm nhắc theo lịch của Chương trình TCMR. - Người lớn có thể tiêm vắc xin ở mọi lứa tuổi: Một mũi.	Tiêm dưới da

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	MMR	Serum Institute of India Ltd (Ấn Độ)	Là vắc xin sống giảm độc lực, được điều chế từ vi rút sởi chủng Edmonston - Zagreb, vi rút Rubella chủng Wistar RA 27/3 sống, được nuôi cấy trên tế bào lưỡng bội người (HDC). Vi rút quai bị chủng L-Zagreb (L-Z) được nuôi cấy trên nguyên bào sợi từ trứng gà sạch SPF.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Trẻ 12 tháng tuổi đến 4 tuổi: Một mũi và nhắc lại bất cứ thời điểm nào từ 4 tuổi, phải sau mũi trước đó ít nhất 4 tuần. - Từ 4 tuổi trở lên: Có thể tiêm một mũi và nhắc lại một mũi ở bất cứ thời điểm nào sau 4 tuần nếu chưa từng tiêm.	Tiêm dưới da
4	MRVAC	Polyvac (Việt Nam)	Vi rút sởi sống, giảm độc lực, chủng AIK-C ≥ 1000 PFU/liều 0,5ml; vi rút Rubella sống, giảm độc lực, chủng Takahashi ≥ 1000 PFU/liều 0,5ml.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Trẻ 12 tháng tuổi: Một mũi. - Lịch tiêm nhắc lại: Một mũi lúc trẻ 18 tháng.	Tiêm dưới da

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
5	MMR II	MSD (Mỹ)	<p>Là vắc xin kết hợp sởi, giảm độc lực chứa ba thành phần kháng nguyên sởi, quai bị, rubella. Nó bao gồm ATTENUVAX, một dòng vi rút sởi đã được giảm độc nhiều hơn từ chủng Edmonston giảm độc lực của Enders và tăng sinh trong môi trường nuôi cấy tế bào phôi thai gà, MUMPSVAX chứa chủng vi rút quai bị Jeryl Lynn tăng sinh trong môi trường nuôi cấy tế bào phôi gà và MERUVAX II chứa chủng vi rút Rubella sống giảm độc Wistar RA 27/3 tăng sinh trong môi trường nuôi cấy nguyên bào sợi lưỡng bội ở phôi người (WI-38).</p>	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch tiêm cơ bản: Tiêm cho trẻ em từ 9 tháng tuổi. - Lịch tiêm nhắc lại: + Với trẻ đã tiêm trước 12 tháng tuổi: Tiêm nhắc lại lúc 12 - 15 tháng. + Với trẻ tiêm từ 12 tháng: Tiêm nhắc lại lúc 4 - 6 tuổi hoặc sớm hơn nếu có dịch nhưng phải cách nhau ít nhất là 28 ngày. + Nếu cần thiết thì có thể tiêm nhắc lại khi tuổi vị thành niên, đặc biệt thiếu nữ và phụ nữ sau đây thì. 	<p>Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da</p>

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
6	ProQuad	MSD (Mỹ)	<p>Là vắc xin kết hợp sống, giảm độc lực chứa bốn thành phần kháng nguyên sởi, quai bị, rubella, thủy đậu. Nó bao gồm vi rút sởi chủng Enders' Edmonston, vi rút quai bị chủng Jeryl Lynn, vi rút Rubella chủng Winstar RA 27/3 và vi rút thủy đậu chủng Oka/Merck.</p>	<p>Liều dùng: 0,5ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch tiêm cho người từ 12 tháng tuổi trở lên: + Mũi 1: Người từ 12 tháng tuổi trở lên; + Mũi 2: Cách mũi đầu tiên ít nhất 1 tháng, tốt hơn là trong vòng 3 tháng sau mũi đầu tiên. - Trẻ từ 9 - 12 tháng tuổi có thể tiêm để có bảo vệ sớm trong trường hợp có dịch hoặc nguy cơ có dịch: + Mũi 1: Lúc 9 - 12 tháng tuổi; + Mũi 2: Cách mũi đầu tiên ít nhất 3 tháng. <p>Có thể được sử dụng như mũi thứ hai ở những trẻ đã tiêm vắc xin sởi, quai bị, rubella và thủy đậu trước đây.</p>	<p>Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da</p>

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
7	Priorix	GSK (Bi)	<p>Là chế phẩm hỗn hợp đông khô chứa các vi rút giảm độc lực bao gồm vi rút sởi chủng Schwarz, vi rút quai bị chủng RIT 4385 (từ chủng Jeryl Lynn) và vi rút Rubella chủng Wistar RA 27/3, thu được bằng nuôi cấy hoặc trong phôi gà (quai bị và sởi) hoặc trong tế bào lưỡng bội MRC5 của người (rubella).</p>	<p>Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cho trẻ từ 9 đến 12 tháng; + Mũi 1: Cho trẻ từ 9 đến 12 tháng tuổi; + Mũi 2: Sau 12 tháng tuổi, cách mũi đầu tiên ít nhất 4 tuần. - Lịch tiêm cho trẻ từ 12 tháng tuổi trở lên, thiếu niên và người lớn + Mũi 1: Trẻ từ 12 tháng tuổi trở lên + Mũi 2: Theo khuyến cáo chính thức và cách mũi đầu tiên ít nhất 4 tuần.</p>	<p>Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da</p>
8	MR	Serum Institute (Ấn Độ)	<p>Là vắc xin được điều chế từ vi rút sởi chủng Edmonston - Zagreb và vi rút Rubella chủng Wistar RA 27/3 sống, giảm độc lực. Vi rút sởi và Rubella được nuôi cấy trên tế bào lưỡng bội người (HDC).</p>	<p>Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Trẻ 9 tháng tuổi. - Lịch tiêm nhắc lại: Trẻ 18 tháng tuổi.</p>	<p>Tiêm dưới da</p>

11.3. Chống chỉ định

- Dị ứng nặng sau lần tiêm trước hoặc với bất cứ thành phần nào của vắc xin.
- Phụ nữ có thai.
- Những trường hợp dị ứng với protein trứng hoặc có dị ứng với neomycin.
- Người suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc mắc phải.
- Người có tiền sử gia đình suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc di truyền.
- Bệnh nhân đang sốt, bệnh nhân viêm đường hô hấp cấp tính, bệnh nhiễm trùng đang tiến triển.
- Người bệnh dùng thuốc ức chế miễn dịch hay đang điều trị xạ trị.
- Bệnh nhân rối loạn về máu hoặc các bệnh về máu: Bệnh bạch cầu, u hạch bạch huyết.
- Trường hợp mắc bệnh lao tiến triển chưa được điều trị hay suy giảm miễn dịch (trừ trẻ em bị HIV), người bị bệnh ác tính.
- Các bệnh nặng có tổn thương chức năng thận, bệnh tim mất bù.

11.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng nóng nhẹ tại chỗ tiêm, chóng mặt, sốt nhẹ, quấy khóc, các triệu chứng mũi họng hoặc hô hấp, hồi phục nhanh chóng.
- Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp sốt cao/ kéo dài cần nhập viện, phản vệ, ban xuất huyết, viêm não, giảm tiểu cầu, sung bạch huyết, co giật, viêm tinh hoàn, đau khớp, viêm khớp, buồn nôn, nôn.

11.5. Những điều cần lưu ý

Theo khuyến cáo của WHO, bất cứ người nào cần có hai mũi tiêm có thành phần sởi. Chương trình tiêm chủng quốc gia cần đảm bảo tiêm đủ hai mũi vắc xin sởi cho tất cả trẻ em. Khoảng cách tối thiểu được khuyến nghị giữa hai mũi là 4 tuần. Việc tiêm đủ hai mũi nhằm đảm bảo miễn dịch đầy đủ, do một số trẻ có thể không tạo đủ kháng thể sau liều vắc xin đầu tiên (Nguồn: WHO Vaccine Position Papers và NEJM).

Không được tiêm bắp cho những người có rối loạn chảy máu như hemophili hoặc giảm tiểu cầu vì có thể gây chảy máu. Dùng các thuốc ức chế miễn dịch thông thường cần hoãn tiêm 2 tuần. Cần hoãn tiêm chủng ít nhất là 3 tháng sau khi sử dụng globulin miễn dịch và truyền máu hoặc huyết tương.

Thời gian tránh mang thai tùy thuộc vào loại vắc xin lựa chọn và theo khuyến cáo của nhà sản xuất. MVVAC, MMR2, Priorix, MMR, MMRV, ProQuad: Tránh mang thai 1 tháng sau tiêm chủng; MRVAC: Tránh mang thai 2 tháng sau tiêm chủng.

Có thể tiêm vắc xin sởi đồng thời với các vắc xin DT, Td, TT, BCG, bại liệt, viêm gan B mà không ảnh hưởng đến hiệu quả của vắc xin này. Các vắc xin sống nên được tiêm đồng thời hoặc cách nhau tối thiểu 4 tuần. Ngoại trừ vắc xin bại liệt uống (OPV), rota có thể uống bất cứ lúc nào trước, đồng thời, hoặc sau tiêm vắc xin sởi mà không ảnh hưởng đến đáp ứng của cả hai vắc xin.

Liều chống dịch (MCV0): Nên xem xét tiêm một liều bổ sung chống dịch cho trẻ nhỏ từ 6 tháng tuổi trong các trường hợp như: Bùng phát sởi, ở khu vực có nguy cơ cao (ví dụ: Các nước đặc hữu thường xuyên bùng phát), cho các quần thể di tản hoặc tị nạn, hoặc cho trẻ sơ sinh có nguy cơ cao (ví dụ: Tiếp xúc với ca bệnh sởi đã biết)... Liều này nên được ghi là "MCV0" và trẻ vẫn cần nhận MCV1 và MCV2 theo lịch trình khuyến nghị của quốc gia. Khoảng cách giữa các liều vắc xin sởi tối thiểu 4 tuần.

12. BỆNH VIÊM NÃO NHẬT BẢN

12.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh*: Vi rút viêm não Nhật Bản (Japanese Encephalitis Virus - JEV), thuộc giống *Flavivirus*. Vi rút không bị phá hủy ở pH: 7 - 9. Vi rút bị bất hoạt nhanh ở 50°C, ở 37°C sẽ bị bất hoạt chậm. Vi trên bề mặt của vi rút có lipid nên rất nhạy cảm với các chất dung môi hoà tan mỡ như ête, natri deoxycholat. Vi rút bị bất hoạt nhanh bởi tia tử ngoại.
- *Phương thức lây truyền*: Lây truyền từ động vật (chủ yếu là lợn và chim) sang người qua muỗi đốt (muỗi *Culex*, chủ yếu là muỗi *Culex tritaeniorhynchus*).
- *Triệu chứng*: Sốt cao, nôn, rối loạn vận động (gồng vắn người từng cơn, run rẩy, múa giật, co giật), tăng tiết đờm rãi, nói khó, ngủ gà gât, mất trí nhớ, lơ mơ, li bì, hôn mê. Có thể không có triệu chứng.
- *Biến chứng*: Để lại di chứng liệt cứng, di chứng thần kinh (không nói được, rối loạn tính cách, thiếu năng trí tuệ...), tử vong.

12.2. *Vắc xin dự phòng*

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	JEVAX	<p>Công ty TNHH MTV Vắc xin và Sinh phẩm số 1 (VABIOTECH)</p>	<p>Được sản xuất từ não chuột gây nhiễm vi rút viêm não Nhật Bản chủng Nakayama. Huyền dịch vi rút được xử lý với protamin sulfat, bất hoạt bằng formalin, cô đặc bằng siêu lọc và sau cùng tinh chế bằng siêu ly tâm.</p>	<p>Liều dùng: - Từ 12 tháng đến 36 tháng: 0,5 ml - Trên 36 tháng: 1 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Mũi 1: Từ 12 tháng trở lên; + Mũi 2: Sau mũi tiêm thứ nhất từ 1 đến 2 tuần; + Mũi 3: Sau mũi thứ nhất 1 năm. - Lịch tiêm nhắc lại: Ba năm nhắc lại một lần để duy trì khả năng miễn dịch.</p>	<p>Dưới da</p>
2	RS.JEV	<p>Chengdu Institute of Biological Products Co.Ltd (Trung Quốc)</p>	<p>Chế phẩm vắc xin sống giảm độc lực được nuôi cấy trên tế bào thận chuột. Sau khi nuôi cấy và thu hoạch, hỗn dịch vi rút được thêm chất ổn định và làm đông khô.</p>	<p>Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Mũi đầu tiên lúc 12 tháng tuổi. - Lịch tiêm nhắc lại: Một mũi lúc 2 tuổi.</p>	<p>Dưới da</p>

12. BỆNH VIÊM NÃO NHẬT BẢN

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	IMOJEV	Global Biotech Products Co.Ltd (Thái Lan)	Vắc xin viêm não Nhật Bản sống giảm độc lực, tái tổ hợp với vi rút sốt vàng.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Trẻ từ 9 tháng tuổi trở lên: Một mũi. - Lịch tiêm nhắc lại: 1 - 2 năm sau mũi đầu tiên. - Không cần tiêm nhắc sau mũi cơ bản ở người từ 18 tuổi.	Dưới da
4	JEEV	BIOLOGICAL E. Limited (Ấn Độ)	Vắc xin tinh khiết, bất hoạt chứa vi rút viêm não Nhật Bản chủng SA 14-14-2, được nuôi cấy trên tế bào vero và bất hoạt bằng formalin	Liều dùng: 0,5 ml. - Trẻ từ 1 tuổi đến 3 tuổi: 3mcg/ 0,5ml - Từ 3 tuổi đến 49 tuổi: 6mcg/ 0,5ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Hai mũi cách nhau 28 ngày. - Lịch tiêm nhắc lại: Người từ 18 - 49 tuổi nên tiêm một mũi nhắc lại sau mũi thứ hai từ 12 tháng. <i>Có thể tiêm nhắc một mũi JEEV với người đã tiêm liều cơ bản vắc xin JEVAX.</i>	Tiêm bắp

12.3. Chống chỉ định

- Những người quá mẫn cảm với bất kỳ thành phần nào của vắc xin, bao gồm cả tá dược và gentamicin sulfate.
- Bệnh tim bẩm sinh, thận hoặc bệnh gan, bệnh tiểu đường hoặc suy dinh dưỡng, bệnh ung thư máu và các bệnh ác tính nói chung.
- Người đang bị sốt cao.
- Phụ nữ có thai và cho con bú.
- Những người miễn dịch yếu, chức năng miễn dịch suy giảm hoặc đang điều trị thuốc ức chế miễn dịch.
- RS.JEV: Những người bị bệnh về não, bệnh động kinh không kiểm soát được và các bệnh thần kinh khác.
- IMOJEV, JEEV: Người nhiễm HIV.

12.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng, nóng nhẹ tại chỗ tiêm.
- Phản ứng nặng: Sốt cao, phát ban dị ứng, phản vệ, ban xuất huyết dị ứng, phù mạch thần kinh.

12.5. Những điều cần lưu ý

- Sử dụng thận trọng cho những người có tiền sử bị ngất hoặc trong gia đình có người từng bị ngất, những người mắc bệnh mạn tính, người có tiền sử bệnh động kinh, bị dị ứng, phụ nữ đang trong thời kỳ cho con bú.
- Sử dụng vắc xin ngay sau khi mở, nếu không bảo quản vắc xin ở 2-8°C và sử dụng trong vòng 30 phút, bỏ phần vắc xin thừa nếu có.
- Việc tiêm chủng cần hoãn ít nhất 3 tháng sau khi tiêm globulin miễn dịch.
- Nếu không thể tiêm Imojev, RS.JEV với các vắc xin sống giảm độc lực khác trong cùng một ngày, thì cần tiêm cách nhau ít nhất 4 tuần.
- RS.JEV: Sản phẩm là vắc xin sống giảm độc lực, không khuyến cáo sử dụng trong thời gian có dịch bệnh này.

- Imojev cũng có thể được sử dụng để tiêm nhắc lại trên trẻ em trước đó đã được tiêm vắc xin viêm não Nhật Bản bất hoạt để tạo miễn dịch cơ bản, theo thời gian được khuyến nghị đối với liều nhắc lại của vắc xin viêm não Nhật Bản bất hoạt.
- Liều cơ bản của vắc xin Jevax là ba mũi theo lịch, khi chưa đủ ba mũi thì không được tính là đủ liều cơ bản.

13. BỆNH SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE

13.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút Dengue thuộc chi *Flavivirus*, họ *Flaviridae*. Vi rút Dengue có bốn típ huyết thanh là DENV-1, DENV-2, DENV-3 và DENV-4. Trong đó, theo dịch tễ phân bố các típ huyết thanh vi rút Dengue, hiện nay, típ huyết thanh DENV-1 và DENV-2 chiếm đa số, ở cả trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Theo số liệu công bố của Cục Phòng bệnh, Bộ Y tế Việt Nam, DENV-2 chiếm lần lượt 88% và 70% tổng số ca giám sát năm 2023 và 2024, DENV-4 chiếm tỷ lệ rất thấp, DENV-3 hầu như không ghi nhận trong một thập kỷ gần đây.
- *Phương thức lây truyền:* Bệnh sốt xuất huyết Dengue (SXHD) không lây truyền trực tiếp từ người sang người mà chủ yếu do muỗi đốt người bệnh có mang vi rút, sau đó, muỗi mang mầm bệnh tiếp tục truyền vi rút sang người lành qua vết đốt. Ở Việt Nam, hai loài muỗi truyền bệnh SXHD là *Aedes aegypti* và *Aedes albopictus*, trong đó quan trọng nhất là *Aedes aegypti*.
- *Triệu chứng:* Bệnh SXHD có biểu hiện lâm sàng đa dạng, diễn biến nhanh chóng từ nhẹ đến nặng. Đặc điểm của SXHD là sốt, xuất huyết và thoát huyết tương, có thể dẫn đến sốc giảm thể tích tuần hoàn, rối loạn đông máu, suy tạng, nếu không được chẩn đoán sớm và xử trí kịp thời dễ dẫn đến tử vong. Bệnh thường khởi phát đột ngột và diễn biến qua ba giai đoạn: Giai đoạn sốt, giai đoạn nguy hiểm và giai đoạn hồi phục.

Giai đoạn sốt, bệnh nhân có các biểu hiện sốt cao đột ngột, liên tục; nhức đầu, chán ăn, buồn nôn, có da sung huyết, thường có các chấm xuất huyết dưới da, chảy máu chân răng hoặc chảy máu mũi; đau cơ, khớp, nhức hai hố mắt. Giai đoạn nguy hiểm thường vào ngày thứ 3 - 7 của bệnh, có thể còn sốt hoặc đã giảm sốt, có thể có các biểu hiện đau bụng nhiều, liên tục hoặc tăng cảm giác đau nhất là ở vùng gan, có triệu chứng vật vã, lừ đừ, li bì, nôn ói, biểu hiện thoát huyết tương do tăng tính thấm thành mạch (thường kéo dài 24 - 48 giờ), xuất huyết,... Giai đoạn hồi phục thường vào ngày thứ 7 - 10 của bệnh

với tình trạng tốt lên, huyết động ổn định, có thể phát ban hồi phục hoặc ngứa ngoài da.

Mắc sốt SXHD với một típ huyết thanh DENV có khả năng tạo miễn dịch với típ huyết thanh DENV đó kéo dài nhưng khả năng bảo vệ khỏi các típ huyết thanh khác là ngắn hạn. Do vậy, SXHD có thể mắc nhiều lần và lần mắc thứ hai có thể có nguy cơ tiến triển bệnh nặng hơn, tỷ lệ gặp sốt SXHD cao hơn so với lần đầu.

- *Nhóm người có nguy cơ:* Bệnh thường gặp ở cả trẻ em và người lớn. Trẻ nhỏ, người cao tuổi, người có tình trạng tái nhiễm, đối tượng có các bệnh lý nền mạn tính, phụ nữ mang thai (đặc biệt là giai đoạn chuyển dạ),... thuộc đối tượng có nguy cơ tiến triển bệnh rất nặng và tỷ lệ tử vong cao.

Theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), kiểm soát SXHD cần có cách tiếp cận tích hợp gồm nhiều biện pháp khác nhau, trong đó, chú trọng tiêm chủng vắc xin và kiểm soát véc tơ trung gian truyền bệnh.

13.2. Vắc xin dự phòng

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	Qdenga	Takeda (Đức)	Là vắc xin vi rút sốt xuất huyết Dengue sống, giảm độc lực, từ giá sản xuất trong tế bào vero bằng công nghệ DNA tái tổ hợp, dựa trên “khung xương” (backbone) của vi rút Dengue típ 2.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản cho người từ 4 tuổi trở lên: + Mũi 1: Vào ngày đã chọn; + Mũi 2: Cách mũi đầu tiên 3 tháng.	Tiêm dưới da

13.3. Chống chỉ định

- Quá mẫn với hoạt chất hoặc với bất kỳ tá dược nào của vắc xin.
- Những người bị suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc mắc phải, bao gồm cả điều trị ức chế miễn dịch như hóa trị liệu hoặc corticosteroid đường toàn thân liều cao (ví dụ prednisone 20mg/ ngày hoặc 2mg/ kg

thể trọng/ ngày trong 2 tuần hoặc hơn) trong vòng 4 tuần trước khi tiêm chủng, cũng như với các vắc xin sống giảm độc lực khác.

- Những người bị nhiễm HIV có triệu chứng hoặc nhiễm HIV không có triệu chứng khi có kèm theo bằng chứng về suy giảm chức năng miễn dịch.
- Phụ nữ có thai.
- Phụ nữ cho con bú.

13.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau tại chỗ tiêm, ban đỏ tại chỗ tiêm, khó chịu, suy nhược, sốt,...
- Phản ứng nặng: Trong các nghiên cứu lâm sàng, không có biến cố bất lợi nghiêm trọng nào liên quan đến vắc xin được ghi nhận. Sau khi lưu hành, một số ca phản ứng phản vệ, bao gồm sốc phản vệ được quan sát thấy, tuy nhiên, đều được xử trí an toàn và phục hồi hoàn toàn, tỷ lệ gặp nằm trong giới hạn cho phép. Chưa ghi nhận ca tử vong nào liên quan đến vắc xin.

13.5. Những điều cần lưu ý

- Không cần xét nghiệm miễn dịch sàng lọc tình trạng phơi nhiễm SXHD trước khi tiêm vắc xin.
- Nhu cầu tiêm liều tăng cường hiện chưa được thiết lập.
- Hiện tại, vắc xin SXHD không tiêm đồng thời với các vắc xin sống, giảm độc lực khác (ngoại trừ vắc xin sốt vàng).
- Cũng như các vắc xin sống, giảm độc lực khác, có thể có hiện tượng vi rút trong vắc xin xuất hiện trong máu thoáng qua (vi rút huyết), có liên quan đến các triệu chứng thoáng qua, nhẹ đến trung bình như nhức đầu, đau khớp, đau cơ và phát ban ở một số đối tượng. Hiện tượng vi rút huyết thường bắt đầu vào tuần thứ hai sau lần tiêm đầu tiên và có thời gian trung bình là 4 ngày và hiếm khi được phát hiện sau mũi tiêm thứ hai.
- Phụ nữ có khả năng mang thai nên tránh mang thai trong ít nhất 1 tháng sau khi tiêm chủng.

14. BỆNH RUBELLA

14.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút Rubella, thuộc họ *Togaviridae*. Sức đề kháng của vi rút Rubella cũng như vi rút sởi, rất yếu và dễ bị bất hoạt bởi nhiệt độ, ánh sáng và thuốc sát khuẩn thường dùng.
- *Phương thức lây truyền:* Qua đường tiếp xúc trực tiếp với chất tiết mũi họng của bệnh nhân hoặc có thể lây truyền qua các hạt nước miếng của bệnh nhân khuếch tán trong không khí. Trong điều kiện không gian khép kín, tất cả những người cảm nhiễm đều có thể bị nhiễm vi rút. Trẻ em mắc hội chứng Rubella bẩm sinh sẽ đào thải nhiều vi rút trong dịch tiết hầu họng, trong nước tiểu và là nguồn lây bệnh cho những người tiếp xúc.
- *Triệu chứng:* Sốt, phát ban, đau khớp, hạch to sau tai, cổ và dưới cằm.
- *Biến chứng:* Rất nghiêm trọng ở phụ nữ đang có thai: Sảy thai, thai chết lưu, đẻ non, trẻ bị dị tật bẩm sinh còn gọi là hội chứng Rubella bẩm sinh (điếc, bệnh tim bẩm sinh, đục thủy tinh thể, tật mắt nhỏ, đầu nhỏ, chậm phát triển trí tuệ...).

14.2. Vắc xin dự phòng

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	Vắc xin rubella, chủng RA 27/3 HDC	Institute of Immunology Inc (Croatia)	Vắc xin rubella sống, giảm độc lực (đông khô) được điều chế từ vi rút Rubella chủng Wistar RA 27/3. Vi rút được nuôi cấy trên tế bào lưỡng bội người (HDC).	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Tiêm phòng cho đối tượng từ 12 tháng đến tuổi dậy thì. - Lịch tiêm nhắc lại: + Trẻ được tiêm lần đầu ở độ tuổi dưới 12 tháng cần được tiêm nhắc lại.	Tiêm dưới da hoặc tiêm bắp
2	MR	Vui lòng xem thêm ở phần 11. Bệnh sởi về vắc xin kết hợp có thành phần rubella.			
3	MMR				
4	Priorix				
5	MRVAC				
6	MMR II				
7	ProQuad				

14.3. Chống chỉ định

- Quá mẫn cảm với bất kỳ thành phần nào của vắc xin, kể cả gelatin.
- Trẻ em mắc các bệnh ác tính hoặc phải cấy ghép tủy có thể được tiêm chủng 6 tháng sau khi kết thúc điều trị liệu pháp ức chế miễn dịch.
- Suy giảm miễn dịch bẩm sinh hay mắc phải (kể cả nhiễm HIV).
- Dị ứng với protein của trứng.
- Mới tiêm ngừa globulin miễn dịch trong thời gian gần.
- Có thai, tuy nhiên nếu đã tiêm ngừa trong lúc mang thai mà không biết trước, không có nghĩa là phải chấm dứt thai kỳ.
- Mọi bệnh lý đường hô hấp có sốt hoặc bất kỳ tình trạng sốt nhiễm khuẩn đang tiến triển khác.
- Bệnh lao đang tiến triển mà chưa được điều trị.
- Người bệnh dùng thuốc ức chế miễn dịch. Chống chỉ định này không áp dụng cho những người bệnh dùng corticoid làm liệu pháp thay thế như trong bệnh Addison.
- Người có rối loạn về máu, bệnh bạch cầu, u hạch bạch huyết ở mọi thể, hoặc những khối u tân sinh ác tính khác có ảnh hưởng tới tủy xương hoặc tới hệ bạch huyết.

(Vui lòng xem thêm ở phần 11. Bệnh sởi về vắc xin kết hợp có thành phần rubella)

14.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng, nóng nhẹ tại chỗ tiêm, chóng mặt, sốt nhẹ, quấy khóc, qua khỏi nhanh chóng.
- Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp phản ứng dị ứng nặng, ban nhẹ, buồn nôn, nôn, tiêu chảy, đau khớp, mày đay, phản vệ, giảm tiểu cầu, đau tức thời dọc thần kinh, bệnh đa dây thần kinh, chứng dị cảm ở mặt, viêm mũi, họng.

(Vui lòng xem thêm ở phần 11. Bệnh sởi về vắc xin kết hợp có thành phần rubella)

14.5. Những điều cần lưu ý

- Thời gian tránh mang thai tùy thuộc vào loại vắc xin lựa chọn và theo khuyến cáo của nhà sản xuất:
 - + MMRII, Priorix, MMR, ProQuad: Tránh mang thai 1 tháng sau tiêm chủng;
 - + MRVAC: Tránh mang thai 2 tháng sau tiêm chủng. Không có chỉ định bỏ thai trong trường hợp tiêm xong mới biết đã mang thai.
- Việc truyền máu hoặc sử dụng các sản phẩm máu trước hoặc ngay sau khi chủng ngừa có thể gây trở ngại cho hiệu quả của vắc xin. Nếu chỉ dùng vắc xin phòng rubella, người được truyền các sản phẩm máu nên đợi ít nhất 3 tháng mới tiêm vắc xin. Nếu có thể nên tránh dùng các sản phẩm máu trong vòng 2 tuần sau khi tiêm. Người tiêm vắc xin không được hiến máu trong vòng 1 tháng sau khi chủng ngừa.

(Vui lòng xem thêm ở phần 11. Bệnh sởi về vắc xin kết hợp có thành phần rubella

15. BỆNH QUAI BỊ

15.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút quai bị *Rubulavirus*. Vi rút có thể tồn tại khá lâu ở môi trường ngoài cơ thể, từ 30 - 60 ngày ở nhiệt độ 15-20°C, khoảng 1 - 2 năm ở nhiệt độ âm sâu -25°C đến -70°C, bị diệt nhanh chóng ở nhiệt độ trên 56°C hoặc dưới tác động của tia tử ngoại, ánh sáng mặt trời và những hóa chất khử khuẩn thông thường.
- *Phương thức lây truyền:* Lây truyền qua đường hô hấp. Vi rút có trong nước bọt hoặc dịch tiết mũi họng bắn ra ngoài không khí khi bệnh nhân ho, hắt hơi, khạc nhổ, nói chuyện..., người lành hít phải trực tiếp hoặc qua các đồ dùng bị nhiễm dịch mũi họng do bệnh nhân thải ra.
- *Triệu chứng:* Bệnh nhân sốt, đau đầu, sưng và đau tuyến nước bọt dưới hàm, đau cơ.
- *Biến chứng:* Viêm màng não, viêm não, viêm tinh hoàn hoặc buồng trứng.

15.2. Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	MMR II	<i>Vui lòng xem thêm ở phần 11. Bệnh sởi về vắc xin kết hợp có thành phần Quai bị.</i>			
2	ProQuad				
3	Priorix				
4	MMR				

15.3. Chống chỉ định

(Vui lòng xem thêm ở phần 11. Bệnh sởi về vắc xin kết hợp có thành phần Quai bị)

15.4. Tác dụng không mong muốn

(Vui lòng xem thêm ở phần 11. Bệnh sởi về vắc xin kết hợp có thành phần Quai bị)

15.5. Những điều cần lưu ý

(Vui lòng xem thêm ở phần 11. Bệnh sởi về vắc xin kết hợp có thành phần Quai bị)

16. BỆNH THỦY ĐẬU

16.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút *Varicella zoster*. Vi rút sống được vài ngày trong vảy thủy đậu ở ngoài môi trường. Vi rút dễ bị chết bởi các thuốc sát khuẩn thường dùng.
- *Phương thức lây truyền:* Lây truyền từ người sang người bằng tiếp xúc trực tiếp, lây qua đường không khí từ các giọt nhỏ dịch tiết đường hô hấp hoặc chất dịch của nốt phỏng. Lây gián tiếp qua các đồ vật vừa mới bị nhiễm chất dịch của đường hô hấp hoặc nốt phỏng.
- *Triệu chứng:* Sốt, đau đầu, phát ban dạng phỏng nước, ngứa toàn thân. Ban đầu phỏng nước trong sau đó trở nên đục, đóng vảy. Ban mọc nhiều đợt khác nhau trên một vùng da do đó kích cỡ và dạng ban khác nhau từ nốt sần, bong nước trong, bong nước đục cho đến nốt vảy tại một thời điểm.
- *Biến chứng:* Các biến chứng nghiêm trọng có thể gặp phải gồm:
 - + Biến chứng phổ biến nhất là nhiễm khuẩn thứ phát, có thể biểu hiện dưới dạng viêm mô tế bào (cellulitis), chốc lở (impetigo) hoặc viêm quầng (erysipelas), có thể để lại sẹo, đặc biệt là sẹo sâu và rõ ở người lớn.
 - + Viêm phổi do thủy đậu có nguy cơ tử vong từ 10% đến 30% nếu không được điều trị.
 - + Người từng mắc thủy đậu có khoảng 20% nguy cơ trong suốt cuộc đời sẽ phát triển bệnh zona.
 - + Biến chứng thần kinh trung ương hiếm gặp (dưới 1/1000 ca), bao gồm: Viêm não (encephalitis), mất điều hòa tiểu não cấp (acute cerebellar ataxia) và hội chứng Guillain - Barré. Vi rút *Varicella zoster* còn có thể gây tổn thương động mạch vùng cổ và đầu, dẫn đến đột quỵ.
 - + Hội chứng Reye, đặc trưng bởi viêm não và gan nhiễm mỡ, hiện hiếm gặp nhờ việc tránh dùng aspirin ở trẻ em mắc thủy đậu.

- + Biến chứng khi mẹ mắc thủy đậu trong thai kỳ: Thủy đậu có thể đe dọa tính mạng trẻ sơ sinh, đặc biệt nếu người mẹ mắc bệnh trong vòng 5 ngày trước sinh hoặc 2 ngày sau sinh do hội chứng thủy đậu bẩm sinh (trẻ thấp cân, sẹo da, dị tật chi, tổn thương não và mắt,..), trẻ có nguy cơ mắc thủy đậu sơ sinh nặng hoặc zona sớm trong những năm đầu đời dù chưa từng mắc thủy đậu trước đó.
- + Biến chứng muộn, thường được xếp là bệnh lý độc lập: Herpes zoster (HZ) – hay còn gọi là bệnh Zona gây ra do sự tái hoạt động của vi rút *Varicella zoster* lưu trú tại các hạch tận cùng thần kinh khi nhiễm bệnh Varicella nguyên phát (bệnh thủy đậu) (*Xem bài Zona*).

16.2. Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	Varilrix	GSK (Bi)	Là chế phẩm đông khô sản xuất từ chủng Oka sống giảm độc lực của vi rút <i>Varicella zoster</i> bằng phương pháp nhân đôi vi rút trong môi trường nuôi cấy tế bào lưỡng bội MRC5 của người.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Mũi 1: Trẻ từ 9 tháng tuổi trở lên; + Mũi 2: Sau mũi thứ nhất 6 - 8 tuần, không tiêm trước 4 tuần trong mọi hoàn cảnh.	Tiêm dưới da
2	Varivax	MSD (Mỹ)	Là chế phẩm đông khô sản xuất từ chủng Oka/ Merck sống giảm độc lực của vi rút thủy đậu theo phương thức nuôi cấy nhân dòng không pha loãng. Vi vắcxin thủy đậu chủng Oka/ Merck có tính đa dạng gen gần với chủng cha mẹ nhất tạo ra đáp ứng miễn dịch gần giống nhất với nhiễm tự nhiên.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: - Trẻ 12 tháng đến 12 tuổi: + Mũi 1: Vào ngày đã chọn; + Mũi 2: Cách tối thiểu 3 tháng sau mũi một. - Từ 13 tuổi trở lên: + Mũi 1: Vào ngày đã chọn; + Mũi 2: Vào lúc 4 đến 8 tuần sau mũi một.	Tiêm dưới da

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	Varicella Vaccine-GCC inj	Green Cross Corporation (Hàn Quốc)	Là một chế phẩm đông khô của vi rút thủy đậu (Varicella) sống giảm độc lực.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: + Mũi 1: Tiêm cho trẻ từ 12 tháng tuổi trở lên; + Mũi 2: Cách mũi một từ 4 tuần đến 3 tháng.	Tiêm dưới da
4	BARYCELA inj.	Green Cross Corporation (Hàn Quốc)	Là chế phẩm đông khô của vi rút thủy đậu sống giảm độc lực chủng MAV/06, dòng tế bào MRC-5	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Tiêm cho trẻ từ 12 tháng đến 12 tuổi, hai mũi cách nhau ít nhất 4 tuần.	Tiêm dưới da
5	ProQuad	<i>Vui lòng xem thêm ở phần 11. Bệnh sởi về vắc xin kết hợp có thành phần thủy đậu.</i>			

16.3. Chống chỉ định

- Quá mẫn cảm với các thành phần của vắc xin, kể cả gelatin, có phản ứng phản vệ với neomycin.
- Loạn sản máu, bạch hầu, bất kỳ loại nào của bệnh u lympho hoặc các khối u ác tính khác ảnh hưởng đến tủy xương hoặc hệ bạch huyết.
- Các tình trạng suy giảm miễn dịch nguyên phát mắc phải, tiền sử gia đình mắc suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc di truyền, bệnh nhân bị ức chế mạnh hệ thống miễn dịch do xạ trị hoặc giai đoạn tấn công trong điều trị các bệnh bạch cầu, điều trị bằng thuốc ức chế miễn dịch.
- Tùy loại vắc xin, Varilrix tránh mang thai 1 tháng, Varicella tránh mang thai 2 tháng, Varivax tránh mang thai 3 tháng.
- Đã tiêm phòng các vắc xin sống khác (vắc xin bại liệt uống, vắc xin sởi, vắc xin Rubella, vắc xin quai bị và vắc xin BCG) trong 1 tháng gần đây.
- Varicella:
 - + Trẻ em dưới 12 tháng tuổi.
 - + Bệnh tim mạch, rối loạn chức năng gan thận, bệnh lao hoạt động chưa được điều trị.
 - + Sốt hoặc suy dinh dưỡng.
 - + Tiền sử sốt, phát ban, dị ứng... trong vòng 2 ngày sau chủng ngừa.
 - + Tiền sử co giật trong vòng 1 năm trước khi chủng ngừa.
- Cũng như các vắc xin khác, nên trì hoãn việc tiêm chủng ở những người đang sốt cao cấp tính. Tuy nhiên không chống chỉ định tiêm vắc xin cho những người khỏe mạnh mắc nhiễm khuẩn nhẹ.

16.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Sốt, đau, đỏ, sưng tại chỗ tiêm.
- Phản ứng nặng: Phản vệ (hiếm gặp), viêm mũi họng, viêm phổi, viêm hạch lympho, nôn, phát ban giống thủy đậu, viêm khớp, đau cơ, phù mắt, phù ngoại biên, viêm vồng mạc hoại tử, giảm tiểu cầu, viêm não, co giật, viêm tủy cắt ngang, hội chứng Guillain - Barré.

16.5. Những điều cần lưu ý

- Vắc xin thủy đậu có thể tiêm đồng thời với các vắc xin khác (ngoại

trừ vắc xin Hexaxim).

- Những người đã dùng globulin miễn dịch hay truyền máu, nên hoãn tiêm chủng ít nhất 3 tháng, đối với vắc xin Varivax cần hoãn ít nhất 5 tháng.
- Nên tránh dùng salicylate trong 6 tuần sau tiêm vắc xin thủy đậu.
- Mặc dù vắc xin này không chứa gelatin, các triệu chứng sốc hoặc quá mẫn (như nổi mào đay, khó thở, phù môi, hoặc phù thanh quản) vẫn có thể gặp sau khi tiêm vắc xin dù rất hiếm: Người đã tiêm vắc xin phải được theo dõi cẩn thận.
- Các trường hợp đòi hỏi sự quan tâm kỹ lưỡng trước khi tiêm chủng:
 - + Những người đang mắc bệnh như bệnh tim mạch, thận, gan, hoặc bệnh về máu hoặc các bệnh có tiến triển bất thường.
 - + Những người trong vòng 2 ngày trước khi tiêm chủng bị sốt hay bị các triệu chứng như phát ban, biểu hiện tình trạng dị ứng.
 - + Những người có tiền căn co giật.
 - + Những người từng được chẩn đoán khiếm khuyết miễn dịch.
 - + Những người mắc các bệnh đi kèm với bất thường chức năng hệ miễn dịch hay các bệnh phải áp dụng phương pháp điều trị làm ức chế chức năng hệ miễn dịch.
 - + Những người nghi ngờ bị dị ứng với bất cứ thành phần nào của vắc xin này.
 - + Người cao tuổi thường bị suy giảm các chức năng sinh lý, tốt nhất nên đánh giá cẩn thận tình trạng sức khỏe trước khi tiêm vắc xin.
- Phụ nữ có thai và cho con bú:
 - + Chống chỉ định sử dụng trên phụ nữ có thai. Không nên có thai trong vòng 1 tháng sau khi tiêm chủng, với vắc xin Varivax tránh mang thai 3 tháng sau tiêm chủng.
 - + Không có dữ liệu liên quan đến việc sử dụng ở phụ nữ cho con bú.
- Varilrix: Người đã tiêm mũi một Varilrix có thể tiêm mũi hai với vắc xin khác trong trường hợp không có sẵn vắc xin cùng loại. Có thể tiêm liều đơn Varilrix cho người đã được tiêm một liều vắc xin thủy đậu khác trước đó.

17. BỆNH ZONA

17.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Bệnh zona (hay còn gọi là zona thần kinh) là do sự tái hoạt động của vi rút *Varicella zoster* (VZV), chính là loại vi rút gây bệnh thủy đậu. Nhiễm vi rút VZV lần đầu gây ra bệnh thủy đậu. Sau khi người bệnh khỏi thủy đậu, vi rút sẽ tiềm ẩn trong các hạch thần kinh rễ sau tùy sống. VZV có thể tái hoạt động sau đó và gây ra bệnh zona.
- *Phương thức lây truyền:* Lây nhiễm thông qua tiếp xúc trực tiếp với dịch mụn nước hoặc hít phải các hạt vi rút từ các mụn nước làm lây lan VZV. VZV gây ra bệnh thủy đậu ở những người chưa từng bị thủy đậu hoặc những người chưa được tiêm vắc xin thủy đậu. Khi bệnh thủy đậu đã khỏi, những người này sẽ có nguy cơ mắc bệnh zona.
- *Triệu chứng:* Người bị zona có thể bị đau, ngứa hoặc ngứa ran ở vùng phát ban. Tổn thương da khởi phát với các ban/ dát/ sẩn đỏ biểu hiện trên da dọc theo đường phân bố thần kinh. Phát ban thường xuất hiện nhiều nhất ở vùng thân và mặt, thường không vượt qua đường giữa của cơ thể và lành trong vòng 2 đến 4 tuần. Ban đỏ kèm theo đau cấp tính với nhiều mức độ.
- *Biến chứng:* Các biến chứng của bệnh zona bao gồm đau thần kinh sau zona với tỷ lệ gặp từ 5% - 30%. Đau thần kinh sau zona có thể kéo dài nhiều tháng thậm chí hàng năm. Đau thần kinh sau zona có thể gây mất ngủ và ảnh hưởng đến các hoạt động hằng ngày của người bệnh, dẫn tới các tình trạng như chán ăn, gầy sút cân, mệt mỏi, trầm cảm. Zona mắt cũng là một biến chứng khác của zona do tổn thương dây thần kinh sinh ba với tỷ lệ gặp lên tới 10% - 15%. Zona mắt gây nhiều biến chứng như viêm kết mạc, viêm giác mạc, tăng nhãn áp thậm chí gây mù lòa do viêm võng mạc hay thần kinh thị giác. Một số biến chứng khác ít gặp hơn như liệt dây thần kinh số VII (hội chứng Ramsey Hunt), đột quỵ, viêm não VZV, viêm tủy, viêm động mạch não.

17.2. Vắc xin dự phòng

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	SHINGRIX	GSK (Bi)	Là vắc xin tái tổ hợp bất hoạt gồm kháng nguyên gE của VZV và chất bổ trợ AS01B độc quyền của GlaxoSmithKline gồm chất chiết xuất từ cây Quillaja saponaria Molina, phân đoạn 21 (QS-21) (50 microgram) và 3-O-desacyl 4'-monophosphoryl lipid A (MPL) từ Salmonella minnesota (50 microgram)	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Hai liều cách nhau từ 2 đến 6 tháng hoặc sớm hơn từ 1 đến 2 tháng với người bị suy giảm miễn dịch hoặc ức chế miễn dịch.	Tiêm bắp

17.3. Chống chỉ định

Quá mẫn với các thành phần có hoạt tính hoặc bất kỳ thành phần nào của vắc xin.

17.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Phản ứng tại vị trí tiêm (như đau, đỏ, sưng), mệt mỏi, ớn lạnh, sốt, đau đầu, đau cơ, các triệu chứng tiêu hóa (gồm buồn nôn, nôn, tiêu chảy và/hoặc đau bụng), ngứa chỗ tiêm, khó chịu.
- Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp, nhiễm trùng và nhiễm khuẩn, rối loạn tim mạch, khối u lạnh và ác tính, hội chứng Guillain - Barré.

17.5. Những điều cần lưu ý

- Không tiêm tĩnh mạch, trong da hoặc dưới da.
- Việc sử dụng không đúng qua đường tiêm dưới da có thể làm tăng các phản ứng cục bộ thoáng qua.
- Cũng như các vắc xin khác dùng đường tiêm bắp, nên thận trọng khi

- sử dụng Shingrix cho những người bị giảm tiểu cầu hoặc bất kỳ rối loạn đông máu nào vì có thể xuất hiện chảy máu sau khi tiêm bắp cho những đối tượng này.
- Ngất (bất tỉnh) có thể xảy ra sau khi tiêm hoặc thậm chí trước khi tiêm do phản ứng tâm lý đối với kim tiêm. Quan trọng là phải có các biện pháp xử lý tại chỗ để tránh thương tích do ngất.
 - Đối với người đã từng mắc bệnh zona, vẫn nên tiêm vắc xin RZV vì bệnh zona có thể tái phát. Không cần chờ đợi thời gian cụ thể để tiêm vắc xin RZV cho người đã bị zona. Tuy nhiên, khuyến cáo nên trì hoãn cho đến khi hết giai đoạn cấp tính của bệnh.
 - Không khuyến nghị đánh giá tiền sử mắc thủy đậu và/ hoặc xét nghiệm sàng lọc thủy đậu trước chủng ngừa zona cho người lớn từ 50 tuổi trở lên.
 - Thai kỳ và cho con bú:
 - + Khả năng sinh sản: Các nghiên cứu trên động vật cho thấy Shingrix không ảnh hưởng đến khả năng sinh sản của con đực hoặc con cái.
 - + Thai kỳ: Hiện chưa có dữ liệu về việc sử dụng Shingrix ở phụ nữ mang thai.
 - + Cho con bú: Chưa có nghiên cứu về ảnh hưởng lên nữ nhi đang được cho bú khi người mẹ được tiêm Shingrix.
 - Tương tác và tương kỵ:
 - + Có thể tiêm đồng thời Shingrix với vắc xin cúm mùa không có chất bổ trợ, vắc xin phế cầu dạng polysaccharide 23 giá (PPSV23), vắc xin cộng hợp phế cầu (PCV) hoặc vắc xin bạch hầu - uốn ván - ho gà (có thành phần vô bào, được hấp phụ, thành phần được giảm kháng nguyên) (dTap).
 - + Các tác dụng không mong muốn như sốt và rùng mình xuất hiện thường xuyên hơn khi dùng đồng thời Shingrix với vắc xin PPVS23 so với việc chỉ tiêm Shingrix.
 - + Nếu dùng Shingrix đồng thời với vắc xin đường tiêm khác, nên tiêm các vắc xin ở những vị trí khác nhau.

18. BỆNH VIÊM GAN A

18.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút viêm gan A (HAV), sợi RNA đơn, thuộc nhóm *Picornavirus*.
- *Phương thức lây truyền:* Từ người sang người qua đường phân - miệng (tay, thực phẩm, nước).
- *Triệu chứng:* Có thể không có triệu chứng. Bệnh thường khởi phát với mệt mỏi âm ỉ kéo dài và buồn nôn, tiếp theo là chán ăn, đau bụng (vùng gan), sau đó nước tiểu sẫm màu và vàng da. Có thể có sốt nhẹ và thoáng qua, các nốt phát ban không có gờ trong thời gian ủ bệnh. Thường không bị ngứa trong giai đoạn đầu của bệnh, nhưng có thể xảy ra nếu vàng da kéo dài. Ốm và mệt mỏi thường kéo dài 2 - 4 tuần và sẽ hồi phục dần, trường hợp nặng có thể dẫn đến suy gan cấp và tử vong.
- *Biến chứng:* Suy gan, đau khớp, rối loạn thận, tụy và máu.

18.2. Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm	
1	TWINRIX	<i>(Vui lòng xem thêm ở phần 2. Bệnh viêm gan B về vắc xin kết hợp có thành phần viêm gan A)</i>				
2	Epaxal	Crucell Switzerland AG (Thụy Sĩ)	Là vắc xin viêm gan A cấu trúc virosome chứa kháng nguyên vi rút viêm gan A dòng RG-SB.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Một mũi cho người trên 1 tuổi có nguy cơ phơi nhiễm cao. - Lịch tiêm nhắc lại: Sau mũi đầu 6 - 12 tháng.	Tiêm bắp	
3	HAVAX	Công ty TNHH MTV Vắc xin và Sinh phẩm số 1 (VABIOTECH)	Vi rút viêm gan A (HM 175) nuôi cấy trên tế bào thận khỉ tiên phát Maccaca mulatta được bất hoạt bằng formaldehyde và hấp phụ với hydroxit nhôm.	Liều dùng: - Từ 2 đến dưới 18 tuổi: 0,5 ml - Từ 18 tuổi trở lên: 1 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Hai mũi + Mũi 1: Làn tiêm đầu tiên. + Mũi 2: Cách mũi đầu 6 - 12 tháng.	Tiêm bắp	

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
4	AVAXIM 80U Pediatric	Sanofi (Pháp)	Vi rút viêm gan A bất hoạt (chủng GBM 80U) được nuôi cấy trên tế bào lưỡng bội MRC5 của người và hấp phụ trên hydroxit nhôm.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Một mũi cho trẻ em từ 12 tháng đến 15 tuổi. - Lịch tiêm nhắc lại: Sau khi tiêm mũi đầu 6 - 18 tháng.	Tiêm bắp
5	AVAXIM 160U	Sanofi (Pháp)	Vi rút viêm gan A bất hoạt (chủng GBM 160U) được nuôi cấy trên tế bào lưỡng bội MRC5 của người và hấp phụ trên hydroxit nhôm.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Tiêm chủng cơ bản: Một mũi cho người từ 16 tuổi trở lên. - Lịch tiêm nhắc lại: Sau khi tiêm mũi đầu 6 - 36 tháng.	Tiêm bắp

18.3. Chống chỉ định

- Bị dị ứng hay mẫn cảm với một trong các thành phần của vắc xin hoặc có biểu hiện dị ứng với lần tiêm trước.
- Người mệt mỏi, sốt cao hoặc phản ứng toàn thân với bệnh nhiễm trùng đang tiến triển.
- Không tiêm bắp cho những người rối loạn chảy máu như hemophili hoặc giảm tiểu cầu.
- Havax: Người bệnh tim, thận, gan, bệnh tiểu đường, bệnh ung thư máu và các bệnh mạn tính nói chung.

(Vui lòng xem thêm ở phần 2. Bệnh viêm gan B về vắc xin kết hợp có thành phần viêm gan A)

18.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng nóng nhẹ tại chỗ tiêm; chóng mặt, sốt nhẹ, quấy khóc; hết sau vài giờ hoặc trong vòng 2 ngày.
- Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp, gồm sốt cao/ kéo dài cần nhập viện; phản vệ.

(Vui lòng xem thêm ở phần 2. Bệnh viêm gan B về vắc xin kết hợp có thành phần viêm gan A)

18.5. Những điều cần lưu ý

- Có thể sử dụng hoán đổi các loại vắc xin phòng viêm gan A bất hoạt do các hãng khác nhau sản xuất nhưng phải đảm bảo độ tuổi chỉ định của từng loại vắc xin và chống chỉ định của từng loại.
- Vắc xin này không ngăn ngừa được sự lây nhiễm gây ra bởi các tác nhân khác như viêm gan C, viêm gan E và các tác nhân khác đã biết gây viêm gan.
- Điều trị ức chế miễn dịch hay suy giảm miễn dịch có thể làm đáp ứng miễn dịch của vắc xin kém đi.
- AVAXIM 80U/160U: Không tiêm vắc xin vào lòng mạch máu, không tiêm vào vùng mông cũng như không tiêm trong da. Vắc xin có thể tiêm cùng lúc, tại vị trí khác nhau với liều nhắc lại của các vắc xin tiêm chủng thường quy cho trẻ trong lúc 2 tuổi.

- HAVAX: Không tiêm vắc xin này cho những người mắc bệnh về gan. Thời kỳ ủ bệnh của viêm gan A dài, vì vậy có thể đã có các nhiễm trùng vi rút viêm gan A vào thời điểm chưa có biểu hiện lâm sàng.
- Phụ nữ có thai và cho con bú:
 - + Không có sẵn các số liệu đầy đủ về việc sử dụng vắc xin cho phụ nữ có thai. Vì vậy không khuyến nghị tiêm vắc xin khi mang thai.
 - + Chỉ nên sử dụng vắc xin trong thai kỳ khi nguy cơ viêm gan A rõ ràng.
 - + Thận trọng khi sử dụng vắc xin ở người đang cho con bú. Riêng vắc xin Epaxal có thể chủng ngừa cho mẹ khi đang cho con bú, vắc xin không gây hại cho trẻ.

(Vui lòng xem thêm ở phần 2. Bệnh viêm gan B về vắc xin kết hợp có thành phần viêm gan A)

19. CÁC LOẠI UNG THƯ VÀ BỆNH LÝ DO HPV

19.1. Thông tin chung

Vi rút gây u nhú ở người (HPV): *Papillomavirus* thuộc họ *Papillomaviridae*, là vi rút được tìm thấy trong rất nhiều loài động vật có vú. HPV là nhóm vi rút không vỏ, đối xứng xoắn ốc, hạt vi rút có đường kính 52-55nm, vỏ gồm 72 đơn vị capsomer.

Trong số trên 200 típ HPV, có trên 40 típ được xác định gây bệnh cho người. Dựa vào khả năng gây ung thư, HPV được chia làm ba nhóm:

- Các típ HPV nguy cơ thấp như HPV 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81, 89 và CP6108: Chỉ gây mụn cóc hoặc khối u lành tính, với ADN ở dạng vòng nằm ngoài nhiễm sắc thể vật chủ.
- Các típ HPV nguy cơ cao gồm HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82 và nhóm có khả năng gây nguy cơ cao như HPV 26, 53, 66, 67, 70: Có khả năng gây ung thư do sự tích hợp ADN của vi rút vào hệ gen người làm rối loạn quá trình tăng sinh của tế bào vật chủ.
- Các típ HPV chưa xác định nguy cơ gồm HPV 2a, 3, 7, 10, 13, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 55, 57, 62, 69, 71, 74, 77, 83, 84, 85, 86, 87, 90, 91.

19.1.1. Ở cả nam và nữ

a) Mụn cóc sinh dục

- *Tác nhân gây bệnh*: HPV típ 6, 11.
- *Phương thức lây truyền*: Qua đường tình dục và lây từ mẹ sang con.
- *Triệu chứng*: Thường không có triệu chứng, đôi khi gây ngứa, đau ở vùng chịu trọng lực và khó chịu tùy theo vị trí vùng tổn thương.
- *Biến chứng*: Hiếm khi ác tính hóa tuy nhiên tỷ lệ tái phát rất cao kể cả sau khi đã điều trị gây ra gánh nặng tâm lý, kinh tế cho người bệnh.

b) Ung thư hậu môn

- *Tác nhân gây bệnh*: Chủ yếu do các típ HPV 16, 18, ngoài ra là các típ 31, 33, 45, 52, 58. Những người có quan hệ tình dục không an toàn qua đường hậu môn dễ làm tăng nguy cơ. Khoảng 85% - 90% ung thư hậu môn có liên quan HPV.

- *Phương thức lây truyền*: Qua đường tình dục và đường tiếp xúc tình dục. Nam quan hệ đồng giới qua đường hậu môn có tỷ lệ cao mắc tổn thương tiền ung thư và ung thư hậu môn, đặc biệt là ở đối tượng có đồng nhiễm HIV.
- *Triệu chứng*: Đại tiện ra máu là triệu chứng ban đầu phổ biến nhất của ung thư hậu môn. Một số bệnh nhân bị đau, cảm giác buốt mót, hoặc cảm giác đại tiện không hết phân. Có thể sờ thấy u khi thăm trực tràng bằng ngón tay.
- *Biến chứng*: Xuất huyết dai dẳng gây thiếu máu, dò hậu môn.

c) Ung thư vùng hậu họng

- *Tác nhân gây bệnh*: Chủ yếu là các tít HPV tít 16, 18, ngoài ra còn có thể do các tít nguy cơ cao khác như 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 68 và 70. HPV được xem là nguyên nhân gây ra 70% bệnh ung thư vòm họng.
- *Phương thức lây truyền*: HPV có thể lây nhiễm vào miệng và cổ họng gây ra bệnh ung thư. Vi rút HPV có thể lây nhiễm do quan hệ tình dục bằng miệng.
- *Triệu chứng*: Thường không có triệu chứng, đôi khi gây ngứa, đau ở vùng chịu trọng lực và khó chịu tùy theo vị trí vùng tổn thương.
- *Biến chứng*: Tùy vào vị trí giải phẫu, ung thư có thể gây khó nuốt, nuốt đau, khàn tiếng, xuất huyết, khó thở và giảm thính lực.

19.1.2. Ở nữ

a) Ung thư cổ tử cung

- *Tác nhân gây bệnh*: Chủ yếu là các tít HPV 16, 18, 31, 33, 45, 52 và 58. Khoảng 90% tổn thương trong biểu mô cổ tử cung độ cao và 75% tổn thương cổ tử cung độ thấp có liên quan HPV.
- *Phương thức lây truyền*: Qua đường tình dục và đường tiếp xúc.
- *Triệu chứng*: Ở giai đoạn đầu, phụ nữ bị ung thư cổ tử cung và tiền ung thư không có triệu chứng, chỉ đến khi khối u phát triển lớn hoặc ảnh hưởng đến một số chức năng trong cơ thể thì các triệu chứng mới xuất hiện. Các triệu chứng của ung thư cổ tử cung bao gồm: Chảy máu âm đạo bất thường, chảy máu giữa chu kỳ kinh nguyệt, thời gian

dài hơn so với chu kỳ bình thường; chảy máu sau hoặc trong khi quan hệ; chảy máu sau khi mãn kinh; chảy máu sau khi đi vệ sinh hoặc khám phụ khoa; đau ở bụng dưới hoặc xương chậu; đau khi quan hệ tình dục; tiết dịch âm đạo bất thường. Bệnh ung thư cổ tử cung bao gồm hai giai đoạn: Tiền ung thư (khoảng 5 - 10 năm, không có triệu chứng) và giai đoạn ung thư.

- *Biến chứng*: Tạo cục máu đông, suy thận, lỗ rò rỉ, chảy máu và tiết dịch âm đạo.

b) Ung thư âm hộ, âm đạo

- *Tác nhân gây bệnh*: Chủ yếu là các tít HPV 16, 18, 31, 33, 45, 52 và 58. Khoảng 90% ung thư âm hộ và 70 - 75% ung thư âm đạo có liên quan HPV.
- *Phương thức lây truyền*: Qua đường tình dục và đường tiếp xúc tình dục.
- *Triệu chứng*: Huyết trắng hôi, chảy máu âm đạo bất thường, rong kinh, rong huyết, giao hợp đau hay ra máu sau giao hợp, đau vùng bụng dưới. Bệnh cũng tiến triển từ tổn thương tiền ung thư đến ung thư tại chỗ và xâm lấn.
- *Biến chứng*: Bội nhiễm, xuất huyết.

19.1.3. Ở nam: Ung thư dương vật

- *Tác nhân gây bệnh*: Human Papillomavirus. Chủ yếu do các tít HPV 16, 18, ngoài ra là các tít 31, 33, 45, 52, 58. Khoảng 60% ung thư dương vật có liên quan HPV.
- *Phương thức lây truyền*: Qua đường tình dục và đường tiếp xúc tình dục.
- *Triệu chứng*: Với ung thư dương vật có các nốt sần nhỏ, mụn nước hoặc đóng vảy, nổi u cục trên dương vật, dịch tiết có mùi hôi dưới bao quy đầu, nổi hạch vùng bẹn, cảm giác đau rát khi quan hệ tình dục hoặc ngay cả khi sinh hoạt bình thường.
- *Biến chứng*: Biến dạng dương vật, các mảng loét, di căn các vùng lân cận.

19.2. *Vắc xin dự phòng*

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	GARDASIL	MSD (Mỹ)	Là vắc xin tái tổ hợp từ giá (protein L1 các típ 6, 11, 16, 18).	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản cho nữ giới từ 9 tuổi tới 26 tuổi: - Người từ 9 - 13 tuổi: Có thể tiêm hai mũi theo lịch 0, 6 tháng hoặc 0, 12 tháng. - Người từ 9 - 26 tuổi: + Mũi 1: Vào ngày đã chọn; + Mũi 2: Sau mũi đầu 2 tháng; + Mũi 3: Sau mũi đầu 6 tháng. + Tuy nhiên, có thể linh hoạt mũi thứ hai nên dùng ít nhất 1 tháng sau mũi đầu, và mũi thứ ba dùng ít nhất 3 tháng sau mũi thứ hai.	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
2	GARDASIL 9	MSD (Mỹ)	Là vắc xin tái tổ hợp 9 giá (protein L1 các típ 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 và 58).	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch tiêm cơ bản cho cả nam và nữ từ 9 - 45 tuổi: - Trẻ từ 9 - 14 tuổi: Tại thời điểm tiêm liều đầu tiên. + Lịch tiêm hai mũi (0, 6 tháng hoặc 0, 12 tháng). Nên tiêm mũi thứ hai giữa tháng thứ 5 và tháng thứ 13 sau mũi đầu tiên. Nếu tiêm mũi vắc xin thứ hai sớm hơn 5 tháng sau mũi đầu tiên, cần tiêm một mũi thứ ba. + Có thể áp dụng lịch tiêm ba mũi (0, 2, 6 tháng). Nên tiêm mũi thứ hai ít nhất 1 tháng sau mũi đầu tiên và nên tiêm mũi thứ ba ít nhất 3 tháng sau mũi thứ hai. - Người từ 15 - 45 tuổi: Lịch tiêm cơ bản: Ba mũi (0, 2, 6 tháng). - Nên tiêm mũi thứ hai ít nhất 1 tháng sau liều đầu tiên và nên tiêm mũi thứ ba ít nhất 3 tháng sau mũi thứ hai. Tất cả ba mũi phải được tiêm trong vòng 1 năm. <p><i>Các đối tượng trước đây đã được tiêm chủng bằng một phác đồ ba mũi vắc xin HPV từ giá tip 6, 11, 16 và 18 (Gardasil), có thể nhận được ba mũi Gardasil 9.</i></p>	Tiêm bắp

19.3. Chống chỉ định

- Bị dị ứng hay mẫn cảm với một trong các thành phần của vắc xin hoặc có biểu hiện dị ứng với lần tiêm trước.
- Không tiêm bắp cho người giảm tiểu cầu hoặc rối loạn đông máu.

19.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng nóng nhẹ tại chỗ tiêm; chóng mặt, đau đầu, sốt nhẹ; hết sau 1, 2 ngày.
- Phản ứng nặng: Hiếm gặp, sốt cao/ kéo dài cần nhập viện, phản vệ.

19.5. Những điều cần lưu ý

- Vắc xin chỉ dùng để dự phòng và không có tác dụng điều trị đối với nhiễm HPV có biểu hiện lâm sàng, các tổn thương sinh dục ngoài đang phát triển, ung thư cổ tử cung, ung thư âm hộ hoặc âm đạo; tân sinh trong biểu mô cổ tử cung, tân sinh âm hộ hoặc âm đạo (tổn thương tiền ung thư; ung thư hậu môn, dương vật hoặc ung thư hậu họng do HPV).
- Trì hoãn tiêm vắc xin ở những người đang sốt cao cấp tính. Sốt nhẹ và nhiễm khuẩn nhẹ đường hô hấp trên thường không phải chống chỉ định tiêm chủng.
- Những người đáp ứng miễn dịch kém hoặc sử dụng liệu pháp ức chế miễn dịch, có khiếm khuyết gen, nhiễm HIV hoặc do các nguyên nhân khác, có thể có đáp ứng kháng thể thấp.
- Cần thận trọng khi dùng vắc xin này cho người suy giảm tiểu cầu hoặc có bất kỳ rối loạn nào về đông máu vì có thể gặp xuất huyết sau khi tiêm bắp cho những đối tượng này.
- Phụ nữ có thai:
 - + Chưa tiến hành các nghiên cứu đặc hiệu trên phụ nữ có thai.
 - + Việc tiêm phòng vắc xin nên hoãn cho đến khi kết thúc thai kỳ.
- Cho con bú:
 - + Chưa có nghiên cứu lâm sàng ảnh hưởng của vắc xin đối với trẻ đang bú mẹ.
 - + GARDASIL: Có thể dùng cho phụ nữ trong thời kỳ cho con bú.

20. BỆNH ĐẠI

20.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút đại *Lyssavirus*. Vi rút bất hoạt ở 56°C trong vòng 30 phút, ở 60°C trong 5 - 10 phút và ở 70°C trong 2 phút. Vi rút mất độc lực dưới ánh sáng và các chất sát khuẩn ở nồng độ 2-5%. Vi rút đại được bảo tồn chủ yếu trong cơ thể vật chủ (chó, mèo,...).
- *Phương thức lây truyền:* Qua tiếp xúc với nước bọt của động vật (chủ yếu là chó, hiếm khi là mèo hoặc các động vật hoang dại khác như cáo, chó sói, chồn, cầy...) bị nhiễm vi rút đại khi bị chúng cắn, cào gây tổn thương da, có khi lây nhiễm do giết mổ động vật bị đại.
- *Triệu chứng:*
 - + Giai đoạn đầu: Các triệu chứng ban đầu bao gồm sốt và đau hoặc dị cảm tại vị trí vết thương.
 - + Giai đoạn tiến triển: Vi rút sau đó theo hệ thần kinh trung ương gây viêm não và tủy sống, dẫn đến tử vong.
 - + Bệnh có hai thể:
 - Thể cuồng có dấu hiệu kích thích vận động thái quá, hành vi kích động, sợ nước và đôi khi có sợ gió. Sau một vài ngày có thể tử vong do ngừng hô hấp, ngừng tim.
 - Thể liệt (chiếm khoảng 30% tổng số trường hợp bệnh trên người), thường kéo dài hơn thể cuồng, cơ dần bị liệt, bắt đầu từ vị trí vết cắn hoặc cào, tiếp theo là hôn mê, tiến triển từ từ rồi dẫn đến tử vong.
- *Biến chứng và tiên lượng:* Bệnh đại có tỷ lệ tử vong gần như 100% nếu không được điều trị trước khi vi rút xâm nhập hệ thần kinh trung ương. Biến chứng thường gặp gồm liệt cơ hô hấp, liệt hành tủy, phù phổi cấp, suy tim.

20.2. *Vắc xin dự phòng*

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	VERORAB	Sanofi (Pháp)	Vi rút đại chủng Wistar Rabies PM/ WI38-1503- 3M bất hoạt được điều chế trên tế bào vero.	Liều dùng: 0,5 ml (tiêm bắp) hoặc 0,1 ml (tiêm trong da) Lịch tiêm: - Tiêm dự phòng hay tiêm trước phơi nhiễm: + Lịch tiêm cơ bản: Ba mũi vào ngày 0, 7 và 28. - Nếu là người có nguy cơ cao mắc dại thì cần tiêm các mũi nhắc lại: + Lịch tiêm nhắc lại: Một năm sau. + Các mũi tiêm nhắc sau đó: Mỗi 5 năm. - Điều trị dự phòng sau phơi nhiễm: + Phác đồ tiêm bắp: 0,5 ml/ 1 liều • Người chưa tiêm dự phòng, tiêm chưa đầy đủ: Tiêm 5 mũi vào ngày 0, 3, 7, 14 và 28. • Người đã tiêm dự phòng trong vòng 5 năm: Hai mũi vào ngày 0 và 3. + Phác đồ tiêm trong da: Mỗi liều 0,1 ml • Người chưa tiêm dự phòng, phác đồ “2 - 2 - 2 - 0 - 2”: Hai mũi tiêm tại hai vị trí khác nhau vào các ngày 0, 3, 7 và 28. • Người đã tiêm dự phòng: Hai mũi vào ngày 0 và 3.	Tiêm bắp hoặc tiêm trong da

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
2	Abhayrab	Human Biologicals Institute (Ấn Độ)	Là vắc xin đại chủng L.Pasteur 2061/vero được nhân giống trên tế bào vero, bất hoạt bằng β -propiolactone.	<p>Liều dùng: 0,5 ml (tiêm bắp) hoặc 0,1 ml (tiêm trong da)</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêm dự phòng hay tiêm trước phơi nhiễm: + Lịch tiêm cơ bản: Ba mũi vào ngày 0, 7 và 28. - Nếu người có nguy cơ cao mắc đại căn tiêm các mũi nhắc lại. + Lịch tiêm nhắc lại: Một năm sau. + Các mũi tiêm nhắc sau đó: Mỗi 5 năm. - Điều trị dự phòng sau phơi nhiễm: + Phác đồ tiêm bắp: 0,5 ml/ 1 liều. <ul style="list-style-type: none"> • Người chưa tiêm dự phòng, tiêm chưa đầy đủ hoặc quá 5 năm: Tiêm năm mũi vào ngày 0, 3, 7, 14 và 28. • Người đã tiêm dự phòng trong vòng 5 năm: Hai mũi vào ngày 0 và 3. + Phác đồ tiêm trong da: Mỗi liều 0,1 ml <ul style="list-style-type: none"> • Người chưa tiêm dự phòng, phác đồ “2 - 2 - 2 - 0 - 2”: Hai mũi tiêm tại hai vị trí khác nhau vào các ngày 0, 3, 7 và 28. • Người đã tiêm dự phòng: Hai mũi vào ngày 0 và 3. 	Tiêm bắp hoặc tiêm trong da

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	INDIRAB	Brarat Biotech (Ấn Độ)	Kháng nguyên tinh chế từ vi rút đại chủng Pítman Moore, nuôi cấy trên tế bào vero sau đó bất hoạt và tinh ché bằng sắc ký.	<p>Liều dùng: 0,5 ml (tiêm bắp) hoặc 0,1 ml (tiêm trong da).</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêm dự phòng hay tiêm trước phơi nhiễm: + Lịch tiêm cơ bản: Ba mũi vào ngày 0, 7 và 28. - Nếu người có nguy cơ cao mắc đại thì cần tiêm các mũi nhắc: + Lịch tiêm nhắc lại: Một năm sau. + Các mũi tiêm nhắc sau đó: Mỗi 5 năm. - Điều trị dự phòng sau phơi nhiễm: + Phác đồ tiêm bắp: 0,5 ml/ 1 mũi • Người chưa tiêm dự phòng, tiêm chưa đầy đủ: Tiêm năm mũi vào ngày 0, 3, 7, 14 và 28. Trường hợp phân loại III trong mức độ phơi nhiễm, phải tiêm globulin miễn dịch kháng đại song song với tiêm vắc xin và tiêm vào hai vị trí khác nhau: * Globulin miễn dịch có nguồn gốc từ người (HRI): 20 UI/kg cân nặng. * Globulin miễn dịch có nguồn gốc từ ngựa: 40 UI/kg cân nặng. • Người đã tiêm dự phòng trong vòng 5 năm: Hai mũi vào ngày 0 và 3. + Phác đồ tiêm trong da: Mỗi liều 0,1 ml • Người chưa tiêm dự phòng, phác đồ “2 - 2 - 2 - 0 - 2”: Hai mũi tiêm tại 2 vị trí khác nhau vào các ngày 0, 3, 7 và 28. • Người đã tiêm dự phòng: Hai mũi vào ngày 0 và 3. 	Tiêm bắp hoặc tiêm trong da

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỬA TUỔI Ở VIỆT NAM

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
4	SPEEDA	LIAONING CHENG DA BIOTECHNOLOGY (Trung Quốc)	Kháng nguyên tinh chế từ vi rút đại chủng L-Pasteur PV-2061, nhân giống bằng tế bào vero và bất hoạt bằng β - propiolactone	<p>Liều dùng: 0,5 ml (tiêm bắp) hoặc 0,1 ml (tiêm trong da)</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêm dự phòng hay tiêm trước phơi nhiễm: + Lịch tiêm cơ bản: Ba mũi vào các ngày 0, 7 và 21/28. + Lịch tiêm nhắc lại: Một năm sau. + Các mũi tiêm nhắc sau đó: Mỗi 5 năm. - Điều trị dự phòng sau phơi nhiễm: + Đối với đối tượng chưa từng tiêm ngừa: <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: Năm mũi vào các ngày 0, 3, 7, 14 và 28. Trường hợp phân loại III trong mức độ phơi nhiễm, phải tiêm globulin miễn dịch kháng dại song song với tiêm vắc xin (20 UI/kg cân nặng). + Trường hợp tiêm liều gấp đôi vào ngày 0, 3: <ul style="list-style-type: none"> • Bệnh nhân bị lao mạn tính, xơ gan mạn tính đã được tiêm globulin miễn dịch hoặc kháng huyết thanh không lâu. • Có vết thương gần hệ thần kinh trung ương. • Suy giảm miễn dịch bẩm sinh hay do bệnh. • Người cao tuổi. • Người chưa từng được tiêm vắc xin dại. + Đối với người đã từng được tiêm ngừa (không quá 1 năm): <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: Hai mũi vào các ngày 0, 3. + Với người không tiêm đủ các liều cơ bản hoặc tiêm quá 1 năm thì tiêm lại theo phác đồ năm mũi. 	Tiêm bắp

20.3. Chống chỉ định

- Trước khi phơi nhiễm:
 - + Sốt nhiễm trùng nặng, bệnh cấp tính, đợt tiến triển của bệnh mạn tính (tốt nhất nên hoãn việc tiêm vắc xin).
 - + Bị dị ứng hay mẫn cảm với một trong các thành phần của vắc xin.
 - + Không tiêm bắp cho người rối loạn chảy máu như hemophili hoặc giảm tiểu cầu.
 - + Không tiêm vào vùng mông.
 - + SPEEDA:
 - Phụ nữ có thai.
 - Các bệnh liên quan đến hệ thần kinh.
- Sau phơi nhiễm: Vì nhiễm vi rút đại có những diễn tiến nguy hiểm chết người, nên không có chống chỉ định điều trị sau phơi nhiễm.

20.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Đau, sưng nóng tại chỗ tiêm; khó chịu, chóng mặt, sốt nhẹ, quấy khóc; qua khỏi nhanh chóng sau mỗi mũi tiêm.
- Phản ứng nặng: Sốt cao, ban nhẹ, buồn nôn, nôn, tiêu chảy, đau khớp, mày đay, phản vệ (hiếm gặp).

20.5. Những điều cần lưu ý

- Khuyến cáo sử dụng cho bất cứ ai tiếp xúc, thường xuyên hoặc có nguy cơ phơi nhiễm với vi rút đại tại nơi ở hoặc do nghề nghiệp.
- Sử dụng thận trọng ở người biết bị dị ứng với neomycin (hiện diện vết trong vắc xin).
- Không tiêm mạch máu, phải chắc chắn rằng mũi kim không đâm vào mạch máu.
- Globulin miễn dịch và vắc xin đại không được sử dụng cùng một bơm tiêm hay tiêm cùng một vị trí.
- VERORAB: Nên làm xét nghiệm huyết thanh học đều đặn, thử nghiệm trung hòa kháng thể bằng kỹ thuật RFFIT (Rapid Fluorescent

Focus Inhibition Test) phải được thực hiện ở những người tiếp tục có nguy cơ nhiễm vi rút dại (mỗi 6 tháng) và có thể thực hiện mỗi 2 đến 3 năm sau mũi tiêm nhắc lúc 1 năm sau và lúc 5 năm sau ở những người có nguy cơ không thường xuyên tùy theo sự đánh giá nguy cơ phơi nhiễm.

- Ở những người suy giảm miễn dịch, có thể thực hiện xét nghiệm này lúc 2 đến 4 tuần sau khi tiêm vắc xin. Nếu kết quả xét nghiệm chuẩn độ kháng thể dưới 0,5 IU/ml, ở những người suy giảm miễn dịch, cần thiết phải tiêm mũi nhắc hay mũi bổ sung.
- Phụ nữ có thai và cho con bú:
 - + Hiện chưa có bằng chứng dấu hiệu vắc xin có gây quái thai hoặc ảnh hưởng đến khả năng sinh sản. Tuy vậy, chỉ dùng trên phụ nữ có thai khi cần thiết.
 - + Trong khi số liệu ở người chưa đầy đủ, nên hoãn việc tiêm vắc xin cho phụ nữ có thai trong trường hợp tiêm dự phòng trước phơi nhiễm.
 - + Tiêm cho những người có nguy cơ bị lây nhiễm bệnh dại cao, cần phải cân nhắc đánh giá lợi và hại trước khi tiêm.
 - + Ở những trường hợp tiêm ngừa sau phơi nhiễm, do bệnh dại có diễn tiến nguy hiểm, nên thai kỳ không phải là chống chỉ định tiêm.

21. BỆNH UỐN VÁN

21.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Độc tố vi khuẩn uốn ván *Clostridium tetani*. Trục khuẩn uốn ván phát triển trong môi trường yếm khí và có thể tạo nha bào. Vi khuẩn bị diệt ở 56°C nhưng nha bào rất bền vững với nhiệt và các chất sát trùng, có thể tồn tại nhiều năm trong đất.
- *Phương thức lây truyền:* Qua các vết thương bị nhiễm đất, bụi, phân động vật, phân người; qua vết rách, bỏng; phẫu thuật, đẻ không vô khuẩn.
- *Triệu chứng:* Cứng hàm, khó nuốt, cứng cơ, co cứng lưng (lưng uốn cong ra sau) và các cơn co giật. Các triệu chứng khác có thể bao gồm sốt, nhức đầu, bồn chồn, khó chịu, đổ mồ hôi nhiều và rối loạn nhịp tim, huyết áp. Đối với uốn ván sơ sinh: Trẻ bỏ bú, khít hàm, co cứng toàn thân.
- *Biến chứng:* Biến chứng của uốn ván rất nghiêm trọng, bao gồm suy hô hấp do co thắt thanh quản, gãy xương và tổn thương cơ do các cơn co giật dữ dội, rối loạn tim mạch như tăng huyết áp, nhịp tim nhanh, hoặc thậm chí ngừng tim đột ngột. Ngoài ra, bệnh còn có thể dẫn đến viêm phổi hít, thuyên tắc phổi, suy thận cấp, nhiễm trùng huyết và các di chứng thần kinh lâu dài ở trẻ sơ sinh.

21.2. *Vắc xin dự phòng*

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	TETAVAX	Sanofi (Pháp)	Giai độc tố uốn ván, háp phụ trên hydroxyt nhôm hóa hydrat.	Liều dùng: 0,5 ml. Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản bao gồm ba mũi: + Mũi 1: Vào ngày đã chọn; + Mũi 2: Cách mũi đầu 1 - 2 tháng; + Mũi 3: Sau mũi 2 từ 6 - 12 tháng. - Lịch tiêm nhắc lại: Mỗi 10 năm. - Tiêm dự phòng sau phơi nhiễm: Tuân thủ theo phác đồ điều trị*. Phòng ngừa uốn ván sơ sinh: Phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ hoặc có thai chưa chủng ngừa uốn ván phải tiêm hai mũi liên tiếp, cách nhau ít nhất 4 tuần. Với phụ nữ có thai, mũi một nên tiêm trước ngày dự sinh ít nhất 90 ngày (Tham khảo thêm Thông tư số 52/2025/TT-BYT)	Tiêm bắp
2	Vắc xin Uốn ván háp phụ (TT)	IVAC (Việt Nam)	Giai độc tố uốn ván tính ché, háp phụ photphat nhôm	Liều dùng: 0,5 ml. Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Ba mũi. + Mũi 1: Vào ngày đã chọn; + Mũi 2: Cách mũi đầu ít nhất 4 tuần; + Mũi 3: Sau mũi 2 từ 6 - 12 tháng. - Tiêm chủng cho phụ nữ tuổi sinh đẻ***. - Phụ nữ có thai: Hai mũi cách nhau 1 tháng, tiêm mũi 2 trước sinh 1 tháng. (Tham khảo thêm Thông tư số 52/2025/TT-BYT)	Tiêm bắp

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	HEXAXIM				
4	PENTAXIM				
5	Vắc xin Td				
6	TETRAXIM				
7	Infanrix hexa				
8	ADACEL				
9	ComBE Five (liquid)				
10	BOOSTRIX				
11	DPT-VGB-Hib				

Vui lòng xem thêm ở phần 3. Bệnh Bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần uốn ván.

***Phác đồ điều trị:**

Loại vết thương	Người chưa chủng ngừa hay chủng ngừa chưa đầy đủ	Người chủng ngừa đầy đủ	
		5 đến 10 năm	>10 năm
Vết thương sạch, nhỏ	Bắt đầu hoàn tất việc chủng ngừa: Giải độc tố uốn ván 1 mũi	Không xử trí gì thêm	Giải độc tố uốn ván một mũi
Vết thương lớn, sạch có nguy cơ bị nhiễm uốn ván	Một tay: Globulin miễn dịch từ người 250 IU hoặc từ ngựa 1.500 IU Tay còn lại: Giải độc tố uốn ván một mũi	Giải độc tố uốn ván một mũi	Một tay: Globulin miễn dịch kháng uốn ván 250 IU Tay còn lại: Giải độc tố uốn ván một mũi Trường hợp đã tiêm đầy đủ thì sau 10 năm không cần tiêm huyết thanh kháng uốn ván.
Nguy cơ bị nhiễm uốn ván Đến trẻ, cắt lọc chưa hết mô hoại tử	Một tay: Globulin miễn dịch từ người 250 IU hoặc từ ngựa 1.500 IU Tay còn lại: Giải độc tố uốn ván một mũi Điều trị kháng sinh	Giải độc tố uốn ván một mũi Điều trị kháng sinh	Một tay: Globulin miễn dịch kháng uốn ván 500 IU Tay còn lại: Giải độc tố uốn ván một mũi Điều trị kháng sinh

**** Tiêm chủng cho phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ (15-44 tuổi hoặc 15-35 tuổi theo WHO)**

Lần tiêm	Thời gian tiêm	Thời gian bảo vệ	Hiệu lực bảo vệ
Mũi 1	Lứa tuổi dậy thì hoặc trước khi mang thai	Chưa có	Chưa có
Mũi 2	Sau mũi 1: 4 tuần	1 - 3 năm	80 - 90%
Mũi 3	Sau mũi 2: 6 tháng	5 năm	95 - 98%
Mũi 4	Sau mũi 3: 1 năm	10 năm	
Mũi 5	Sau mũi 4: 1 năm	Suốt lứa tuổi sinh đẻ	

21.3. Chống chỉ định

- Bị dị ứng hay mẫn cảm với một trong các thành phần của vắc xin hoặc có biểu hiện dị ứng với lần tiêm trước.
- Hoãn tiêm nếu đang bị sốt, nhiễm trùng cấp tính hay đợt tiến triển của bệnh mạn tính.

(Vui lòng xem thêm ở phần 3. Bệnh Bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần uốn ván)

21.4. Tác dụng không mong muốn

- Tác dụng không mong muốn được báo cáo:
 - + Sưng hạch bạch huyết.
 - + Phản ứng dị ứng, mẫn cảm: Mày đay, phù, ngứa, ban đỏ.
 - + Đau đầu, khó chịu, đau cơ, hạ huyết áp.
 - + Sốt, khó chịu thoáng qua.
- Tác dụng không mong muốn có thể gặp:
 - + Hội chứng Guillain - Barré (nhạy cảm bất thường, liệt) hay viêm dây thần kinh cánh tay (liệt, đau lan cánh tay và vai).

(Vui lòng xem thêm ở phần 3. Bệnh Bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần uốn ván)

21.5. Những điều cần lưu ý

- Không được tiêm bắp cho người bị rối loạn chảy máu như hemophili hoặc giảm tiểu cầu.

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM

- Không tiêm vào tĩnh mạch để tránh sốc phản vệ.
- Vắc xin có thể bị ảnh hưởng đáp ứng miễn dịch nếu dùng đồng thời với liệu pháp ức chế miễn dịch.
- Cần báo với bác sĩ nếu:
 - + Đang bị suy giảm miễn dịch hay điều trị với thuốc ức chế miễn dịch.
 - + Đã bị dị ứng hay phản ứng bất thường với lần tiêm trước.
 - + Đã tiêm vắc xin uốn ván trong vòng 5 năm trở lại đây.
 - + Đã từng bị hội chứng Guillain - Barré (nhảy cảm bất thường, liệt) hay viêm dây thần kinh cánh tay (liệt, đau lan cánh tay và vai).
Bác sĩ sẽ xem xét cẩn thận và quyết định tiêm hay không mũi vắc xin uốn ván tiếp theo.

(Vui lòng xem thêm ở phần 3. Bệnh Bạch hầu về vắc xin kết hợp có thành phần uốn ván)

22. BỆNH TẢ

22.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi khuẩn tả *Vibrio cholera*, thuộc họ *Vibrionaceae* là vi khuẩn gram âm, có hình thể giống dấu phẩy, không sinh nha bào. Vi khuẩn có khả năng di chuyển tốt nhờ có lông, phát triển tốt trong môi trường kiềm và nhiều chất dinh dưỡng. Nhiệt độ (80°C trong 5 phút), môi trường axit và hóa chất thông thường dễ dàng tiêu diệt vi khuẩn.
- *Phương thức lây truyền:* Bệnh lây truyền qua đường tiêu hóa, theo đường phân - miệng. Lây nhiễm qua ăn uống, sử dụng thực phẩm sống hoặc nước bị nhiễm bẩn từ phân, hải sản nhiễm bẩn chưa chín.
- *Triệu chứng:* Có thể không có triệu chứng. Triệu chứng điển hình: Tiêu chảy xối xả nhiều lần, phân nước đục như nước vo gạo, nôn, dấu hiệu mất nước (khát, niêm mạc khô, da nhăn, mắt trũng), chuột rút. Tỷ lệ tử vong khoảng 5%, có thể lên đến 50%.
- *Biến chứng:* Rối loạn nước, điện giải, cân bằng toan - kiềm, hạ đường huyết, suy đa tạng trong trường hợp nặng, có thể tử vong.

22.2. Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	mORCVAC	VABIOTECH (Việt Nam)	Vắc xin bất hoạt, toàn tế bào vi khuẩn <i>Vibrio cholera</i>	Liều uống: 1,5 ml Lịch uống: Từ 2 tuổi trở lên – Lịch uống cơ bản: Hai liều cách nhau 14 ngày. – Lịch uống nhắc lại: Hai liều cách nhau 14 ngày trước mùa dịch.	Đường uống

22.3. Chống chỉ định

- Trẻ <2 tuổi.
- Bị dị ứng hay mẫn cảm với một trong các thành phần của thuốc.
- Các trường hợp nhiễm trùng đường ruột cấp tính; mắc các bệnh cấp tính và mạn tính đang thời kỳ tiến triển.
- Đang sử dụng thuốc ức chế miễn dịch, thuốc chống ung thư.

22.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Sốt nhẹ, khó chịu, nôn, buồn nôn; qua khỏi nhanh chóng.
- Phản ứng nặng: Hầu như không có; rất hiếm gặp đau đầu, đau bụng, sốt, tiêu chảy.

22.5. Những điều cần lưu ý

- Không phải tất cả những người dùng vắc xin sẽ được bảo vệ đầy đủ chống lại bệnh tả. Do đó cần phải kết hợp với các biện pháp phòng ngừa khác như tránh tiếp xúc với nguồn bệnh hoặc ăn thực phẩm bị ô nhiễm hoặc uống nước không đảm bảo vệ sinh, rửa tay trước khi ăn và sau khi sử dụng nhà vệ sinh.
- Đối với các vắc xin và thuốc khác dùng qua đường miệng: Không dùng trước và sau trong vòng một giờ khi dùng vắc xin tả.
- Không dùng cho phụ nữ có thai trừ trường hợp cần thiết. Cần cân nhắc sử dụng vắc xin tả cho phụ nữ cho con bú.

23. BỆNH THƯƠNG HÀN

23.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh*: Trực khuẩn thương hàn (*Salmonella typhi*) và phó thương hàn (*Salmonella paratyphi* A, B). *Salmonella* là trực khuẩn gram âm, có lông, di động, không sinh nha bào. Có thể tồn tại trong nước 2 - 3 tuần, trong phân 2 - 3 tháng. Trong nước đá có thể sống được 2 - 3 tháng. Bị hủy bởi nhiệt độ 50°C trong vòng 1 giờ hoặc 100°C trong vòng 5 phút, có thể bị diệt bởi các chất sát khuẩn thường dùng.
- *Phương thức lây truyền*: Qua đường tiêu hóa, qua thực phẩm hoặc nước bị nhiễm vi khuẩn thương hàn. Qua tiếp xúc trực tiếp với bệnh nhân, người mang vi khuẩn qua chất thải, chân, tay, đồ dùng bị nhiễm khuẩn,...
- *Triệu chứng*: Có thể không có triệu chứng. Triệu chứng điển hình: Sốt, ớn lạnh, đau cơ, nhức đầu, mệt mỏi, đau đầu, chán ăn, bụng trướng, buồn nôn, tiêu chảy xen kẽ với táo bón, hồng ban ở bụng (5-30%), ngực, hông, li bì, mê sảng.
- *Biến chứng*: Các biến chứng xảy ra ở 10-15% số trường hợp mắc, trong đó thường gặp xuất huyết tiêu hóa, thủng ruột, viêm não màng não thương hàn. Xuất huyết tiêu hóa, do các mảng Peyers bị viêm xung huyết (chảy máu) là biến chứng thường gặp nhất.

23.2. Vắc xin dự phòng

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	TYPHIM Vi	Sanofi (Pháp)	Polysaccharide của <i>Salmonella typhi</i> chủng Ty2.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: Người trên 2 tuổi: - Lịch tiêm cơ bản: Một mũi. - Lịch tiêm nhắc lại: Mỗi 3 năm nếu có nguy cơ phơi nhiễm	Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da
2	Vivotif	Crucell Switzerland AG (Thụy Sĩ)	Vi khuẩn sống giảm độc lực chủng <i>Salmonella enterica serovar Typhi</i> chủng Ty21a.	Liều uống: Viên nang Lịch uống: Người trên 5 tuổi: - Lịch uống cơ bản: Một viên vào các ngày 1, 3, 5. - Lịch uống nhắc lại: Mỗi 3 năm, một viên vào các ngày 1, 3, 5.	Đường uống

23.3. Chống chỉ định

- Bị dị ứng hay mẫn cảm với một trong các thành phần của thuốc.
- Không được tiêm bắp cho người có rối loạn chảy máu như hemophili hoặc giảm tiểu cầu.
- Người đang điều trị đồng thời với các thuốc ức chế miễn dịch khác, mắc bệnh cấp tính hoặc bệnh dạ dày – ruột cấp.
- Suy giảm miễn dịch bẩm sinh hay mắc phải.

23.4. Tác dụng không mong muốn

- TYPHIM Vi:
 - + Phản ứng thông thường: Đau, sưng nóng nhẹ tại chỗ tiêm; khó chịu, chóng mặt, sốt nhẹ; qua khỏi nhanh chóng.
 - + Phản ứng nặng: Rất hiếm gặp phản ứng toàn thân như sốt, đau cơ, buồn nôn, đau bụng hoặc phản vệ.
- Vivotif:
 - + Hệ thần kinh: Đau đầu, chóng mặt.
 - + Rối loạn tiêu hóa: Đau bụng, tiêu chảy, nôn.
 - + Da: Viêm da, phát ban, nổi mào đay.
 - + Xương khớp: Đau cơ, đau khớp.

23.5. Những điều cần lưu ý

- TYPHIM Vi:
 - + Hoãn tiêm với người đang bị sốt hay bệnh mạn tính đang tiến triển.
 - + Không tiêm vắc xin vào lòng mạch máu.
 - + Không bảo vệ cơ thể phòng bệnh thương hàn do các vi khuẩn khác (*Salmonella paratyphi A/B*).
 - + Có thể tiêm cùng lúc với các vắc xin khác (viêm gan A/B, sốt vàng, bạch hầu, uốn ván, bại liệt, dại, viêm màng não do não mô cầu nhóm A/C) trong cùng một đợt chủng ngừa.
 - + Phụ nữ có thai và cho con bú: Chỉ được sử dụng vắc xin khi có ý kiến của bác sĩ. Có thể tiêm khi đang cho con bú.
- Vivotif:
 - + Không uống khi bị sốt cấp tính hoặc bệnh dạ dày - ruột cấp và trong vòng 3 ngày sau khi uống kháng sinh.
 - + Nếu có kế hoạch dự phòng sốt rét, nên uống vắc xin cách nhau ít nhất 3 ngày giữa liều cuối cùng và liều dự phòng sốt rét hoặc ngừng thuốc dự phòng sốt rét 3 ngày trước khi sử dụng vắc xin.

24. BỆNH SỐT VÀNG

24.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút thuộc họ *Flaviviridae*, giống *Flavivirus*, nhóm vi rút *Arbo*. Vi rút mang cấu trúc di truyền ARN sợi đơn, hình cầu dài, kích thước nhỏ (đường kính 40 - 60 nm). Vi rút có khả năng tồn tại và nhân lên trong tế bào của nhiều loài muỗi. Dễ dàng bị diệt bởi hầu hết các loại hóa chất khử khuẩn thông thường, chất tẩy và xà phòng; tác động trực tiếp của nhiệt (trên 56°C trong vòng 30 phút), ánh sáng mặt trời và tia tử ngoại.
- *Phương thức lây truyền:* Bệnh sốt vàng lây truyền qua muỗi đốt. Muỗi *Aedes* được coi là véc tơ chính của vi rút sốt vàng, đồng thời cũng là ổ chứa mầm bệnh.
- *Triệu chứng:* Sốt cao, rét run, nhiệt độ cơ thể lên tới 39-40°C, đau đầu, đau khắp người, mệt mỏi, chán ăn, buồn nôn, nôn, da vàng mắt vàng (do tổn thương gan). Các biểu hiện của bệnh nhân bị sốt vàng giống với biểu hiện của bệnh nhân bị sốt rét vì vậy khi bệnh nhân thấy có những dấu hiệu trên cần tới ngay bệnh viện hoặc cơ sở y tế để xét nghiệm máu phân biệt với sốt xuất huyết, sốt rét, sốt do kí sinh trùng.
- *Biến chứng:* Tổn thương nhiều phủ tạng, suy gan, suy thận, trụy tim mạch, sốc nhiễm khuẩn. Tỷ lệ tử vong ở thể nặng 20% tới 50%.

24.2. Vắc xin dự phòng

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	STAMARIL	Sanofi (Pháp)	Vắc xin sống giảm độc lực, nuôi cấy trên phôi trứng gà.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản: Một mũi trước 10 ngày trước khi đi vào vùng lưu hành dịch bệnh. - Lịch tiêm nhắc lại: Theo WHO, giấy chứng nhận tiêm chủng sốt vàng có giá trị suốt đời. Tuy nhiên, có thể cần tiêm nhắc lại một liều ở người có đáp ứng miễn dịch không đủ sau khi chủng ngừa mũi đầu. Cũng có thể cần tiêm nhắc lại theo điều kiện nhập cảnh ở một số quốc gia.	Tiêm dưới da

24.3. Chống chỉ định

- Người có nhạy cảm với protein của trứng hoặc của phôi trứng gà.
- Người ốm nặng có sốt.
- Người mắc các bệnh trầm trọng như bệnh bạch cầu, u lympho, u ác tính thể lan tỏa, thiếu hụt gamma globulin, suy giảm miễn dịch thứ phát do AIDS hay các biểu hiện khác của nhiễm HIV, hoặc những người đang dùng các loại thuốc giảm miễn dịch (corticosteroid, chiếu xạ, một vài loại thuốc chống ung thư).
- Người bị suy giảm, rối loạn chức năng tuyến ức.
- Trẻ em dưới 4 tháng tuổi (nguy cơ viêm não).
- Không tiêm vắc xin cho phụ nữ có thai và cho con bú.

24.4. Tác dụng không mong muốn

- Phản ứng thông thường: Nhìn chung là nhẹ và ít gặp, nếu có thì thường xảy ra vào khoảng 5 - 14 ngày sau khi tiêm vắc xin. Sốt nhẹ,

đau đầu nhẹ, đau cơ, khó chịu, hoặc các triệu chứng nhẹ khác, thường gặp ở khoảng 2 - 10% số người được tiêm vắc xin.

- Phản ứng nặng (rất hiếm gặp):
 - + Bệnh viêm não được xem là rất hiếm gặp, thường không nặng và đều phục hồi mà không để lại di chứng.
 - + Phản vệ, hoặc các phản ứng mẫn cảm tức thì như phát ban, nổi mào đay và/hoặc hen suyễn có thể xảy ra nhưng hiếm (tỷ lệ dưới một phần triệu) sau khi tiêm vắc xin sốt vàng và chủ yếu xảy ra ở những người có tiền sử dị ứng với trứng.

24.5. Những điều cần lưu ý

- Vắc xin có thể sử dụng cho người nhiễm HIV chưa chuyển thành AIDS.
- Chỉ nên dùng vắc xin sốt vàng cho người mang thai khi thật cần thiết. Người mang thai nên cố gắng trì hoãn các chuyến đi tới các vùng có nguy cơ thực sự đối với căn bệnh này cho tới khi sinh đẻ xong. Nếu như phải dùng vắc xin sốt vàng cho phụ nữ có thai thì tiêm vắc xin vào 3 tháng giữa hoặc 3 tháng cuối của thai kỳ sẽ hạn chế tới mức tối thiểu sinh quái thai.
- Do vắc xin sốt vàng không vào sữa nên những bà mẹ đang cho con bú có thể dùng được, không có chống chỉ định đối với đối tượng này.
- Các loại vắc xin như vắc xin sởi, vắc xin thủy đậu và vắc xin sốt vàng đã được dùng phối hợp với nhau mà vẫn đảm bảo hiệu quả của từng loại. Vắc xin BCG và vắc xin sốt vàng đã được dùng đồng thời mà không ảnh hưởng đến nhau. Vắc xin viêm gan B bất hoạt có thể được dùng một cách an toàn cùng với vắc xin sốt vàng. Dùng đồng thời vắc xin sốt vàng và vắc xin tả đã được thông báo là có ảnh hưởng tới khả năng đáp ứng miễn dịch của mỗi loại.
- Chỉ tiêm vắc xin sốt vàng cho người đi vào vùng dịch bệnh.

25. BỆNH DO VI RÚT HỢP BÀO HÔ HẤP

25.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút hợp bào hô hấp (Respiratory Syncytial Virus – RSV) là một loại vi rút RNA có vỏ bọc, thuộc họ *Paramyxoviridae*, phân họ *Pneumovirinae*, chi *Pneumovirus*.
- *Phương thức lây truyền:* Vi rút lây lan qua các giọt bắn từ người bị nhiễm bệnh khi họ ho, hắt hơi hoặc hôn. Có thể bị nhiễm vi rút khi chạm vào các bề mặt có vi rút rồi chạm vào mắt, mũi hoặc miệng. RSV có thể sống nhiều giờ trên các bề mặt cứng như bàn và cũi, nhưng không tồn tại lâu trên các bề mặt mềm như khăn giấy hoặc tay.
- *Các triệu chứng lâm sàng:* Người bị nhiễm RSV thường xuất hiện các triệu chứng trong vòng 4 đến 6 ngày sau khi nhiễm. Các triệu chứng của nhiễm RSV thường bao gồm: Sổ mũi, nghẹt mũi, ho khan, sốt, đau đầu, đau họng, khô khè, cảm giác thèm ăn. Những triệu chứng này thường xuất hiện theo từng giai đoạn chứ không phải cùng một lúc.
- Ở trẻ sơ sinh bị nhiễm RSV, triệu chứng duy nhất có thể là quấy khóc, giảm hoạt động và khó thở.
- *Biến chứng:* Nhiễm vi rút hợp bào hô hấp (RSV) có thể gây ra nhiều biến chứng nghiêm trọng, đặc biệt ở trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ, người cao tuổi và những người có bệnh lý nền. Ở trẻ em, RSV thường gây viêm tiểu phế quản, viêm phổi, viêm tai giữa; các trường hợp nặng có thể dẫn đến suy hô hấp, phải nhập viện, thở oxy hoặc thở máy, nhất là ở trẻ sinh non, trẻ có bệnh tim bẩm sinh, bệnh phổi mạn tính hoặc suy giảm miễn dịch. Ở người lớn, đặc biệt là người cao tuổi và người mắc các bệnh mạn tính như bệnh tim mạch, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, đái tháo đường, béo phì, bệnh thận mạn,... nhiễm RSV có thể tiến triển nặng, gây viêm phổi và làm khởi phát hoặc làm nặng các đợt cấp của bệnh nền (như suy tim cấp, đợt cấp COPD), từ đó làm tăng nguy cơ nhập viện, biến chứng nặng và tử vong.

25.2. Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	AREXVY	Glaxo Smith Kline (Bi)	Là vắc xin tái tổ hợp, có chất bổ trợ. Thành phần hoạt chất bao gồm kháng nguyên glycoprotein F của vi rút hợp bào hô hấp (RSV) ổn định ở dạng tiền hợp nhất RSVPreF3 và hệ thống chất bổ trợ AS01E	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Lịch tiêm cơ bản cho người từ 60 tuổi trở lên: Một mũi và hiện nay chưa có khuyến cáo tiêm ngừa nhắc lại.	Tiêm bắp
2	ABRYSVO	Pfizer (Mỹ)	Vắc xin hoàn nguyên chứa kháng nguyên F ổn định tiền dung hợp của RSV phân nhóm A, B	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Phụ nữ mang thai: Một mũi trong khoảng thời gian từ tuần 24 đến tuần 36 của thai kỳ. - Người từ 60 tuổi trở lên: Một mũi.	Tiêm bắp

25.3. Chống chỉ định

- Quá mẫn với hoạt chất hoặc với bất kỳ thành phần nào của tá dược.

25.4. Tác dụng không mong muốn

- AREXVY:
 - + Phản ứng thông thường: Phản ứng tại vị trí tiêm (như đau, đỏ, sưng), mệt mỏi, ớn lạnh, sốt, đau đầu, đau cơ, chảy mũi, ngứa chỗ tiêm, khó chịu.
 - + Phản ứng không phổ biến: Phản ứng quá mẫn (phát ban), sưng hạch bạch huyết, buồn nôn, đau bụng, khó chịu, ngứa tại chỗ tiêm.

– ABRYSVO:

- + Ở phụ nữ có thai: Đau tại vị trí tiêm vắc xin, đau đầu và đau cơ. Phần lớn các phản ứng cục bộ hoặc phản ứng toàn thân ở những phụ nữ mang thai tham gia đều có mức độ từ nhẹ đến vừa và hết trong vòng 2 - 3 ngày kể từ khi khởi phát.
- + Ở người từ 60 tuổi trở lên: Đau tại vị trí tiêm vắc xin. Phần lớn các phản ứng đều có mức độ từ nhẹ đến vừa và hết trong vòng 1 - 2 ngày kể từ khi khởi phát.

25.5. Những điều cần lưu ý

– AREXVY:

- + Có thể tiêm đồng thời Arexvy với vắc xin cúm mùa bất hoạt. Nếu dùng Arexvy đồng thời với vắc xin đường tiêm khác, nên tiêm các vắc xin ở những vị trí khác nhau.
- + Hoãn tiêm cho người đang sốt cao cấp tính. Tuy nhiên, không hoãn tiêm với các biểu hiện nhiễm trùng nhẹ, như cảm lạnh.
- + Không tiêm tĩnh mạch hoặc tiêm trong da. Thận trọng cho những người bị giảm tiểu cầu hoặc rối loạn đông máu.
- + Không khuyến cáo sử dụng AREXVY cho phụ nữ mang thai, phụ nữ thời kỳ cho con bú/ nuôi con bằng sữa mẹ.

– ABRYSVO:

- + Có thể tiêm đồng thời Abrysvo với vắc xin cúm mùa bất hoạt. Nếu dùng Abrysvo đồng thời với vắc xin đường tiêm khác, nên tiêm các vắc xin ở những vị trí khác nhau.
- + Nên có khoảng cách tối thiểu 2 tuần so với thời điểm tiêm Tdap. Không có mối lo ngại nào về độ an toàn khi tiêm đồng thời với Tdap ở phụ nữ mang thai. Tuy nhiên đáp ứng miễn dịch với thành phần ho gà thấp hơn khi tiêm đồng thời so với việc tiêm riêng rẽ.

25.6. Kháng thể đơn dòng dự phòng

Ngoài vắc xin, bệnh do RSV ở trẻ em có thể được dự phòng chủ động với kháng thể đơn dòng như sau:

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	SYNAGIS Palivizumab	AstraZeneca (Anh)	Là kháng thể đơn dòng nhân tính hóa tái tổ hợp được sản xuất bằng công nghệ AND trên các tế bào vật chủ u tùy chuột.	Liều dùng: 15mg/ kg trọng lượng cơ thể. Lịch tiêm: - Trẻ dưới 2 tuổi: 5 mũi tiêm, 1 mũi/ 1 tháng. Có thể lặp lại liệu trình trong năm tuổi thứ hai.	Tiêm bắp

SIT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
2	BEYFORTUS Nirsevimab	Sanofi (Pháp)	Nirsevimab 50mg/0,5ml hoặc 100mg/1ml. Là kháng thể đơn dòng tái tổ hợp từ IgG người, ứng dụng công nghệ YTE để kéo dài thời gian bán hủy	<p>Liều dùng và lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trẻ sơ sinh đến ≤12 tháng trong mùa RSV đầu tiên: Tiêm một mũi trước hoặc trong mùa RSV, dựa trên cân nặng: <ul style="list-style-type: none"> + Trẻ dưới 5kg: 50mg/ 0,5ml + Trẻ từ 5kg trở lên: 100mg/ 1ml - Trẻ nhỏ ≤24 tháng vẫn còn nguy cơ mắc RSV nặng trong mùa RSV thứ hai: Một liều 200mg (hai mũi 100mg/ 1ml) duy nhất. - Trẻ được phẫu thuật tim có chạy tuần hoàn ngoài cơ thể: <ul style="list-style-type: none"> + Mùa RSV đầu tiên: <ul style="list-style-type: none"> • Một mũi theo trọng lượng cơ thể nếu phẫu thuật trong vòng 90 ngày sau khi tiêm Beyfortus. • Một mũi 50mg bất kể trọng lượng cơ thể nếu hơn 90 ngày kể từ khi tiêm Beyfortus. + Mùa RSV thứ hai: <ul style="list-style-type: none"> • Một mũi 200mg bất kể trọng lượng cơ thể nếu phẫu thuật trong vòng 90 ngày kể từ khi tiêm Beyfortus. • Một mũi 100mg bất kể trọng lượng cơ thể nếu hơn 90 ngày kể từ khi tiêm Beyfortus. 	Tiêm bắp

KHUYẾN CÁO LỊCH TIÊM CHỦNG CHO MỌI LỨA TUỔI Ở VIỆT NAM

- Chống chỉ định: Quá mẫn với thành phần của thuốc, tiền sử dị ứng thuốc.
- Tác dụng không mong muốn: Sốt, phát ban, phản ứng tại chỗ tiêm.
- Những điều cần lưu ý: Thận trọng với bệnh nhân giảm tiểu cầu hoặc rối loạn đông máu
 - + SYNAGIS: Trì hoãn tiêm khi bị nhiễm trùng cấp từ vừa đến nặng hoặc đang bị sốt.

26. BỆNH COVID-19

26.1. Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Là vi rút SARS-CoV-2, một biến thể của *Coronavirus*, họ *Coronaviridae*, được phát hiện vào giữa tháng 12/2019 ở Vũ Hán, Trung Quốc, gây bệnh viêm đường hô hấp cấp tính nặng ở người. Đây là vi rút ARN có vỏ bao, hạt vi rút hình tròn hoặc bầu dục, thường là đa diện với đường kính 60 - 140nm; có sức đề kháng cao ở môi trường tự nhiên.
- *Phương thức lây truyền:* SARS-CoV-2 lây từ người nhiễm sang người lành chủ yếu qua giọt bắn từ mũi hoặc miệng khi ho, hắt hơi, thở ra, có thể văng xa tới 2 mét. Bệnh cũng có thể lây gián tiếp khi tiếp xúc với bề mặt nhiễm vi rút rồi sờ lên mắt, mũi hoặc miệng. Vì vậy, cần giữ khoảng cách, đeo khẩu trang và rửa tay thường xuyên để phòng bệnh.
- *Các triệu chứng lâm sàng:* Triệu chứng lâm sàng ban đầu hay gặp là sốt, đau họng, ho khan, mệt mỏi và đau cơ. Theo một nghiên cứu trên 138 bệnh nhân ở Vũ Hán, Trung Quốc, các triệu chứng được ghi nhận bao gồm: 98,6% sốt, 69,6% mệt mỏi, 59,4% ho khan, 34,8% đau cơ và 31,2% khó thở. Ngoài ra, còn có một số triệu chứng khác ít gặp hơn là nhức đầu, chóng mặt, đau bụng, tiêu chảy, buồn nôn và nôn.
- *Diễn biến của bệnh:*
 - + Hầu hết người bệnh chỉ sốt nhẹ, ho, mệt mỏi, không bị viêm phổi và thường tự hồi phục sau khoảng 1 tuần.
 - + Một số trường hợp có thể viêm phổi, viêm phổi nặng, diễn tiến tới suy hô hấp cấp (thở nhanh, khó thở, tím tái,...), hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS), sốc nhiễm trùng, rối loạn thăng bằng kiềm - toan, suy chức năng các cơ quan dẫn đến tử vong. Thời gian trung bình từ khi có triệu chứng ban đầu tới khi diễn biến nặng thường khoảng 7 - 8 ngày.

- + Tử vong xảy ra nhiều hơn ở người cao tuổi, người suy giảm miễn dịch và mắc các bệnh mạn tính kèm theo như bệnh tim mạch, tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, viêm phế quản mạn, xơ gan, viêm gan, bệnh thận mạn tính.
- *Biến chứng*: Viêm phổi, sốt nhiễm trùng, suy chức năng đa tạng, tử vong.

26.2. Những điều lưu ý

- Hiện nay các vắc xin phòng chống COVID-19 không còn sử dụng tại Việt Nam do đã hết thời hạn cấp phép theo cơ chế khẩn cấp.

PHẦN IV.

TIÊM CHỦNG TRỌN ĐỜI

1. Thế nào là tiêm chủng trọn đời? Tại sao cần phải tiêm chủng trọn đời?

Tiêm chủng là nền tảng của y tế cộng đồng, thành phần quan trọng của chăm sóc sức khỏe ban đầu và là quyền của con người. Các bằng chứng khoa học, thực tiễn trên thế giới và ở Việt Nam trong hơn 40 năm qua cho thấy tiêm chủng phòng bệnh là một trong những biện pháp dự phòng an toàn nhất, hiệu quả nhất để dự phòng mắc bệnh, tử vong và nâng cao chất lượng cuộc sống.

Tiêm chủng cho mọi lứa tuổi/ trọn đời/ suốt đời là một chiến lược để ngăn ngừa bệnh tật và tối đa hóa sức khỏe trong suốt cuộc đời của một người, bất kể ở tuổi nào. Nó đòi hỏi lịch tiêm chủng và khả năng tiếp cận tiêm chủng phù hợp với mọi giai đoạn của một cá nhân trong cuộc đời, lối sống và các nguy cơ mắc bệnh truyền nhiễm mà họ có thể gặp phải:

- Trẻ em là đối tượng dễ cảm thụ với các bệnh nhiễm trùng và cần phải tiêm vắc xin để chủ động phòng ngừa các bệnh có thể dự phòng bằng vắc xin.
- Tuổi vị thành niên là thời điểm tốt nhất để chủng ngừa các vắc xin cho những người chưa được tiêm, hay chưa được tiêm đủ, hoặc cần tiêm một liều nhắc lại nếu đã được tiêm theo lịch tiêm cơ bản, bao gồm vắc xin ngừa vi rút u nhú ở người (HPV) và vi khuẩn não mô cầu.
- Tiêm chủng cho phụ nữ mang thai có thể mang lại lợi ích cho phụ nữ và con của họ, kể cả ngăn ngừa các biến chứng do cúm, đẻ non.
- Tiêm chủng cho người cao tuổi có thể ngăn ngừa việc nhập viện và tử vong không cần thiết khỏi các bệnh có thể phòng ngừa bằng vắc xin.

- Những người mắc một số bệnh mạn tính (ví dụ: Tiểu đường, bệnh phổi hoặc bệnh tim mạch) có nhiều khả năng phát triển các biến chứng nghiêm trọng do các bệnh có thể phòng ngừa được bằng vắc xin chẳng hạn như bệnh cúm hoặc bệnh phế cầu khuẩn.
- Tiêm chủng cho những người chăm sóc và các cán bộ y tế nhằm ngăn ngừa lây lan bệnh tật cho những người dễ bị tổn thương hơn, do đó giảm áp lực lên các hệ thống y tế.
- Tiêm chủng cho người đi du lịch, người di cư hay đi xuất khẩu lao động vì họ có nguy cơ cao phơi nhiễm với các bệnh truyền nhiễm, trong đó có thể có những tác nhân gây bệnh mới, do tiếp xúc với nguồn bệnh trong quá trình đi du lịch hoặc đến nơi có lưu hành dịch.

Vào tháng 8 năm 2020, Đại hội đồng Y tế Thế giới lần thứ 73 đã thông qua Kế hoạch Tiêm chủng (IA2030) với mục tiêu chiến lược toàn cầu là không bỏ lại ai ở phía sau, một thế giới mà mọi người, ở mọi nơi, ở mọi lứa tuổi được hưởng lợi hoàn toàn từ vắc xin vì sức khỏe và hạnh phúc. Để đạt được mục tiêu này, tiêm chủng cho mọi lứa tuổi hay tiêm chủng trọn đời/suốt đời đã được khuyến nghị trong Kế hoạch vắc xin toàn cầu.

Tiêm chủng không chỉ cần thiết cho trẻ em mà còn cho cả người lớn. Mọi người thường nghĩ vắc xin chỉ dành cho trẻ em vì bệnh truyền nhiễm lây truyền chủ yếu ở trẻ em và chỉ có trẻ em mới bị bệnh nặng. Tuy nhiên, người lớn cũng cần phải được tiêm chủng vì các lý do sau:

- Người trưởng thành có thể không được tiêm đầy đủ vắc xin khi còn nhỏ và có nhiều vắc xin phòng bệnh mới ra đời.
- Miễn dịch thu được sau tiêm vắc xin sẽ giảm dần theo thời gian.
- Người lớn tuổi và người mắc các bệnh mạn tính có hệ miễn dịch suy giảm nên cơ thể họ nhạy cảm hơn với các tác nhân gây bệnh. Khi đó, họ có nguy cơ mắc các bệnh truyền nhiễm cao hơn và khi mắc bệnh thì biến chứng bệnh cũng sẽ nặng hơn.
- Người cao tuổi thường xuyên phải sử dụng nhiều loại thuốc: Kháng sinh, thuốc ức chế miễn dịch...
- Người lớn là nguồn lây bệnh cho trẻ em.

Tác động của tiêm chủng suốt đời là rất to lớn và toàn diện trên mọi lĩnh vực. Thực hiện tiêm chủng suốt đời mang lại một cơ hội giá trị để cải thiện sức khỏe, tăng cường tính bền vững của hệ thống y tế và thúc đẩy sự thịnh vượng kinh tế. Các chính sách hỗ trợ tiêm chủng trọn đời có khả năng mang lại lợi ích cho sức khỏe cá nhân và cộng đồng, thúc đẩy tuổi già khỏe mạnh, hỗ trợ tính bền vững lâu dài của các hệ thống y tế thông qua giảm chi phí chăm sóc sức khỏe, mang lại nhiều lợi ích kinh tế hơn bằng cách tăng năng suất của lực lượng lao động, hỗ trợ công bằng, là nền tảng để cung cấp các dịch vụ chăm sóc sức khỏe phổ cập khác và làm giảm sự lây lan của các chủng vi sinh vật kháng kháng sinh.

2. Những đối tượng trong tiêm chủng trọn đời

2.1. Trẻ em dưới 5 tuổi

Đây là giai đoạn đặc biệt bố mẹ cần lưu ý đưa trẻ đi tiêm chủng sớm, đầy đủ và đúng lịch vì các lý do sau:

- Hệ thống miễn dịch của trẻ dưới 5 tuổi thường chưa hoàn chỉnh và sức đề kháng với bệnh tật cũng kém.
- Sáu tháng sau sinh, kháng thể được truyền từ mẹ sang con dần suy giảm và mất đi khiến trẻ có nguy cơ mắc nhiều bệnh nhiễm trùng nguy hiểm.
- Cơ thể của trẻ còn nhỏ bé, nên mỗi khi bị tác nhân gây bệnh tấn công lần đầu tiên, dù được điều trị kịp thời vẫn có thể để lại di chứng nặng, thậm chí tử vong.

Các vắc xin khuyến cáo sử dụng: Xem chi tiết ở phần II.

2.2. Người vị thành niên

Người vị thành niên ở lứa tuổi 11 tới 18 là tuổi dễ nhạy cảm với nhiều loại bệnh truyền nhiễm, với các lý do chính như sau:

- Môi trường hoạt động chủ yếu của nhóm đối tượng này là nhà trường, nơi có sự tiếp xúc thường xuyên với đông người;
- Bản tính hiếu động do lứa tuổi làm tăng nguy cơ phơi nhiễm với tác nhân vi sinh gây bệnh và một số yếu tố nguy cơ khác;

- Là lứa tuổi mà miễn dịch có được do Chương trình TCMR trước đó bắt đầu giảm đi hoặc đã suy giảm đáng kể, làm tăng nguy cơ nhiễm bệnh;
- Vào cuối thời kỳ vị thành niên (18 tuổi) cũng là lứa tuổi trên thực tế có thể kết hôn hoặc có khả năng sinh sản, cần được sự bảo vệ bằng miễn dịch cho bản thân đối tượng cũng như con của họ.

2.2.1. Các vắc xin khuyến cáo sử dụng

- **Vắc xin viêm gan B (VGB):** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản vắc xin VGB cho những người chưa tiêm đủ, hoặc tiêm một mũi nhắc lại nếu đã được tiêm theo lịch tiêm cơ bản hoặc theo chỉ định của bác sĩ để chủ động phòng nhiễm vi rút VGB.
- **Vắc xin sởi, quai bị, rubella (MMR):** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản hoặc mũi nhắc lại theo quy định. Mũi nhắc lại có thể tăng cường miễn dịch cho phụ nữ khi bước vào tuổi sinh đẻ, truyền kháng thể cho con của họ khi mới sinh ra. Bệnh rubella nếu xảy ra trong thời kỳ mang thai, đặc biệt ở 3 tháng đầu thai kỳ có thể gây ra sảy thai hoặc các dị tật bẩm sinh cho thai nhi.
- **Vắc xin uốn ván, bạch hầu, ho gà vô bào giảm liều (Td/Tdap):** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản hoặc mũi nhắc lại theo quy định. Tiêm nhắc lại để dự phòng bệnh ở nhóm này do miễn dịch có được từ giai đoạn trẻ nhỏ đã suy giảm. Ngoài ra mũi tiêm nhắc có thể tăng cường miễn dịch cho phụ nữ khi bước vào tuổi sinh đẻ, truyền kháng thể cho thai nhi.
- **Vắc xin thủy đậu:** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản hoặc mũi nhắc lại theo quy định để phòng bệnh thủy đậu. Ngoài ra liều nhắc lại còn có tác dụng tăng cường miễn dịch cho phụ nữ khi bước vào tuổi sinh đẻ, truyền kháng thể với bệnh thủy đậu cho thai nhi. Bệnh thủy đậu nếu xảy ra trong thời kỳ mang thai đặc biệt trong 3 tháng đầu thai kỳ có thể gây sảy thai hoặc hội chứng thủy đậu bẩm sinh. Nếu mẹ bị nhiễm thủy đậu < 4-5 ngày trước sinh và 2 ngày ngay sau sinh, trẻ có nguy cơ mắc thủy đậu sơ sinh.

- **Vắc xin HPV:** Nên thực hiện lịch tiêm cơ bản gồm hai mũi (0, 6 tháng hoặc 0, 12 tháng) cho nam và nữ vị thành niên 9 - 14 tuổi hoặc ba mũi ở người 15 - 45 tuổi (vắc xin Gardasil 9). Có thể sử dụng vắc xin Gardasil (vắc xin tứ giá) cho nữ 9 - 26 tuổi, với lịch tiêm hai mũi lúc 9 - 13 tuổi hoặc ba mũi lúc 14 - 26 tuổi. Mục đích nhằm dự phòng nhiễm vi rút *Human Papillomavirus* (HPV) gây ra ung thư cổ tử cung, âm hộ, âm đạo và hậu môn; các tổn thương tiền ung thư hoặc loạn sản; các tổn thương bộ phận sinh dục ngoài (bao gồm cả mụn cóc sinh dục).
- **Vắc xin cúm mùa:** Nên tiêm nhắc vắc xin cúm mùa hằng năm vào trước mùa dịch, nhằm phòng ngừa bệnh cúm do các vi rút cúm mùa típ A, B. Đây là một bệnh rất phổ biến ở mọi lứa tuổi và có thể ảnh hưởng tới thai nhi nếu phụ nữ nhiễm cúm trong thời kỳ mang thai, đặc biệt vào 3 tháng đầu tiên của thai kỳ.
- **Vắc xin não mô cầu:** Nên thực hiện lịch tiêm cơ bản hay tiêm nhắc lại cho thanh thiếu niên, bắt đầu từ độ tuổi 11 - 12 tuổi nếu vẫn có nguy cơ mắc bệnh do não mô cầu xâm lấn. Các dữ liệu nghiên cứu cho thấy thanh thiếu niên là nhóm có gánh nặng bệnh tật cao (tỷ lệ mang trùng cao nhất, tỉ lệ mắc cao và nguy cơ tử vong cũng cao không kém các nhóm khác). Do đó, việc chủng ngừa cho nhóm thanh thiếu niên là cần thiết, áp dụng nguyên tắc bảo vệ rộng (vắc xin bảo vệ với các nhóm huyết thanh A, B, C, W, Y) Đối với vắc xin não mô cầu nhóm B có bốn kháng nguyên (4CMenB), hoàn thiện lịch tiêm hai mũi cách nhau 1 tháng.
- **Vắc xin phế cầu:** Nên tiêm một trong các loại vắc xin: PPSV23, PCV13, PCV15, PCV20; lịch tiêm theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.
- **Vắc xin sốt xuất huyết:** Nên tiêm vắc xin để phòng ngừa sốt xuất huyết Dengue, một trong những bệnh truyền nhiễm phổ biến và nguy hiểm nhất ở các nước lưu hành dịch như Việt Nam. Lịch tiêm tuân thủ theo hướng dẫn của nhà sản xuất, gồm hai mũi, cách nhau 3 tháng.

2.2.2. Một số lưu ý

Liều và lịch tiêm cụ thể của từng loại vắc xin được khuyến cáo thực hiện theo đúng lịch tiêm chủng ở Phần II và theo hướng dẫn cho từng loại vắc xin và từng loại bệnh có tại Phần III. Ngoài ra tham khảo những lưu ý khác ở Phần VI của tài liệu này.

Có thể tham khảo thêm ý kiến tư vấn của bác sĩ chuyên khoa trước khi thực hiện mỗi liều tiêm chủng.

2.3. Nhóm tiền hôn nhân

Những người trước khi xây dựng gia đình (tiền hôn nhân) hay trước khi quyết định có con rất cần có được sự chuẩn bị chu đáo, đầy đủ về nhiều mặt để có một gia đình hạnh phúc. Hiện còn nhiều bệnh truyền nhiễm có thể xảy ra trong giai đoạn ngay trước, trong thời gian mang thai, trong đó có một số bệnh hoàn toàn có khả năng phòng được bằng vắc xin. Bên cạnh đó, ở nhóm đối tượng này, miễn dịch có được nhờ các mũi tiêm cơ bản lúc trẻ đã bắt đầu giảm đi hoặc đã suy giảm đáng kể, làm tăng nguy cơ nhiễm bệnh và làm giảm nồng độ kháng thể truyền cho con khi mang thai. Trong khi đó nhiều vắc xin (trừ vắc xin cúm bất hoạt, Tdap, Uốn ván, Viêm gan B...) chống chỉ định dùng cho người mang thai.

- Phụ nữ nếu cần tiêm một số loại vắc xin sống (sởi, quai bị, rubella, cúm sống, bOPV, thủy đậu,...): Nên tiêm trước khi có ý định/ có khả năng có thai ít nhất 3 tháng.

2.3.1. Các vắc xin khuyến cáo sử dụng

- **Vắc xin sởi, quai bị, rubella (MMR):** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản hoặc mũi nhắc lại theo quy định. Mũi nhắc lại có thể tăng cường miễn dịch cho phụ nữ khi bước vào tuổi sinh đẻ, truyền kháng thể cho thai nhi. Bệnh rubella nếu xảy ra trong thời kỳ mang thai, đặc biệt ở 3 tháng đầu thai kỳ có thể gây ra sảy thai hoặc các dị tật bẩm sinh cho thai nhi.
- **Vắc xin HPV:** Nên thực hiện lịch tiêm cơ bản gồm hai mũi (0, 6 tháng hoặc 0, 12 tháng) cho nam và nữ vị thành niên 9-14 tuổi hoặc ba mũi ở người 15 - 45 tuổi (vắc xin Gardasil 9). Có thể sử dụng vắc xin Gardasil (vắc xin tứ giá) cho nữ 9 - 26 tuổi, với lịch tiêm hai mũi lúc

- 9 - 13 tuổi hoặc ba mũi lúc 14 - 26 tuổi. Mục đích nhằm dự phòng nhiễm vi rút *Human Papillomavirus* (HPV) gây ra ung thư cổ tử cung, âm hộ, âm đạo và hậu môn; các tổn thương tiền ung thư hoặc loạn sản; các tổn thương bộ phận sinh dục ngoài (bao gồm cả mụn cóc sinh dục).
- **Vắc xin uốn ván, bạch hầu, ho gà vô bào giảm liều (Td/Tdap):** Cần thực hiện mũi tiêm nhắc để dự phòng các bệnh bạch hầu, uốn ván, ho gà cho phụ nữ khi bước vào thời kỳ sinh đẻ, trước khi có thai, nhằm tạo miễn dịch chủ động phòng bệnh cho mẹ, đồng thời truyền kháng thể thụ động cho con để bảo vệ cho trẻ trong những tháng đầu khi sinh ra.
 - **Vắc xin viêm gan B:** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản vắc xin VGB cho những người chưa tiêm đủ, hoặc tiêm một mũi nhắc lại theo quy định nếu đã dùng lịch tiêm cơ bản và theo chỉ định của bác sĩ để chủ động phòng nhiễm vi rút VGB.
 - **Vắc xin thủy đậu:** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản vắc xin thủy đậu cho những người chưa tiêm đủ hoặc một mũi nhắc lại nếu đã dùng lịch tiêm cơ bản để phòng bệnh thủy đậu cho phụ nữ khi bước vào thời kỳ sinh đẻ, hoàn thành lịch tiêm trước khi có thai ít nhất từ 1 - 3 tháng (tùy loại vắc xin) trước khi có thai, nhằm tạo miễn dịch chủ động phòng bệnh cho mẹ, đồng thời truyền kháng thể thụ động cho con của họ để bảo vệ cho trẻ trong những tháng đầu khi sinh ra.
 - **Vắc xin cúm mùa:** Nên tiêm nhắc lại theo quy định vắc xin cúm mùa hằng năm vào trước mùa dịch, nhằm phòng ngừa bệnh cúm do các vi rút cúm mùa típ A, B. Đây là một bệnh rất phổ biến ở mọi lứa tuổi và có thể ảnh hưởng tới thai nhi nếu phụ nữ nhiễm cúm trong thời kỳ mang thai, đặc biệt vào 3 tháng đầu tiên của thai kỳ.
 - **Vắc xin phế cầu:** Nên tiêm một trong các loại vắc xin: PPSV23, PCV13, PCV15, PCV20; lịch tiêm theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.
 - **Vắc xin sốt xuất huyết:** Nên tiêm vắc xin để phòng ngừa sốt xuất huyết Dengue, một trong những bệnh truyền nhiễm phổ biến và nguy

hiêm nhất ở các nước lưu hành dịch như Việt Nam. Lịch tiêm tuân thủ theo hướng dẫn của nhà sản xuất, gồm hai mũi, cách nhau 3 tháng. Nên hoàn thành lịch tiêm ít nhất 1 tháng trước khi có ý định/khả năng mang thai.

2.3.2. Một số lưu ý

- Liều và lịch tiêm cụ thể của từng loại vắc xin được khuyến cáo thực hiện theo đúng lịch tiêm chủng ở Phần II và theo hướng dẫn cho từng loại vắc xin và từng loại bệnh có tại Phần III. Ngoài ra tham khảo những lưu ý khác ở Phần VI của tài liệu này.
- Có thể tham khảo thêm ý kiến tư vấn của bác sĩ chuyên khoa trước khi thực hiện mỗi liều tiêm chủng.

2.4. Phụ nữ có thai

Trong các bệnh truyền nhiễm có thể mắc ở thời kỳ mang thai, có một số bệnh có thể ảnh hưởng tới sức khỏe của bà mẹ và sự phát triển của thai nhi, dẫn tới khả năng thai chết lưu, sảy thai, hoặc con sinh ra có dị dạng bẩm sinh. Ngoài ra, đa số phụ nữ có thai là người trẻ tuổi, thường ở vào giai đoạn mà miễn dịch thu được nhờ các mũi tiêm cơ bản trước đó bắt đầu giảm đi hoặc đã suy giảm đáng kể, làm tăng nguy cơ nhiễm bệnh cho bản thân họ và con của họ trong thời gian mới sinh.

2.4.1. Các vắc xin khuyến cáo sử dụng

- **Vắc xin uốn ván, bạch hầu giảm liều hoặc uốn ván, bạch hầu, ho gà vô bào giảm liều (Td/Tdap):** Cần thực hiện liều tiêm nhắc để dự phòng các bệnh bạch hầu, uốn ván, ho gà cho phụ nữ khi bước vào thời kỳ sinh đẻ, trước khi có thai hoặc trong thai kỳ, nhằm tạo miễn dịch chủ động phòng bệnh cho mẹ, đồng thời truyền kháng thể thụ động cho con để bảo vệ cho trẻ trong những tháng đầu khi sinh ra.
- **Vắc xin viêm gan B:** Nên hoàn thiện liều cơ bản đối với vắc xin VGB cho những người chưa được tiêm đầy đủ vắc xin này, hoặc tiêm một mũi nhắc theo quy định hoặc theo chỉ định của bác sĩ để chủ động phòng nhiễm vi rút VGB.
- **Vắc xin cúm mùa:** Cúm mùa là một bệnh rất phổ biến ở mọi lứa tuổi và có thể ảnh hưởng tới sức khỏe của mẹ và sự phát triển của thai nhi

nếu phụ nữ nhiễm cúm trong thời kỳ mang thai, đặc biệt vào 3 tháng đầu tiên của thai kỳ. Nên tiêm nhắc lại một mũi vắc xin cúm vào bất kỳ lúc nào của thai kỳ. Ngoài bảo vệ cho mẹ và thai nhi trong lúc mang thai, vắc xin còn giúp bảo vệ mẹ và bé trong những tháng đầu đời sau sinh nhờ vào kháng thể thụ động của mẹ truyền qua nhau thai.

- **Vắc xin RSV:** Cho phụ nữ mang thai nhằm bảo vệ trẻ sơ sinh khỏi bệnh RSV nặng. Phụ nữ mang thai nên tiêm một liều duy nhất vắc xin RSV dành cho thai phụ trong khoảng tuần thai thứ 24 đến 36.

2.4.2. Một số lưu ý

- Phụ nữ có thai ở mọi giai đoạn của thai kỳ không được sử dụng các vắc xin sống, giảm độc lực, bao gồm: Sởi đơn, sởi và rubella (MR), sởi - quai bị - rubella (MMR), cúm sống, bại liệt uống (OPV), rota sống, lao (BCG sống), thủy đậu sống, sốt xuất huyết Dengue và một số vắc xin có hướng dẫn chống chỉ định cho phụ nữ mang thai của nhà sản xuất như vắc xin viêm não Nhật Bản, HPV, zona,...
- Liều và lịch tiêm cụ thể của từng loại vắc xin được khuyến cáo thực hiện theo đúng lịch tiêm chủng ở Phần II và theo hướng dẫn cho từng loại vắc xin và từng loại bệnh có tại Phần III. Ngoài ra tham khảo những lưu ý khác ở Phần VI của tài liệu này.
- Có thể tham khảo thêm ý kiến tư vấn của bác sĩ chuyên khoa trước khi thực hiện mỗi liều tiêm chủng.

2.5. Nhân viên y tế

Nhân viên y tế làm việc ở cơ sở khám, chữa bệnh (bệnh viện, phòng khám nội ngoại trú, trạm y tế cơ sở, nhân viên y tế dự phòng) thường xuyên tiếp xúc với người bệnh nên có nguy cơ cao lây nhiễm các bệnh truyền nhiễm. Đồng thời họ cũng có thể là nguồn truyền nhiễm làm lây truyền cho bệnh nhân.

2.5.1. Các vắc xin khuyến cáo

- **Vắc xin viêm gan B:** Nên hoàn thiện các mũi cơ bản đối với vắc xin viêm gan B cho những người chưa được tiêm đầy đủ vắc xin này, hoặc tiêm một mũi nhắc theo quy định để chủ động phòng nhiễm vi rút viêm gan B.

- **Vắc xin cúm mùa:** Nên tiêm nhắc lại một mũi vắc xin cúm mùa hằng năm.
- **Vắc xin sởi - quai bị - rubella (MMR):** Nên hoàn thiện liều cơ bản đối với vắc xin sởi - quai bị - rubella cho những người chưa được tiêm đầy đủ vắc xin này, hoặc tiêm một mũi nhắc theo quy định để chủ động phòng bệnh.
- **Vắc xin thủy đậu:** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản vắc xin thủy đậu cho những người chưa tiêm đủ hoặc một mũi nhắc lại theo quy định nếu đã dùng lịch tiêm cơ bản để phòng bệnh thủy đậu.
- **Vắc xin uốn ván, bạch hầu, ho gà vô bào giảm liều (Td/Tdap):** Cần tiêm nhắc lại để tạo miễn dịch chủ động dự phòng các bệnh bạch hầu, uốn ván, ho gà.
- **Vắc xin não mô cầu:** Nên thực hiện lịch tiêm cơ bản hay tiêm nhắc lại một mũi theo quy định, áp dụng nguyên tắc bảo vệ rộng (vắc xin bảo vệ với các nhóm huyết thanh A, B, C, W, Y). Đối với vắc xin não mô cầu nhóm B có bốn kháng nguyên (4CMenB), hoàn thiện lịch tiêm hai mũi cách nhau 1 tháng.
- **Vắc xin phế cầu:** Nên tiêm một trong các loại vắc xin: PPSV23, PCV13, PCV15, PCV20; lịch tiêm theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.
- **Vắc xin sốt xuất huyết:** Nên tiêm vắc xin để phòng ngừa sốt xuất huyết Dengue, một trong những bệnh truyền nhiễm phổ biến và nguy hiểm nhất ở các nước lưu hành dịch như Việt Nam. Lịch tiêm tuân thủ theo hướng dẫn của nhà sản xuất, gồm hai mũi, cách nhau 3 tháng.

2.5.2. Một số lưu ý

Liều và lịch tiêm cụ thể của từng loại vắc xin được khuyến cáo thực hiện theo đúng lịch tiêm chủng ở Phần II và theo hướng dẫn cho từng loại vắc xin và từng loại bệnh có tại Phần III. Ngoài ra tham khảo những lưu ý khác ở Phần VI của tài liệu này.

2.6. Người cao tuổi và người mắc các bệnh mạn tính

Tiêm vắc xin là biện pháp quan trọng để bảo vệ người cao tuổi khỏi mắc các bệnh nguy hiểm dẫn đến tử vong. Ngay cả khi đã được tiêm vắc xin lúc còn trẻ, kháng thể bảo vệ có thể giảm đi theo thời gian hoặc tác nhân gây bệnh đã thay đổi kháng nguyên, khả năng gây bệnh và vắc xin không còn hiệu quả nữa. Khi tuổi càng cao, nguy cơ mắc các bệnh nhiễm trùng có thể dự phòng bằng vắc xin do tuổi cao, do tính chất công việc, sở thích, du lịch hoặc do sức khỏe kém. Những người mắc bệnh mạn tính thường có hệ thống miễn dịch kém, dễ mắc nhiều biến chứng nặng, bệnh tiến triển nặng hơn và kéo dài hơn, phải nhập viện và thậm chí tử vong nếu mắc bệnh truyền nhiễm có thể dự phòng bằng vắc xin. Những bệnh mạn tính quan trọng bao gồm tim mạch (đột quỵ, bệnh tim mạch khác), phổi (hen phế quản, bệnh viêm phổi tắc nghẽn mạn tính – COPD và các bệnh phổi khác), đái tháo đường.

2.6.1. Các vắc xin khuyến cáo

Ngoài những vắc xin được khuyến cáo cho những người trưởng thành, những vắc xin sau đặc biệt được khuyến cáo sử dụng cho những người cao tuổi (từ 60 tuổi trở lên) và mắc bệnh mạn tính:

- **Vắc xin cúm mùa:** Được tiêm hằng năm để phòng cúm mùa. Quá trình già hóa là điều không thể tránh khỏi, gây mất cân bằng nội môi và lão hóa hệ miễn dịch. Do đó, người cao tuổi dễ bị nhiễm trùng hơn và có khả năng sinh miễn dịch giảm đối với hầu hết các loại vắc xin. Do đó, để đảm bảo khả năng bảo vệ miễn dịch đầy đủ, người cao tuổi cần có các chiến lược phát triển vắc xin phù hợp, chẳng hạn như tăng nhiều loại kháng nguyên, vắc xin cúm liều cao, vắc xin tái tổ hợp, hoặc bổ sung tá dược.

Vắc xin cúm liều cao (chứa 60 μ g hemagglutinin (HA) cho mỗi chủng kháng nguyên) đã chứng minh được hiệu quả và độ an toàn ở người cao tuổi trong nhiều nghiên cứu. Hiện nay, WHO, USCDC, ECDC..., các hiệp hội y khoa chuyên ngành trên thế giới khuyến cáo ưu tiên chọn vắc xin cúm liều cao, vắc xin tái tổ hợp, vắc xin bổ sung tá dược cho nhóm người cao tuổi (>60 tuổi hoặc >65 tuổi, tùy quốc gia). Tuy nhiên, các khuyến cáo

cũng đề cập nếu không có các loại vắc xin này, thì vắc xin hiện có (liều chuẩn, phù hợp độ tuổi) vẫn nên được chỉ định.

Vắc xin cúm liều chuẩn có nhiều bằng chứng về hiệu lực và tính an toàn trên người cao tuổi. Nhờ đó, vắc xin này đã và đang được chỉ định, sử dụng rộng rãi cho người cao tuổi tại Việt Nam trong nhiều năm qua. Người cao tuổi Việt Nam cần được tư vấn tiêm phòng cúm hằng năm, càng sớm càng tốt.

- **Vắc xin uốn ván, bạch hầu, ho gà vô bào giảm liều (Td/Tdap):** Nên được tiêm nhắc theo định kỳ 10 năm/lần phòng bệnh bạch hầu, ho gà, uốn ván ở người đã hoàn thành lịch cơ bản.
- **Vắc xin phế cầu:** Nên tiêm một trong các loại vắc xin: PPSV23, PCV13, PCV15, PCV20; lịch tiêm theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.
- **Vắc xin viêm gan B:** Khuyến cáo tiêm vắc xin viêm gan B đặc biệt cho người mắc bệnh đái tháo đường bởi vì nhóm người này có tỷ lệ nhiễm viêm gan B cao hơn các nhóm khác, do việc lấy máu xét nghiệm nhiều lần để đánh giá tình trạng đường huyết.
- **Vắc xin não mô cầu:** Người cao tuổi là một trong những nhóm có nguy cơ mắc bệnh và tử vong cao. Do vậy nên sử dụng vắc xin não mô cầu loại đã có nghiên cứu và được phê duyệt sử dụng cho người cao tuổi như MenACWY-TT. Lịch tiêm theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.
- **Vắc xin sốt xuất huyết:** Nên tiêm vắc xin để phòng ngừa sốt xuất huyết Dengue, một trong những bệnh truyền nhiễm phổ biến và nguy hiểm nhất ở các nước lưu hành dịch như Việt Nam. Người cao tuổi và người có các bệnh lý nền mạn tính thuộc đối tượng nguy cơ cao tiến triển nặng khi mắc sốt xuất huyết Dengue (bên cạnh trẻ em, người nhiễm lần thứ hai, phụ nữ mang thai (đặc biệt là thời kỳ chuyển dạ),...). Lịch tiêm tuân thủ theo hướng dẫn của nhà sản xuất, gồm hai mũi, cách nhau 3 tháng.

2.6.2. Một số lưu ý

- Liều và lịch tiêm cụ thể của từng loại vắc xin được khuyến cáo thực hiện theo đúng lịch tiêm chủng ở Phần II và theo hướng dẫn cho từng loại vắc xin và từng loại bệnh có tại Phần III. Ngoài ra tham khảo những lưu ý khác ở Phần VI của tài liệu này.
- Có thể tham khảo thêm ý kiến tư vấn của bác sĩ chuyên khoa trước khi thực hiện mỗi liều tiêm chủng.

2.7. Người đi du lịch và di cư

Người đi du lịch, người di cư hay đi xuất khẩu lao động có nguy cơ cao phơi nhiễm với các bệnh truyền nhiễm, trong đó có thể có những tác nhân gây bệnh mới, do tiếp xúc với nguồn bệnh trong quá trình đi du lịch hoặc đến nơi có lưu hành dịch.

2.7.1. Các vắc xin khuyến cáo

Để dự phòng các bệnh truyền nhiễm có thể dự phòng bằng vắc xin liên quan đến du lịch, di cư, xuất khẩu lao động, cần thực hiện các nội dung sau:

- Kiểm tra lại tiền sử tiêm chủng, bảo đảm đã được tiêm chủng đủ vắc xin theo khuyến cáo quốc gia. Nếu chưa được tiêm đầy đủ theo lịch tiêm chủng quốc gia phải được tiêm bổ sung.
- Tùy thuộc những nước bạn đến, tham khảo tình hình dịch tễ học của các bệnh truyền nhiễm khuyến cáo của nước sở tại, của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) về những vắc xin cần tiêm chủng trước khi nhập cảnh vào nước đó. Liên hệ với đại sứ quán hoặc hải quan để biết thêm thông tin về vắc xin cần tiêm trước khi đi du lịch đến một nước nào đó.
- Theo Điều lệ Y tế Quốc tế, vắc xin được WHO khuyến cáo khi đi du lịch nước ngoài (đặc biệt khi đến các nước ở châu Phi, khu vực Trung và Nam Mỹ) là vắc xin sốt vàng.
- Đến cơ quan kiểm dịch y tế quốc tế để được tư vấn và tiêm vắc xin thích hợp.

2.7.2. Một số lưu ý

- Liều và lịch tiêm cụ thể của từng loại vắc xin được khuyến cáo thực hiện theo đúng lịch tiêm chủng và theo hướng dẫn cho từng loại vắc xin và từng loại bệnh có tại Phần III. Ngoài ra tham khảo những lưu ý khác ở Phần VI của tài liệu này.
- Có thể tham khảo thêm ý kiến tư vấn của bác sĩ chuyên khoa trước khi thực hiện mỗi liều tiêm chủng.

PHẦN V.

THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ

BIẾN CỐ BẤT LỢI SAU TIÊM CHỦNG

1. Phân loại biến cố bất lợi sau tiêm chủng

1.1. Nguyên nhân của biến cố bất lợi sau tiêm chủng

Mặc dù vắc xin là an toàn, nhưng không phải hoàn toàn không có nguy cơ. Biến cố bất lợi sau tiêm chủng (BCBLSTC) là bất kỳ sự kiện sức khỏe nào xảy ra sau tiêm chủng và không nhất thiết phải có mối quan hệ nhân quả với việc sử dụng vắc xin. WHO đã phân loại nguyên nhân cụ thể của BCBLSTC như sau:

- Phản ứng liên quan đến vắc xin: Là phản ứng gây ra do một hoặc nhiều thành phần của vắc xin. Nó cũng là phản ứng của từng cá thể với đặc tính vốn có của vắc xin, ngay cả khi vắc xin đã được sản xuất, bảo quản, vận chuyển và chỉ định đúng quy định.
- Phản ứng liên quan đến sai sót tiêm chủng: Là phản ứng gây ra bởi việc bảo quản, vận chuyển, chỉ định và tiêm chủng vắc xin không đúng quy định.
- Phản ứng liên quan đến lo lắng khi tiêm chủng: Là phản ứng xảy ra do sự lo lắng về tiêm chủng.
- Sự kiện trùng hợp ngẫu nhiên: Là phản ứng gây ra bởi một nguyên nhân khác (không phải do ba nguyên nhân trên) mà là do bệnh lý sẵn có.
- Không rõ nguyên nhân: Nhiều trường hợp BCBLSTC không tìm được nguyên nhân do thiếu các thông tin có liên quan đến các nguyên nhân đã nêu ở trên.

1.2. Các biến cố bất lợi sau tiêm chủng

BCBLSTC có thể khác nhau, từ phản ứng nhẹ, thông thường đến phản ứng hiếm gặp, nghiêm trọng, đe dọa tính mạng. Phản ứng nhẹ là phổ biến và không cần điều trị đặc biệt. BCBLSTC nặng rất hiếm gặp cần phải điều trị kịp thời tại cơ sở y tế. Nguy cơ gây phản ứng nặng sau tiêm vắc xin là rất thấp so với những lợi ích vô cùng to lớn mà vắc xin mang lại. Các BCBLSTC thường bao gồm: Tại chỗ, toàn thân và phản ứng dị ứng. Phản ứng tại chỗ, ví dụ như sưng đỏ thường nhẹ và ít phổ biến. Phản ứng hệ thống, toàn thân như sốt thì phổ biến hơn, phản ứng dị ứng như phản vệ thường rất hiếm gặp. Ngất có thể xảy ra sau tiêm vắc xin và phổ biến nhất ở người trẻ tuổi.

2. Dự phòng biến cố bất lợi sau tiêm chủng

2.1. Khi đi tiêm thông báo cho bác sĩ biết rõ tiền sử bệnh tật và tiêm vắc xin trước đó

Bà mẹ/ người phụ trách/ người đi tiêm chủng cần chủ động thông báo về tình trạng sức khỏe hiện tại của con bạn/ người được tiêm/ bạn như: Đang bị ốm, đang dùng thuốc hoặc có bệnh mạn tính, dị tật bẩm sinh, tiền sử sinh non, tiền sử dị ứng, đặc biệt có phản ứng mạnh với lần tiêm chủng trước như sốt cao, quấy khóc kéo dài, phát ban, sưng nề vùng tiêm hay có biểu hiện bất thường khác... để cán bộ y tế đưa ra chỉ định tiêm chủng phù hợp.

Trên thực tế nhiều trường hợp những người đến tiêm mà không nhớ tiền sử tiêm chủng trước đó. Về nguyên tắc, bằng chứng về tiền sử tiêm chủng trước đó phải được dựa trên hồ sơ sổ sách hoặc phiếu tiêm chủng. Tuy nhiên nếu không có bằng chứng này thì cần phải coi người đó có nguy cơ cảm thụ với bệnh và cần phải tiêm vắc xin theo lịch. Nhìn chung không cần thiết phải xét nghiệm trước khi đưa ra quyết định tiêm chủng.

2.2. Khám sàng lọc

2.2.1. Mục đích của khám sàng lọc

Nhằm phát hiện trường hợp bất thường cần lưu ý để quyết định tiêm chủng hay không tiêm chủng vắc xin.

2.2.2. Các bước

Thực hiện và điền theo bảng kiểm trước tiêm chủng bao gồm:

- Hỏi tiền sử và các thông tin có liên quan;
- Đánh giá tình trạng sức khỏe hiện tại;
- Kết luận.

2.2.3. Các trường hợp chống chỉ định

- Có tiền sử phản vệ độ III trở lên sau tiêm chủng vắc xin lần trước (có cùng thành phần).
- Trường hợp có tiền sử lồng ruột: Chống chỉ định với vắc xin Rota.
- Trường hợp mắc suy giảm miễn dịch bẩm sinh: Chống chỉ định với vắc xin OPV.
- Các trường hợp chống chỉ định khác theo hướng dẫn của nhà sản xuất đối với từng loại vắc xin.

2.2.4. Các trường hợp tạm hoãn

- Có tiền sử phản ứng phản vệ độ II sau tiêm chủng vắc xin lần trước (có cùng thành phần): Chuyên khám sàng lọc và tiêm chủng tại bệnh viện.
- Có tình trạng suy chức năng các cơ quan (như suy hô hấp, suy tuần hoàn, suy tim, suy thận, suy gan, suy giảm ý thức...). Tiêm chủng khi sức khỏe của trẻ ổn định.
- Mắc các bệnh cấp tính, các bệnh truyền nhiễm. Tiêm chủng khi sức khỏe ổn định.
- Sốt $\geq 38^{\circ}\text{C}$ hoặc hạ thân nhiệt $\leq 35,5^{\circ}\text{C}$ (đo nhiệt độ tại nách). Tiêm chủng khi thân nhiệt ổn định.
- Suy giảm miễn dịch: Trẻ nghi ngờ mắc hoặc mắc suy giảm miễn dịch bẩm sinh chưa xác định được mức độ hoặc mắc suy giảm miễn dịch thể nặng: Tạm hoãn tiêm chủng các vắc xin sống giảm độc lực và chuyển khám sàng lọc tại bệnh viện. Tiêm chủng khi trẻ được chẩn đoán suy giảm miễn dịch không thuộc thể nặng, ngoại trừ vắc xin bại liệt uống (OPV) (Phụ lục VII).

- Trẻ mới dùng các sản phẩm globulin miễn dịch trong vòng 3 tháng (trừ kháng huyết thanh viêm gan B): Tạm hoãn tiêm chủng vắc xin sống giảm độc lực. Tiêm chủng cho trẻ khi đủ 3 tháng tính từ ngày cuối cùng sử dụng sản phẩm.
- Trẻ đang điều trị hoặc mới kết thúc đợt điều trị corticoid toàn thân (uống/ tiêm) với liều cao (tương đương prednison ≥ 2 mg/kg/ngày), hóa trị (thuốc alkyl hóa, chất chống chuyển hóa, chất ức chế TNF- α , chất ức chế IL-1 hoặc các kháng thể đơn dòng khác nhằm vào tế bào miễn dịch...), xạ trị trong vòng 14 ngày: Tạm hoãn tiêm chủng vắc xin sống giảm độc lực. Tiêm chủng cho trẻ sau khi kết thúc điều trị corticoid, hóa trị và xạ trị 14 ngày.
- Trẻ có cân nặng dưới 2000g: Chuyển khám sàng lọc và tiêm chủng tại bệnh viện. Khi cân nặng trẻ từ 2000g trở lên thì thực hiện khám sàng lọc và tiêm chủng tại các cơ sở tiêm chủng ngoài bệnh viện.
- Có tiền sử phản ứng tăng dần sau các lần tiêm chủng trước của cùng loại vắc xin (ví dụ: Lần đầu không sưng tấy, lần sau viêm sưng tấy lan tỏa tại vị trí tiêm...): Chuyển khám sàng lọc và tiêm chủng tại bệnh viện.
- Mắc các bệnh bẩm sinh hoặc bệnh mạn tính ở tim, phổi, hệ thống tiêu hóa, tiết niệu, máu, ung thư chưa ổn định: Chuyển khám sàng lọc tại bệnh viện. Tiêm chủng khi tình trạng bệnh ổn định.
- Các trường hợp tạm hoãn tiêm chủng khác theo hướng dẫn của nhà sản xuất đối với từng loại vắc xin.

3. Theo dõi tại điểm tiêm chủng

Trong lúc tiêm và 30 phút sau tiêm chủng: Người phụ trách theo dõi sau tiêm phải trực tiếp quan sát và hướng dẫn bố/ mẹ/ người giám hộ trẻ quan sát các dấu hiệu sau:

- Toàn trạng: Da, niêm mạc, tinh thần. Trẻ bình thường khi có biểu hiện sau: Da niêm hồng, không phát ban, tỉnh táo, không bút rút, không li bì.

- Dấu hiệu về nhịp thở. Trẻ bình thường khi có biểu hiện sau: Không thở nhanh, không khó thở, nhiệt độ $37,5^{\circ}\text{C}$.
- Các biểu hiện tại chỗ tiêm (sung, đờ...). Trẻ bình thường khi có biểu hiện sau: Sung đỏ <math><5\text{cm}</math>, không có các dấu hiệu bất thường nặng khác.
- Các dấu hiệu cảnh báo và triệu chứng nặng bao gồm: Bị kích thích, hốt hoảng, trẻ khóc kéo dài; mày đay, ngứa, phù mạch; khó thở, tức ngực, thở rít; đau bụng hoặc nôn, tiêu tiểu không tự chủ; lạnh tay chân, tụt huyết áp hoặc ngất; co giật.

Khi phát hiện một trong các dấu hiệu trên thì ngừng ngay việc tiêm chủng gọi bác sĩ đến hỗ trợ để đánh giá mức độ và xử lý tiếp.

4. Hướng dẫn chăm sóc tại nhà

4.1. Người được tiêm chủng phải được theo dõi tại nhà ít nhất 24 giờ sau tiêm chủng

Trường hợp người được tiêm chủng là trẻ em thì người theo dõi trẻ phải là người trưởng thành và biết chăm sóc trẻ. Các dấu hiệu cần theo dõi sau tiêm chủng bao gồm:

- Toàn trạng.
- Tinh thần, tình trạng ăn, ngủ.
- Dấu hiệu về nhịp thở.
- Nhiệt độ, có phát ban hay không.
- Các biểu hiện tại chỗ tiêm (sung, đờ...).
- Đối với trẻ em cần cho trẻ bú mẹ hoặc uống nước nhiều hơn. Bé, quan sát trẻ thường xuyên và chú ý không chạm, đè vào chỗ tiêm.

4.2. Người được tiêm chủng cần được đưa ngay tới cơ sở y tế để theo dõi, điều trị nếu có dấu hiệu sau:

- Sốt trên 39°C .
- Co giật hay mệt lả, gọi hỏi không đáp ứng.
- Tím tái, khó thở.

- Trẻ quấy khóc, khóc thét kéo dài trên 3 giờ.
- Trẻ bú kém, phát ban cùng các phản ứng thông thường kéo dài trên 1 ngày.

5. Hướng dẫn xử trí các phản ứng thông thường sau tiêm chủng

5.1. Nguyên tắc

- Theo dõi và chăm sóc tại nhà theo mục 4.
- Nghỉ ngơi, nâng cao thể trạng, điều trị các triệu chứng theo chỉ định của cán bộ y tế.

5.2. Một số phản ứng thông thường sau tiêm chủng và các biện pháp chăm sóc, điều trị cụ thể

Sau tiêm chủng trẻ có thể có một số phản ứng thông thường như: Sốt nhẹ (dưới 38,5°C), đau hoặc sưng tấy nhẹ tại chỗ tiêm, đối với trẻ em có thể quấy khóc... Lưu ý không chạm, đè vào chỗ tiêm, không đắp bất cứ thứ gì lên vị trí tiêm vì có thể gây nhiễm trùng. Nếu bị sốt, hãy cập nhiệt độ và theo dõi, dùng thuốc hạ sốt theo chỉ dẫn của cán bộ y tế.

- Sốt nhẹ (dưới 38,5°C): Uống nhiều nước, tiếp tục ăn uống bình thường, nằm chỗ thoáng. Một số trường hợp có bệnh lý về tim mạch, viêm phổi hoặc trẻ có tiền sử sốt cao co giật có thể dùng thuốc hạ sốt khi thân nhiệt trên 38,0°C.
- Phản ứng tại chỗ gồm các triệu chứng đỏ và/ hoặc sưng tại chỗ tiêm và có thể có một hoặc nhiều triệu chứng sau: Sưng tới tận khớp xương gần chỗ tiêm nhất, đau, đỏ và sưng trên 3 ngày. Thường tự khỏi trong vòng vài ngày đến 1 tuần. Điều trị triệu chứng với các thuốc giảm đau theo chỉ định.
- Đau khớp kể cả khớp nhỏ ngoại vi dai dẳng (trên 10 ngày) hoặc thoáng qua (tối đa 10 ngày). Có thể tự khỏi, một số trường hợp cần dùng thuốc giảm đau theo chỉ định của cán bộ y tế.
- Nhiễm khuẩn BCG lan tỏa trên diện rộng xảy ra trong vòng 1 đến 12 tháng sau tiêm BCG và được chẩn đoán xác định bằng cách phân lập vi khuẩn lao. Thông thường xảy ra ở những người suy giảm miễn dịch, cần đưa đến cơ sở y tế để điều trị bằng thuốc chống lao.

- Hội chứng não, màng não cấp tính với đặc điểm có hai trong ba triệu chứng sau: Những cơn kịch phát, ý thức rối loạn kéo dài 1 đến nhiều ngày và hành vi thay đổi rõ rệt kéo dài 1 đến nhiều ngày thì cần đưa đến cơ sở y tế để được khám, điều trị.
- Giảm trương lực phản xạ, choáng xảy ra trong vòng 48 giờ sau khi tiêm chủng kéo dài từ 1 phút đến nhiều giờ ở trẻ em dưới 10 tuổi với biểu hiện mệt lả, giảm đáp ứng thường thoáng qua và tự khỏi không cần điều trị. Trường hợp xuất hiện tái xanh hay tím ngắt hoặc bất tỉnh cần đưa đến cơ sở y tế để theo dõi và điều trị tích cực như phản vệ.
- Viêm hạch bạch huyết kể cả viêm hạch bạch huyết có mủ với biểu hiện có một hạch lympho sưng to >1,5 cm (bằng 1 đầu ngón tay người lớn) hoặc có một hốc rò rỉ trên một hạch lympho. Xảy ra trong vòng 2 - 6 tháng sau khi tiêm vắc xin BCG, tại cùng một bên người với chỗ tiêm chủng (đa số là ở nách). Thường là tự lành và không cần điều trị. Trường hợp tổn thương dính vào da hoặc bị rò rỉ thì cần đưa đến cơ sở y tế để được phẫu thuật dẫn lưu và đắp thuốc chống lao tại chỗ.
- Bầm tím và/ hoặc chảy máu do giảm tiểu cầu thường là nhẹ và tự khỏi. Trường hợp nặng cần đưa đến cơ sở y tế để điều trị thuốc steroid và truyền khối tiểu cầu.

6. Hướng dẫn xử trí các tai biến nặng sau tiêm chủng

6.1. Nguyên tắc

Phải khẩn trương tiến hành cấp cứu, chẩn đoán nguyên nhân, xử trí và điều trị tại cơ sở y tế.

6.2. Một số tai biến nặng sau tiêm chủng, các biện pháp xử trí và điều trị

- Phản vệ: Thường xuất hiện trong hoặc ngay sau khi tiêm chủng với các triệu chứng như kích thích, vật vã; mẩn ngứa, ban đỏ, mày đay, phù Quincke; mạch nhanh nhỏ khó bắt, huyết áp tụt có khi không đo được; khó thở (kiểu hen, thanh quản), nghẹt thở; đau quặn bụng, ỉa đái không tự chủ; đau đầu, chóng mặt, đôi khi hôn mê; choáng váng, vật vã, giãy giụa, co giật. Cần dừng ngay việc tiêm vắc xin và tiến

hành cấp cứu phân vệ theo phác đồ của Bộ Y tế và chuyển bệnh nhân đến đơn vị hồi sức tích cực của bệnh viện gần nhất.

- Phản ứng quá mẫn cấp tính: Thường xảy ra trong vòng 2 giờ sau khi tiêm chủng với một hay kết hợp nhiều triệu chứng như thở khó khè, ngứa quầng do co thắt khí phế quản và thanh quản, phù nề thanh quản; phát ban, phù nề ở mặt, hoặc phù nề toàn thân, cần dùng các thuốc kháng histamin, phòng ngừa bội nhiễm, đảm bảo nhu cầu dịch và dinh dưỡng. Trường hợp phản ứng nặng cần cho thở ô xy và xử trí như phản vệ.
- Sốt cao ($>38,5^{\circ}\text{C}$) cần uống nhiều nước hoặc đảm bảo nhu cầu dịch và dinh dưỡng. Dùng thuốc hạ sốt hiệu quả và an toàn cho trẻ em như paracetamol. Trong trường hợp sốt cao không đáp ứng với paracetamol đơn thuần có thể phối hợp thêm ibuprofen sau 1 đến 2 giờ không hạ nhiệt với paracetamol và không có chống chỉ định với ibuprofen. Có thể tiến hành lau mát hạ sốt với nước ấm hoặc nước thường và điều trị các biến chứng co giật nếu có.
- Khóc thét không nguôi, dai dẳng trên 3 giờ kèm theo la hét. Thường dịu đi sau 1 ngày hoặc thời điểm đó có thể dùng thuốc giảm đau theo chỉ định.
- Co giật: Thường là những cơn co giật toàn thân không kèm theo dấu hiệu và triệu chứng tại chỗ, có thể có sốt hoặc không. Cần được điều trị hỗ trợ hô hấp như thông đường thở, hút đờm rãi, thở oxy. Dùng thuốc chống co giật như diazepam và/ hoặc thuốc chống co giật khác theo đúng phác đồ xử trí co giật.
- Áp xe: Tại chỗ tiêm sờ thấy mềm hoặc có dò dịch, có thể là áp xe vô khuẩn hoặc nhiễm khuẩn. Điều trị bằng chích rạch và dẫn lưu, dùng kháng sinh nếu nguyên nhân do nhiễm khuẩn.
- Nhiễm khuẩn huyết: Bệnh thường khởi phát cấp tính, có tính chất toàn thân, trầm trọng. Biến chứng thường gặp và nguy hiểm là sốc nhiễm trùng. Cần điều trị sốc nếu có theo phác đồ điều trị sốc, kháng sinh và điều trị các biến chứng.

7. Trách nhiệm của người đứng đầu cơ sở tiêm chủng

Khi đang triển khai tiêm chủng mà xảy ra tai biến nặng sau tiêm chủng, người đứng đầu cơ sở tiêm chủng có trách nhiệm:

- Dừng tiêm vắc xin nghi có BCBLSTC;
- Xử trí cấp cứu, chẩn đoán nguyên nhân tai biến nặng sau tiêm chủng; trường hợp vượt quá khả năng thì phải chuyển người bị tai biến nặng sau tiêm chủng đến cơ sở khám bệnh, chữa bệnh gần nhất.
- Thống kê đầy đủ thông tin liên quan đến trường hợp tai biến nặng theo quy định của Bộ Y tế và báo cáo cho Sở Y tế trong thời hạn 24 giờ kể từ thời điểm xảy ra tai biến.

PHẦN VI.

NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý KHI SỬ DỤNG VẮC XIN

1. Nguyên tắc sử dụng vắc xin

Cần phải sử dụng đúng đường sử dụng, đúng vị trí, đủ liều, đúng liều. Các khuyến cáo về đường sử dụng, vị trí sử dụng và liều tiêm/ uống là dựa trên các bằng chứng khoa học. Do đó không nên thay đổi các quy định đã được khuyến cáo về đường tiêm từ các thử nghiệm lâm sàng, kinh nghiệm thực hành và các cân nhắc về lý do tiêm/ uống, thể tích mỗi liều tiêm, số liều tiêm/ uống và vị trí tiêm/ uống. Việc thay đổi này sẽ làm ảnh hưởng đến đáp ứng miễn dịch dẫn đến khả năng bảo vệ của cơ thể khỏi mắc bệnh thấp. Vắc xin phải được bảo quản ở nhiệt độ đúng theo quy định từ 2 - 8°C trong dây chuyền lạnh, được theo dõi thường xuyên về nhiệt độ và còn hạn sử dụng.

2. Thời điểm tiêm và khoảng cách giữa các mũi tiêm

2.1. Khoảng cách của các liều vắc xin

Vắc xin phải được tiêm theo đúng lịch, đúng khoảng cách giữa các mũi tiêm để bảo đảm hiệu quả bảo vệ tối đa. Cố gắng bảo đảm khoảng cách giữa các mũi tiêm vắc xin nếu có thể được. Khoảng cách giữa các mũi tiêm không được dưới khoảng cách quy định và không được sớm hơn thời điểm tiêm. Tuy nhiên việc khoảng cách các mũi tiêm lớn hơn theo quy định không làm giảm nồng độ kháng thể sau khi hoàn thành các mũi tiêm mặc dù hiệu lực bảo vệ có thể không đạt được cho đến khi đủ số liều theo quy định. Các liều vắc xin vẫn được xem là hợp lệ nếu tiêm sớm hơn ≤ 4 ngày so với độ tuổi tối thiểu hoặc khoảng cách tối thiểu giữa các liều. Do đó nếu mũi tiêm sớm hơn 5 ngày thì được coi là không hợp lệ và cần tiêm lại ở độ tuổi và khoảng cách với liều tiêm sớm theo đúng quy định.

Tiêm vắc xin sống phải bảo đảm rằng khoảng cách tối thiểu là 28 ngày nếu không tiêm cùng ngày (trừ ngoại lệ vắc xin sốt xuất huyết không tiêm cùng ngày với vắc xin sống khác, phải cách 28 ngày). Một số vắc xin như vắc xin bạch hầu, uốn ván có thể gây ra tỷ lệ phản ứng hệ thống tại chỗ nhiều hơn. Do đó cần phải tuân thủ lịch tiêm chủng để có thể làm giảm các tỷ lệ phản ứng mà không ảnh hưởng đến đáp ứng miễn dịch. Ngoại trừ vắc xin thương hàn uống, thì bất kì sự gián đoạn lịch tiêm nào đều không đòi hỏi tiêm lại từ đầu hoặc bổ sung một mũi tiêm khác.

2.2. Tiêm đồng thời các loại vắc xin

Ngoại trừ một số trường hợp, tiêm đồng thời các vắc xin sống và bất hoạt sẽ tạo nên đáp ứng miễn dịch và phản ứng phụ tương đương như tiêm từng loại vắc xin riêng lẻ. Việc tiêm đồng thời tất cả các liều vắc xin theo tuổi được khuyến cáo ở những trẻ không có chống chỉ định tại thời điểm tiêm. Vắc xin MMR và thủy đậu có thể tiêm đồng thời. Vắc xin cúm sống giảm độc lực không ảnh hưởng đến đáp ứng miễn dịch đối với vắc xin thủy đậu và MMR. Tiêm đồng thời vắc xin phế cầu và vắc xin cúm bất hoạt vẫn đạt được đáp ứng miễn dịch tốt mà không gây nên những phản ứng bất lợi, nghiêm trọng. Vắc xin uốn ván, vắc xin bạch hầu liều thấp, vắc xin ho gà vô bào và cúm bất hoạt có thể được tiêm đồng thời. Vắc xin viêm gan B được tiêm đồng thời với vắc xin sốt vàng. Vắc xin sởi và sốt vàng có thể tiêm đồng thời mà không có ảnh hưởng đến đáp ứng miễn dịch của các loại kháng nguyên. Tùy thuộc vào lịch tiêm chủng một đứa trẻ có thể được tiêm chín loại vắc xin khác nhau trong khoảng từ 2 – 15 tháng tuổi. Mặc dù không có giới hạn chính xác về số mũi tiêm, những liều tiêm ban đầu nên hạn chế không nên quá nhiều mũi tiêm trong một lần trẻ đến tiêm.

Không có bằng chứng về vắc xin bất hoạt có thể ảnh hưởng đến đáp ứng miễn dịch của vắc xin bất hoạt khác hoặc vắc xin sống. Bất kì vắc xin bất hoạt nào cũng có thể tiêm đồng thời hoặc bất kì lúc nào (trước hoặc sau) tiêm vắc xin sống hoặc bất hoạt khác. Các vắc xin sống có thể tiêm cùng lúc với nhau trong một lần đến tiêm, nếu không tiêm cùng lúc được thì phải tiêm cách nhau trên 4 tuần.

2.3. Vắc xin kết hợp

Việc phối hợp nhiều vắc xin có thể làm giảm số mũi tiêm và làm giảm những lo ngại liên quan đến nhiều mũi tiêm. Ích lợi của tiêm vắc xin phối hợp bao gồm làm tăng tỷ lệ tiêm chủng, làm tăng tỷ lệ tiêm đúng thời gian ở những trẻ tiêm trễ, giảm chi phí về vận chuyển, bảo quản vắc xin, giảm chi phí đi lại, tiêm chủng và tạo điều kiện thuận lợi cho việc đưa vắc xin mới vào chương trình tiêm chủng.

2.4. Khoảng cách giữa tiêm vắc xin và tiêm các sản phẩm miễn dịch

2.4.1. Các vắc xin sống

Thương hàn (vắc xin sống dạng uống), sốt vàng, cúm (sống giảm độc lực), rota, zona (vắc xin tái tổ hợp) có thể được tiêm bất cứ lúc nào trước, trong và với các sản phẩm globulin miễn dịch. Máu và các sản phẩm của máu có chứa kháng thể có thể ức chế đáp ứng miễn dịch của sởi, rubella trong vòng 3 tháng. Do đó sau khi tiêm sản phẩm có chứa kháng thể thì các vắc xin sống (ngoài sốt vàng, cúm, zona, thương hàn và rota) phải được trì hoãn cho đến khi các kháng thể thụ động bị phân hủy. Nếu một mũi vắc xin vi rút sống được tiêm sau khi sử dụng các sản phẩm miễn dịch có chứa kháng thể với khoảng cách ngắn hơn quy định thì phải tiêm nhắc lại liều vắc xin này. Việc tác động đến đáp ứng miễn dịch có thể xảy ra nếu tiêm đồng thời hoặc nếu tiêm các sản phẩm miễn dịch có chứa kháng thể sau khi tiêm vắc xin MMR và thủy đậu. Thông thường sự nhân lên của vi rút vắc xin và kích thích đáp ứng miễn dịch xảy ra từ 1 - 2 tuần sau tiêm vắc xin. Nếu khoảng cách vắc xin và sản phẩm miễn dịch này dưới 14 ngày thì vắc xin này phải được nhắc lại tại thời điểm quy định.

2.4.2. Các vắc xin bất hoạt

Việc sử dụng các sản phẩm miễn dịch có chứa kháng thể ít ảnh hưởng đến đáp ứng miễn dịch của việc tiêm vắc xin bất hoạt, giải độc tố, tái tổ hợp và vắc xin polysaccharide. Do đó có thể tiêm đồng thời các vắc xin bất hoạt với các sản phẩm miễn dịch có chứa loại kháng thể. Tuy nhiên, cần phải tiêm ở các vị trí khác nhau.

2.5. Việc hoán đổi các vắc xin của các nhà sản xuất vắc xin khác nhau

Vắc xin của các nhà sản xuất vắc xin khác nhau thường không giống nhau về thành phần kháng nguyên và phương pháp sản xuất. Các nhà sản

xuất sử dụng quá trình sản xuất khác nhau và sản phẩm của họ có thể chứa nồng độ kháng nguyên khác nhau trong mỗi liều hoặc có chứa các chất bảo quản khác nhau. Các vắc xin phối hợp với các thành phần kháng nguyên như nhau của cùng nhà sản xuất có thể được hoán đổi cho nhau. Về nguyên tắc không hoán đổi những vắc xin phối hợp của nhà sản xuất khác nhau, tuy nhiên nếu không có vắc xin của cùng nhà sản xuất hoặc không biết rõ mũi tiêm trước của nhà sản xuất nào thì vẫn có thể tiêm vắc xin hiện có. Nhìn chung không nên trì hoãn tiêm vắc xin với lý do là vắc xin của liều trước đây không có sẵn hoặc không rõ ràng. Tất cả các loại vắc xin khác nhau từ các nhà sản xuất khác nhau của vắc xin Hib cộng hợp, VGB, VGA, vi rút Rota và vắc xin cộng hợp não mô cầu tứ giá có thể hoán đổi cho nhau. Nếu đứa trẻ cần tiêm hai mũi vắc xin cúm sống hoặc bất hoạt thì nên tiêm vắc xin cùng loại.

3. Phản ứng nặng đối với các thành phần vắc xin

Các thành phần trong vắc xin có thể gây dị ứng đối với một số người được tiêm vắc xin. Những phản ứng này có thể là tại chỗ hoặc toàn thân hoặc có thể bao gồm phản vệ. Các phản ứng dị ứng có thể gây ra bởi kháng nguyên vắc xin bởi các protein từ động vật, bởi thuốc kháng sinh, chất bảo quản, chất làm ổn định và các thành phần khác của vắc xin. Thành phần quan trọng nhất gây dị ứng là protein trứng có trong vắc xin sốt vàng, vắc xin cúm, vắc xin sởi, MMR bởi vì vắc xin được sản xuất dựa trên trứng gà có phôi, do đó những người có tiền sử dị ứng với trứng thì không nên tiêm các vắc xin này. Cần đặc biệt thận trọng khi tiêm vắc xin có chứa gelatin cho những người có tiền sử dị ứng với gelatin. Một số vắc xin có chứa kháng sinh ở dạng vết như neomycin hoặc các chất bảo quản khác như thimerosal cũng có thể gây dị ứng mặc dù hiếm gặp. Những người có tiền sử dị ứng với neomycin thì không nên tiêm vắc xin có thành phần chứa neomycin. Thimerosal là chất bảo quản hiện có trong một số vắc xin hiện nay và được dùng ở nồng độ rất thấp có thể tiêm cho trẻ được.

4. Chống chỉ định và thận trọng

Đa số các chống chỉ định và thận trọng là tạm thời do đó việc tiêm vắc xin cần phải được tiến hành sau đó khi không còn chống chỉ định nữa. Vắc xin sẽ không được tiêm khi có chống chỉ định. Do đó cần phải khám

sàng lọc trẻ để phát hiện các chống chỉ định trước khi tiêm vắc xin. Các chống chỉ định cho tất cả các vắc xin là: Có tiền sử phản ứng, dị ứng nặng sau khi tiêm một mũi vắc xin trước đó. Ngoài ra những người có suy giảm miễn dịch nặng thì không được tiêm vắc xin sống. Những trẻ em có biểu hiện viêm não trong vòng 7 ngày sau khi tiêm một mũi vắc xin trước đó như bạch hầu, ho gà, uốn ván mà không phải do lý do nào khác thì không nên tiêm bổ sung vắc xin có chứa thành phần ho gà. Phụ nữ có thai không nên tiêm vắc xin vi rút sống giảm độc lực vì người ta lo ngại về mặt lý thuyết vắc xin có thể có nguy cơ với bào thai. Nhìn chung không nên tiêm vắc xin trong trường hợp có các yếu tố liên quan đến tình trạng mắc bệnh. Tuy nhiên, trong một số trường hợp vẫn nên tiêm nếu lợi ích bảo vệ từ vắc xin lớn hơn nhiều so với nguy cơ BCBLSTC. Ví dụ, một liều tiêm vắc xin DPT là cần thiết cho một người ở vùng có dịch ho gà ngay cả khi người đó đã phát triển hội chứng Guillain - Barré sau một mũi tiêm trước đó. Các trường hợp bệnh cấp tính, nặng hoặc vừa mà có hoặc không có sốt thì cần phải thận trọng khi tiêm tất cả các loại vắc xin. Tuy nhiên, các thầy thuốc lâm sàng thường hiểu sai về các bệnh dẫn đến chống chỉ định hoặc thận trọng và thường dẫn đến mất cơ hội tiêm chủng vắc xin theo quy định. Trên thực tế, nhiều cán bộ y tế đã chống chỉ định không cần thiết trong những trường hợp sau: Tiêu chảy, viêm đường hô hấp dưới nhẹ bao gồm viêm tai giữa có hoặc không sốt, phản ứng nhẹ và vừa của những lần tiêm vắc xin trước đây, điều trị kháng thuốc hiện nay và giai đoạn hồi phục bệnh cấp tính. Không nên trì hoãn việc tiêm vắc xin trong những trường hợp trẻ mắc bệnh đường hô hấp nhẹ, bệnh cấp tính nhẹ và không có sốt, mà chỉ trì hoãn tiêm vắc xin khi có các biểu hiện bệnh cấp tính nặng hoặc vừa. Cần phải được tiêm càng sớm càng tốt sau khi những biểu hiện này không còn nữa.

5. Đối với những người suy giảm miễn dịch

Khi mắc bệnh truyền nhiễm, những người có suy giảm miễn dịch thường mắc bệnh nặng, do đó một số vắc xin như vắc xin cúm và vắc xin phế cầu cần được tiêm cho những người này. Vắc xin có thể có hiệu quả thấp hơn trong thời kỳ suy giảm miễn dịch. Nên trì hoãn việc tiêm vắc xin sống cho đến khi chức năng của hệ miễn dịch được cải thiện. Ở hầu

hết những bệnh nhân mắc suy giảm miễn dịch thì không nên tiêm vắc xin sống [MMR, thủy đậu, cúm sống, zona (vắc xin sống giảm độc lực), sốt vàng, BCG, rota] bởi vì có thể gây biến chứng nặng sau tiêm vắc xin. Nếu đã tiêm vắc xin bất hoạt trong thời kì suy giảm miễn dịch thì cần phải tiêm nhắc lại vắc xin này khi các chức năng miễn dịch được cải thiện. Ngoài ra, những người suy giảm miễn dịch thường có nguy cơ cao BCBLSTC vắc xin sống giảm độc lực vì không có khả năng ức chế sự nhân lên của vi rút vắc xin. Những người bị suy giảm miễn dịch được khuyên là nên tiêm các vắc xin cúm bất hoạt, vắc xin polysaccharide (như là phế cầu, não mô cầu và Hib) dựa trên các bằng chứng về hiệu quả bảo vệ cũng như về nguy cơ làm tăng bệnh nếu không dùng vắc xin. Những người trong cùng gia đình và những người có tiếp xúc gần và trực tiếp với những người suy giảm miễn dịch cũng nên được tiêm phòng vắc xin phù hợp theo tuổi như vắc xin MMR, thủy đậu, rota, cúm. Các vắc xin bất hoạt đều có thể tiêm cho những người bị suy giảm miễn dịch. Ngoại trừ vắc xin cúm bất hoạt, không nên tiêm vắc xin trong thời kỳ dùng thuốc hóa trị liệu và chiếu xạ.

Điều trị corticosteroid thường không phải là chống chỉ định đối với việc tiêm vắc xin sống nếu điều trị đó ngắn hơn 14 ngày và với liều trung bình hoặc thấp. Sử dụng corticosteroid liều cao có thể làm giảm đáp ứng miễn dịch đối với vắc xin. Đối với những người được điều trị corticosteroid trên 14 ngày thì việc tiêm vắc xin sống chỉ được tiến hành sau khi dùng điều trị ít nhất 1 tháng. Nên tiêm vắc xin trước khi tiến hành các hóa trị liệu, sử dụng các thuốc ức chế miễn dịch, chiếu tia ở những bệnh nhân ung thư và những bệnh nhân được cấy ghép cơ quan, tổ chức.

6. Sử dụng vắc xin trong các tình huống đặc biệt

6.1. Sử dụng đồng thời vắc xin và thuốc kháng sinh

Ngoài một số ngoại lệ thì việc dùng thuốc kháng sinh chống vi khuẩn không phải là chống chỉ định với tiêm vắc xin. Tiêm kháng sinh không ảnh hưởng đến đáp ứng miễn dịch đối với vắc xin sống đã làm yếu đi trừ vắc xin thương hàn uống và không có ảnh hưởng đến vắc xin bất hoạt, vắc xin tái tổ hợp, polysaccharide, độc tố. Thuốc kháng vi rút trong điều trị dự phòng bệnh cúm không ảnh hưởng đến vắc xin cúm bất hoạt. Tuy nhiên

không nên tiêm vắc xin cúm sồng giảm độc lực trong vòng 48 giờ sử dụng thuốc kháng vi rút. Thuốc kháng vi rút Herpes có thể làm giảm hiệu quả của vắc xin sồng zona và thủy đậu. Phải dùng sử dụng thuốc này ít nhất 24 giờ trước khi tiêm vắc xin sồng zona hoặc thủy đậu. Không có bằng chứng là các thuốc kháng vi rút có thể ảnh hưởng đến vắc xin rota và MMR.

6.2. Tiêm vắc xin cho trẻ sinh non

Trong hầu hết các trường hợp trẻ sinh ra trước 37 tuần, cho dù cân nặng lúc sinh là bao nhiêu, phải được tiêm chủng đúng lịch và theo quy định như đối với trẻ sinh đủ tháng. Cân nặng lúc sinh và chiều dài trẻ không phải là yếu tố để xem xét việc có nên tiêm vắc xin hay không trừ vắc xin VGB. Trẻ phải được tiêm đủ liều (không chia hoặc giảm liều). Tỷ lệ đáp ứng kháng thể có thể giảm đi ở một số trẻ sinh non, nhẹ cân dưới 2000g sau khi tiêm vắc xin VGB lúc sinh. Tuy nhiên khi trẻ ngoài 1 tháng tuổi thì chúng có đáp ứng kháng thể giống như mọi trẻ bình thường khác. Trẻ sinh non từ bà mẹ dương tính với kháng nguyên vi rút VGB và những bà mẹ không biết rõ tình trạng nhiễm VGB thì phải được nhận liều đầu tiên miễn dịch dự phòng cùng với vắc xin VGB và trong vòng 24 giờ sau khi sinh.

6.3. Cho bú sữa mẹ và tiêm vắc xin

Không có vắc xin sồng và bất hoạt nào khi tiêm cho phụ nữ cho con bú gây ảnh hưởng đến tính an toàn của việc cho con bú với cả bà mẹ và trẻ sơ sinh. Mặc dù vi rút sồng có trong vắc xin có thể nhân lên ở những bà mẹ được tiêm vắc xin sồng, đa số những vi rút sồng này không có trong sữa. Mặc dù vi rút có trong vắc xin rubella có thể có mặt trong sữa mẹ, nhưng vi rút thường không gây nhiễm cho trẻ, nếu có xảy ra thì không gây bệnh vì vi rút đã được làm yếu đi rồi. Về nguyên tắc không nên tiêm vắc xin sốt vàng cho những bà mẹ đang cho con bú, tuy nhiên nếu họ đi đến vùng có sốt vàng và nguy cơ mắc cao vẫn phải tiêm vắc xin. Không có bằng chứng cho rằng việc truyền kháng thể thụ động sang sữa có thể ảnh hưởng đến hiệu quả bảo vệ của vắc xin sồng. Trẻ bú sữa mẹ phải được tiêm vắc xin như theo đúng lịch của tiêm chủng quy định.

Lưu ý: Vắc xin QDENGGA chống chỉ định tiêm cho bà mẹ đang cho con bú.

6.4. Tiêm vắc xin cho phụ nữ có thai (PNCT)

Về mặt lý thuyết tiêm vắc xin cho PNCT có thể có nguy cơ ảnh hưởng xấu đến phát triển bào thai. Hiện không có bằng chứng về nguy cơ đối với bào thai do việc tiêm vắc xin bất hoạt hoặc vắc xin giải độc tố cho PNCT. Về mặt lý thuyết, vắc xin sống có thể gây nguy cơ cho bào thai, do đó vắc xin sống giảm độc lực nhìn chung là chống chỉ định trong thời kỳ có thai. Phụ nữ trong thời kỳ 3 tháng giữa và 3 tháng cuối của thời kỳ có thai có nguy cơ nhập viện do mắc bệnh cúm do đó cần tiêm vắc xin phòng bệnh cúm cho tất cả phụ nữ đang có thai hoặc sẽ có thai. Vắc xin bại liệt tiêm có thể dùng cho PNCT nếu có nguy cơ phơi nhiễm hoặc nhiễm vi rút bại liệt hoang dại. Vắc xin VGA, polysaccharide phế cầu, vắc xin cộng hợp não mô cầu và polysaccharide não mô cầu cần được xem xét tiêm cho PNCT. PNCT đến các vùng có dịch sốt vàng thì phải được tiêm vắc xin sốt vàng. Không có chống chỉ định dùng vắc xin VGB cho PNCT. Chống chỉ định tiêm các vắc xin sống như đậu mùa, sởi, quai bị rubella và thủy đậu cho PNCT. Không có nguy cơ đối với bào thai khi tiêm kháng huyết thanh cho PNCT.

6.5. Tiêm vắc xin cho những người rối loạn đông máu

Vì có nguy cơ chảy máu sau tiêm nên người ta thường tránh tiêm bắp cho những người bị rối loạn đông máu mà thay vào đó là dùng đường tiêm khác như tiêm trong da hoặc tiêm dưới da. Người tiêm và người trong gia đình phải thông báo cho cán bộ y tế biết về nguy cơ chảy máu sau tiêm.

7. Hiểu biết sai lầm về tiêm chủng

Hiện nay, cán bộ y tế phải đương đầu với phong trào phản đối tiêm chủng. Một số người phản đối dựa trên quan điểm tôn giáo hoặc triết học.

Một số người coi tiêm chủng bắt buộc là sự can thiệp của Chính phủ vào lựa chọn cá nhân. Những người khác lo ngại về sự an toàn hoặc hiệu quả của vắc xin, hoặc tin rằng các bệnh có thể phòng ngừa được bằng vắc xin không gây nguy cơ nghiêm trọng cho sức khỏe.

Tất cả cán bộ y tế làm công tác tiêm chủng vắc xin phải có trách nhiệm lắng nghe và cố gắng hiểu mỗi quan tâm, nỗi sợ hãi và niềm tin của người dân về vắc xin và cân nhắc khi đưa ra các dịch vụ tiêm chủng. Những nỗ lực này không chỉ giúp củng cố mối quan hệ tin cậy giữa cán

bộ y tế và người dân mà còn giúp xác định những lý giải có hiệu quả nhất trong việc thuyết phục những người dân chấp nhận tiêm chủng.

Phần này đề cập đến sáu quan niệm sai lầm phổ biến về tiêm chủng thường được các bậc phụ huynh cân nhắc sự cần thiết của tiêm chủng cho con của họ. Nếu cán bộ y tế có thể phản hồi với những lý lẽ thuyết phục, nó không chỉ xoa dịu lo lắng của các bậc phụ huynh về những vấn đề cụ thể này mà còn khuyến khích họ phản đối lại phong trào chống vắc xin. Mục tiêu của các cán bộ y tế không phải là bắt buộc phụ huynh chấp nhận tiêm phòng, mà là đảm bảo họ có thông tin chính xác để đưa ra quyết định đúng đắn trong việc bảo vệ sức khỏe của con em họ.

Sáu quan niệm sai lầm phổ biến này được phát triển bởi Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ nhằm cung cấp những thông tin hữu ích cho cán bộ y tế làm công tác tiêm chủng cũng như các bậc phụ huynh.

7.1. “Bệnh đã bắt đầu biến mất trước khi vắc xin được đưa vào tiêm chủng, vì vệ sinh đã tốt hơn”

Điều kiện kinh tế xã hội được cải thiện chắc chắn đã có tác động gián tiếp đến bệnh tật. Dinh dưỡng tốt hơn, chưa kể đến sự phát triển của kháng sinh và các phương pháp điều trị khác, đã làm tăng tỷ lệ sống sót ở những người bệnh; điều kiện sống ít đông đúc đã giảm lây truyền bệnh; và tỷ lệ sinh thấp hơn đã làm giảm số lượng người tiếp xúc trong gia đình dễ mắc bệnh. Nhưng tỷ lệ mắc bệnh thực tế trong những năm qua đã chứng minh rõ ràng vai trò của vắc xin trong dự phòng các bệnh truyền nhiễm. Ví dụ, bệnh đậu mùa đã được thanh toán trên toàn thế giới vào năm 1979 nhờ tiêm chủng vắc xin. Tỷ lệ mắc sởi thực sự giảm đáng kể, thậm chí đã được loại trừ trùng khớp với việc cấp phép và sử dụng rộng rãi vắc xin sởi bắt đầu vào năm 1963. Các bệnh có thể phòng ngừa bằng vắc xin khác như viêm gan B, viêm phổi và viêm màng não do *Haemophilus influenzae* týp b (Hib) đã giảm đáng kể tương ứng nhờ sử dụng vắc xin.

Kinh nghiệm của một số quốc gia phát triển như Anh, Thụy Điển và Nhật Bản cho thấy sau khi họ cắt giảm việc sử dụng vắc xin ho gà vì sợ tai biến vắc xin, dịch ho gà bùng phát trở lại. Tại Vương quốc Anh, việc giảm tiêm vắc xin ho gà vào năm 1974 đã dẫn đến là dịch bệnh ho gà bùng phát

với hơn 100.000 trường hợp mắc bệnh ho gà và 36 trường hợp tử vong vào năm 1978. Tại Nhật Bản, cùng thời điểm đó, tỷ lệ tiêm chủng giảm từ 70% xuống 20% dẫn đến sự gia tăng bệnh ho gà từ 393 trường hợp và không tử vong vào năm 1974 lên 13.000 trường hợp và 41 trường hợp tử vong vào năm 1979. Tại Thụy Điển, tỷ lệ mắc bệnh ho gà hàng năm trên 100.000 trẻ em từ 0-6 tuổi tăng từ 700 trường hợp vào năm 1981 lên 3.200 vào năm 1985.

Thực tế này đã chứng minh rằng các bệnh truyền nhiễm sẽ không biến mất nếu không có vắc xin, mà nếu chúng ta ngừng tiêm vắc xin, dịch bệnh sẽ quay trở lại.

7.2. “Phần lớn những người mắc bệnh đã được tiêm phòng”

Lập luận sai lầm này hàm ý rằng vắc xin không hiệu quả. Trên thực tế là trong một vụ dịch, những người đã được tiêm phòng thường nhiều hơn những người không được tiêm phòng, ví dụ như vắc xin như sởi.

Nghịch lý này được giải thích bởi hai yếu tố. Thứ nhất là, không có vắc xin nào hiệu quả 100%. Để làm cho vắc xin an toàn, vi khuẩn hoặc vi rút bị bất hoạt hoặc bị làm yếu đi. Vì những lý do liên quan đến cá nhân, không phải tất cả những người được tiêm chủng đều phát triển khả năng miễn dịch. Hầu hết các vắc xin thường có hiệu quả là 85% đến 95%. Thứ hai, tại nhiều quốc gia, những người đã được tiêm phòng cao hơn rất nhiều so với những người không được tiêm phòng.

Một ví dụ sau minh họa thực tế khi mà phần lớn các trường hợp mắc bệnh là ở những người đã được tiêm chủng. Ví dụ, ở một trường trung học có 1.000 học sinh, không có ai từng bị sởi. Tất cả học sinh, trừ 5 học sinh chưa tiêm, đã tiêm hai liều vắc xin sởi. Tính cảm nhiễm với vi rút sởi rất cao. Tất nhiên, 5 học sinh chưa được tiêm chủng sẽ bị nhiễm bệnh. Nhưng trong số 995 người đã được tiêm phòng, một số người không có đáp ứng miễn dịch với vắc xin. Tỷ lệ hiệu quả của hai liều vắc xin sởi có thể lên tới 98%. Trong trường hợp này, 20 học sinh không có đáp ứng miễn dịch với vắc xin, và họ cũng bị nhiễm bệnh. Do đó, 20 trong số 25, hoặc khoảng 80% các trường hợp xảy ra ở những học sinh đã được tiêm phòng đầy đủ. Mặc dù vậy, điều này vẫn chứng minh rằng vắc xin có tác dụng. Nhìn theo một cách khác, 100% (5/5) trẻ em chưa được tiêm phòng bị sởi, so với ít

hơn 2% (20/995) số trẻ đã được tiêm phòng. Nếu không có học sinh nào được tiêm phòng, có lẽ đã có 1.000 trường hợp mắc bệnh sởi.

7.3. “Có nhiều lô vắc xin có liên quan đến các biến cố bất lợi sau tiêm chủng nặng và tử vong cao hơn so với các lô vắc xin khác. Phụ huynh nên tìm các lô vắc xin này và không cho phép vắc xin đó được tiêm cho con em mình”

Điều này là sai lầm vì hai lý do:

- Hầu hết các hệ thống giám sát báo cáo các sự kiện liên quan đến việc tiêm vắc xin theo thời gian, có nghĩa là sự cố xảy ra sau tiêm chủng. Nhưng những báo cáo này không nên được hiểu là ngụ ý nhân quả. Nói cách khác, một báo cáo bất lợi sau tiêm chủng không có nghĩa là vắc xin gây ra sự kiện này. Theo thống kê, một số bệnh nặng, thậm chí tử vong, có thể xảy ra ngẫu nhiên tình cờ ở những trẻ trước đó đã được tiêm phòng. Mặc dù vắc xin được biết là gây ra phản ứng phụ nhỏ, tạm thời như đau nhức hoặc sốt, nhưng có rất ít bằng chứng liên quan giữa tiêm chủng với các vấn đề sức khỏe hoặc tử vong.
- Các lô vắc xin không giống nhau. Số lượng của các lô vắc xin có thể thay đổi từ vài trăm nghìn liều đến vài triệu và một số lô được sử dụng lâu hơn nhiều so với các lô khác. Đương nhiên một số lô có số lượng lớn hơn hoặc được sử dụng trong một thời gian dài hơn sẽ được gắn với nhiều sự kiện bất lợi hơn, chỉ đơn giản là tình cờ. Ngoài ra, các trường hợp tử vong do trùng hợp có liên quan đến vắc xin được báo cáo ở trẻ nhỏ dưới 1 tuổi nhiều hơn so với trẻ lớn, vì tỷ lệ tử vong ở trẻ em cao nhất trong năm đầu đời. Vì vậy, nếu biết rằng lô A có liên quan đến X sự kiện bất lợi trong khi lô B có liên quan đến số Y sự kiện bất lợi, những thông tin này sẽ không nói lên bất cứ điều gì về sự an toàn tương đối của hai lô. Xem xét danh sách công bố của “lô nóng” sẽ không giúp cho phụ huynh xác định vắc xin tốt nhất hoặc xấu nhất cho con em họ. Nếu số lượng và loại báo cáo sự kiện bất lợi cho một lô vắc xin cụ thể cho thấy rằng nó có liên quan đến các sự kiện bất lợi nghiêm trọng hoặc tử vong hơn dự kiến, thì hầu hết các quốc gia đều có hệ thống giám sát để thu hồi các lô vắc xin đó.

7.4. “Vắc xin gây ra nhiều tác dụng phụ có hại, gây bệnh và thậm chí tử vong - chưa kể đến những ảnh hưởng lâu dài có thể có mà chúng ta thậm chí không biết đến”

Vắc xin thực sự rất an toàn, mặc dù có ý kiến ngược lại trong các tài liệu chống vắc xin. Hầu hết các tác dụng phụ của vắc xin là nhỏ và tạm thời, chẳng hạn như đau tại chỗ tiêm hoặc sốt nhẹ. Các tác dụng phụ nghiêm trọng hơn hiếm khi xảy ra (theo thứ tự một phần nghìn đến một phần triệu liều), và một số nguy cơ rất hiếm xảy ra. Đối với rất ít trường hợp tử vong khó có thể được quy cho vắc xin và khó đánh giá nguy cơ. Mỗi trường hợp tử vong được báo cáo cho Bộ Y tế thường được kiểm tra kỹ lưỡng để đánh giá liệu nó có thực sự liên quan đến việc tiêm vắc xin hay không, và nếu vậy, chính xác nguyên nhân là gì. Sau khi điều tra cẩn thận, các sự kiện được cho là liên quan đến vắc xin, thường là có liên quan đến lỗi của dịch vụ tiêm chủng và không liên quan đến quy trình sản xuất vắc xin.

Ví dụ, vắc xin bạch hầu - uốn ván - ho gà (DTP) và hội chứng đột tử ở trẻ sơ sinh (SIDS). Có một mối nghi ngờ là vắc xin DTP gây ra hội chứng đột tử ở trẻ sơ sinh (SIDS). Điều này xuất hiện là do có một tỷ lệ vừa phải trẻ em chết vì SIDS gần đây đã được tiêm vắc xin DTP; và làm cho người ta hướng đến một mối liên hệ nhân quả. Nếu vậy, tương tự bạn cũng có thể nói rằng ăn bánh mì gây ra tai nạn xe hơi, vì hầu hết các tai xê đã ăn bánh mì trong vòng 24 giờ qua. Nếu bạn cho rằng hầu hết các trường hợp tử vong SIDS xảy ra trong độ tuổi khi được tiêm ba mũi DTP, thì các mũi tiêm DTP có trước số lượng tử vong SIDS khá cao chỉ vì tình cờ. Trên thực tế, nhiều nghiên cứu được kiểm soát tốt được thực hiện trong những năm 1980, đã cho thấy rằng số ca tử vong SIDS liên quan về mặt thời gian đến tiêm chủng DTP nằm trong dự kiến số ca sẽ xảy ra. Nói cách khác, các trường hợp tử vong SIDS xảy ra ngay cả khi không tiêm vắc xin.

Tuy nhiên, chỉ nhìn vào nguy cơ là không đủ - bạn phải luôn nhìn vào cả nguy cơ và lợi ích. Ngay cả một tác dụng phụ nghiêm trọng trong một triệu liều vắc xin cũng không thể biện minh cho việc tiêm vắc xin là không có lợi ích. Nếu không có vắc xin, sẽ có thêm nhiều trường hợp mắc bệnh và tử vong cũng nhiều hơn. Ví dụ, theo một phân tích về lợi ích và nguy

cơ của tiêm chủng DTP, nếu không có chương trình tiêm chủng tại Hoa Kỳ, các trường hợp ho gà có thể tăng gấp 71 lần và tử vong do ho gà có thể tăng gấp bốn lần. So sánh nguy cơ mắc bệnh với rủi ro từ vắc xin có thể cho chúng ta thấy rõ lợi ích của việc tiêm phòng cho trẻ em.

Thực tế là trẻ em có nhiều khả năng bị tổn thương nghiêm trọng do mắc bệnh hơn là do tiêm vắc xin. Mặc dù có thể xảy ra một số phản ứng nghiêm trọng hoặc tử vong do vắc xin, nhưng một điều rõ ràng rằng lợi ích của việc tiêm vắc xin cao hơn rất nhiều so với nguy cơ nhẹ có thể xảy ra. Tỷ lệ mắc bệnh và tử vong sẽ rất cao nếu không tiêm phòng. Trên thực tế, sẽ là vô lương tâm nếu không triển khai một can thiệp y tế có hiệu quả như tiêm vắc xin trong phòng ngừa bệnh tật.

7.5. “Các bệnh có thể phòng ngừa được bằng vắc xin hầu như đã được loại trừ, vì vậy không cần cho con tôi phải tiêm phòng.”

Đúng là tiêm chủng đã làm giảm hầu hết các bệnh có thể dự phòng được bằng vắc xin xuống mức rất thấp ở nhiều quốc gia. Tuy nhiên, một số bệnh vẫn còn khá phổ biến - thậm chí là gây dịch bệnh - ở các nơi khác trên thế giới. Khách du lịch có thể vô tình mang những tác nhân gây bệnh vào và nếu cộng đồng không được bảo vệ bằng vắc xin, những căn bệnh này có thể nhanh chóng lan rộng và gây ra dịch bệnh ở đó. Do đó, vắc xin vẫn nên được tiêm, vì hai lý do sau:

- Đầu tiên là bảo vệ chính mình. Ngay cả khi chúng ta nghĩ rằng cơ hội mắc bệnh là nhỏ, bệnh vẫn tồn tại và vẫn có thể lây nhiễm cho bất kỳ ai không được bảo vệ.
- Thứ hai là bảo vệ những người xung quanh chúng ta. Có một số ít người không thể tiêm vắc xin (ví dụ vì dị ứng nặng với các thành phần vắc xin) và một tỷ lệ nhỏ người không đáp ứng với vắc xin. Những người này dễ mắc bệnh và hy vọng bảo vệ duy nhất của họ là những người xung quanh họ được miễn dịch và không thể truyền bệnh cho họ. Một chương trình tiêm chủng thành công, giống như một xã hội thành công, phụ thuộc vào sự hợp tác của mỗi cá nhân để đảm bảo lợi ích của tất cả mọi người. Một ai đó sẽ nghĩ rằng việc tài xế có thể vô trách nhiệm bỏ qua tất cả các quy định giao thông bởi vì các tài xế khác sẽ coi chừng anh ta để tránh xảy ra tai nạn. Tương tự,

chúng ta không nên dựa vào những người xung quanh để ngăn chặn sự lây lan của bệnh tật; chúng ta phải làm những gì chúng ta có thể.

7.6. “Cho trẻ tiêm đồng thời nhiều vắc xin để phòng nhiều bệnh khác nhau cùng một lúc sẽ làm tăng nguy cơ tác dụng phụ có hại và có thể làm quá tải hệ thống miễn dịch”

Trẻ em tiếp xúc với nhiều kháng nguyên lạ mỗi ngày. Thức ăn đưa vi sinh vật mới vào cơ thể và vô số vi sinh vật sống trong miệng và mũi, làm cho hệ thống miễn dịch tiếp tục phơi nhiễm với nhiều kháng nguyên hơn. Nhiễm vi rút đường hô hấp trên làm cho trẻ em bị nhiễm từ bốn đến mười kháng nguyên và trong trường hợp “viêm họng liên cầu khuẩn”, trẻ có thể phơi nhiễm với đến 25 – 50 kháng nguyên. Các dữ liệu khoa học cho thấy rằng tiêm đồng thời nhiều loại vắc xin không có tác động xấu đối với hệ thống miễn dịch bình thường ở trẻ em. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng các loại vắc xin được khuyến nghị kết hợp có hiệu quả như tiêm từng loại riêng lẻ và các kết hợp như vậy không có nguy cơ cao xảy ra các tác dụng phụ bất lợi.

Ví dụ, tiêm vắc xin kết hợp sởi - quai bị - rubella (MMR) và thủy đậu. Điều này sẽ mang lại hiệu quả như tiêm các vắc xin riêng lẻ, nhưng sẽ cần ít mũi tiêm hơn. Tiêm đồng thời nhiều lần cùng một lúc sẽ đồng nghĩa với việc giảm số lần phải đưa trẻ đi tiêm chủng, giúp cha mẹ tiết kiệm cả thời gian và tiền bạc và có thể ít gây tai biến cho trẻ. Ngoài ra, tiêm chủng cho trẻ càng sớm càng tốt sẽ giúp bảo vệ chúng trong những tháng đầu đời dễ bị tổn thương. Một lợi thế nữa của việc tiêm đồng thời nhiều loại vắc xin là đảm bảo rằng trẻ không bị bỏ lỡ cơ hội để hoàn thành lịch tiêm chủng theo khuyến nghị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. *Cẩm nang phòng chống bệnh truyền nhiễm*. Hà Nội, năm 2009.
2. Bộ Y tế. *Quyết định về việc ban hành Hướng dẫn theo dõi chăm sóc, xử trí phản ứng sau tiêm chủng*. QĐ số 2535/QĐ-BYT ngày 10 tháng 07 năm 2014.
3. Bộ Y tế. *Quyết định số 1575/QĐ-BYT ngày 27/3/2023 của Bộ Y tế về việc ban hành “Hướng dẫn khám sàng lọc trước tiêm chủng đối với trẻ em”*.
4. Bộ Y tế. *Thông tư ban hành danh mục bệnh truyền nhiễm, phạm vi và đối tượng phải sử dụng vắc xin, sinh phẩm bắt buộc*. Thông tư số 52/2025/TT-BYT ngày 31 tháng 12 năm 2025.
5. Chính phủ nước CHXHCNVN. *Nghị quyết 104/NQ-CP ngày 15/8/2022 của Chính phủ về Lộ trình tăng số lượng vắc xin trong Chương trình Tiêm chủng mở rộng giai đoạn 2022-2030*.
6. CDC. *Vaccine Glossary*. Available at <https://www.cdc.gov/vaccines/terms/glossary.html>
7. CDC. *Health Information for Travelers to Vietnam*. Available at: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/destinations/traveler/none/vietnam>. (Page last update: June 13, 2025).
8. CDC Immunization Schedules. Available at <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/index.html>
9. CDC. *Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. August 8, 2025 Available at <https://www.cdc.gov/acip/vaccine-recommendations/index.html>
10. Chính phủ. *Nghị định Quy định về hoạt động tiêm chủng*. Nghị định số 104/2016/NĐ-CP.

11. Cục Quản lý Dược, Bộ Y tế. *Tóm tắt đặc tính vắc xin*. Truy cập tại <https://dav.gov.vn/tom-tat-dac-tinh-vac-xin-cn55.html>
12. Cục Quản lý Dược, Bộ Y tế. *Tra cứu giấy đăng ký thuốc, nguyên liệu làm thuốc tại Việt Nam*. Truy cập tại <https://dichvucong.dav.gov.vn/congbothuoc/index>
13. Plotkin, S.A., W.A. Orenstein, and P.A. Offit, *Vaccines*. 5th ed. 2008, Pennsylvania: Elsevier Inc.
14. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. *Luật Phòng bệnh số 114/2025/QH15, thông qua 10/12/2025, hiệu lực từ 01/07/2026*.
15. WHO. *IMMUNIZATION AGENDA 2030: A global strategy to leave no one behind*. April 2020
16. WHO. *Immunization, Vaccines and Biologicals, 2017*. Available at <http://www.who.int/immunization/documents/positionpapers/en/>.
17. WHO. *International Health Regulation, 2005*. Available at http://www.who.int/topics/international_health_regulations/en/.
18. WHO. *Prequalified Vaccines*. Available at <http://www.who.int/topics/vaccine/prequalification/>
19. WHO. *WHO recommendations for routine immunization - summary tables, (as of December 2024)* Available at <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/policies/who-recommendations-for-routine-immunization---summary-tables>