

HỘI Y HỌC DỰ PHÒNG VIỆT NAM

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

(Tái bản lần 2 có sửa chữa và bổ sung)

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
HÀ NỘI, 2023

Chủ biên

GS.TS. Nguyễn Trần Hiền

Ban biên soạn

GS.TS. Nguyễn Trần Hiền

GS.TS. Phạm Ngọc Đính

GS.TS. Vũ Sinh Nam

PGS.TS. Hồ Minh Lý

PGS.TS. Nguyễn Thị Thu Yến

PGS.TS. Nguyễn Anh Dũng

PGS.TS. Phạm Quang Thái

TS. Đặng Thị Thanh Huyền

ThS. Nguyễn Minh Hồng

Ban thư ký

CN. Vũ Huyền Trang

CN. Nguyễn Thành Công

BAN CHUYÊN MÔN KỸ THUẬT **(Đại diện của các Cơ quan, Tổ chức, Hội)**

1. Cục Y tế Dự phòng, Bộ Y tế
2. Cục Quản lý dược, Bộ Y tế
3. Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương
4. Văn phòng Tiêm chủng mở rộng Quốc gia
5. Viện Pasteur TP.Hồ Chí Minh
6. Viện Pasteur Nha Trang
7. Viện Vệ sinh Dịch tễ Tây Nguyên
8. Viện Đào tạo YHDP & YTCC - Đại học Y Hà Nội
9. Bệnh viện Nhi đồng 1
10. Hội Y học dự phòng Việt Nam
11. Hội Nhi khoa
12. Hội Truyền nhiễm
13. Hội Phụ sản
14. Hội Dị ứng - Miễn dịch lâm sàng
15. Hội Lão khoa
16. Hội Dinh dưỡng
17. Hội Lao và Bệnh phổi
18. Hội Da liễu
19. Hội Gan mật
20. Hội Hô hấp
21. Hội Tim mạch
22. Hội Đái tháo đường
23. Trung tâm Nghiên cứu và tư vấn về Sức khỏe cộng đồng
24. Trung tâm Nghiên cứu phát triển Sức khỏe cộng đồng

LỜI CẢM ƠN

Hội Y học dự phòng Việt Nam xin gửi lời cảm ơn trân trọng tới:

- Cục Y tế dự phòng – Bộ Y tế đã ủng hộ và động viên Hội Y học dự phòng Việt Nam phát triển cuốn tài liệu này.

- Các thành viên của Ban soạn thảo, Ban chuyên môn kỹ thuật (đại diện của các Vụ, Cục, Viện Vệ sinh dịch tễ/Pasteur, trường đại học và các Hội chuyên ngành có liên quan) đã hợp tác chặt chẽ trong việc tái bản cuốn tài liệu này.

- Các nhà tài trợ: Công ty TNHH Dược Phẩm GSK Việt Nam, Công ty TNHH MSD HH Việt Nam, Công ty TNHH Sanofi-Aventis Việt Nam, Công ty TNHH Pfizer Việt Nam và Công ty Cổ phần Y tế Đức Minh (AMV Group) đã hỗ trợ kinh phí và nhiều thông tin quý báu để Hội Y học dự phòng Việt Nam tái bản và phổ biến cuốn tài liệu này.

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

4CMenB	4 Components of antigen of Meningococcal B Vaccine	Vắc xin não mô cầu nhóm B có 4 kháng nguyên
BCBLSTC		Biến cố bất lợi sau tiêm chủng
DPT	Diphtheria, Pertussis and Tetanus	Vắc xin bạch hầu - ho gà - uốn ván
DT	Diphtheria, Tetanus	Vắc xin bạch hầu, uốn ván
HB	Hepatitis B	Vắc xin viêm gan B
Hib	Haemophilus influenzae type b	Vi khuẩn Hemophilus influenzae típ B
HPV	Human Papilloma Virus	Vi rút gây u nhú ở người (HPV)
MCV	Meningococcal Conjugate Vaccine	Vắc xin não mô cầu cộng hợp
MMR	Measles, Mumps and Rubella	Vắc xin sởi, quai bị và rubella
PCV	Pneumococcal conjugate vaccine	Vắc xin phế cầu cộng hợp
PNCT		Phụ nữ có thai
PPSV	Pneumococcal polysaccharide vaccine	Vắc xin phế cầu polysaccharide vaccine
TCMR		Tiêm chủng mở rộng
Td	Tetanus and diphtheria	Vắc xin uốn ván - bạch hầu giảm liều
Tdap	Tetanus, Diphtheria, pertussis	Vắc xin uốn ván - bạch hầu giảm liều - ho gà vô bào giảm liều
TDaP	Tetanus, Diphtheria, Pertussis	Vắc xin uốn ván - bạch hầu - ho gà vô bào
TDap	Tetanus, Diphtheria, pertussis	Vắc xin uốn ván - bạch hầu - ho gà vô bào giảm liều
TT	Tetanus Toxoid	Vắc xin giải độc tố uốn ván
YTCC		Y tế công cộng
WHO	World Health Organization	Tổ chức Y tế Thế giới

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	5
MỤC LỤC	7
LỜI GIỚI THIỆU.....	9
MỘT SỐ THUẬT NGỮ	11
PHẦN I. TẦM QUAN TRỌNG CỦA VIỆC SỬ DỤNG VẮC XIN	15
PHẦN II. LỊCH TIÊM CHỦNG VẮC XIN	25
PHẦN III. CÁC BỆNH CÓ THỂ DỰ PHÒNG BẰNG VẮC XIN	33
1. Bệnh lao	33
2. Bệnh viêm gan B	35
3. Bệnh bạch hầu	43
4. Bệnh ho gà	51
5. Các bệnh xâm lấn do Hib	53
6. Bệnh bại liệt	57
7. Bệnh viêm dạ dày – ruột do vi rút rota	62
8. Các bệnh do phế cầu khuẩn	66
9. Bệnh viêm màng não do não mô cầu	71
10. Bệnh cúm mùa	77
11. Bệnh sởi	83
12. Bệnh viêm não Nhật Bản	89
13. Bệnh rubella	93
14. Bệnh quai bị	97
15. Bệnh thủy đậu	98
16. Bệnh viêm gan A	104
17. Bệnh ung thư cổ tử cung và các bệnh khác do HPV	109
18. Bệnh dại	115

19. Bệnh uốn ván	121
20. Bệnh tả	127
21. Bệnh thương hàn	129
22. Bệnh sốt vàng	132
23. Bệnh COVID-19	135
PHẦN IV. KHUYẾN CÁO TIÊM CHỦNG VẮC XIN CHO CÁC NHÓM QUẦN THỂ Ở MỌI LỨA TUỔI	139
PHẦN V. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ BIẾN CỐ BẤT LỢI SAU TIÊM CHỦNG	147
PHẦN VI. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý KHI SỬ DỤNG VẮC XIN	155
TÀI LIỆU THAM KHẢO	168

LỜI GIỚI THIỆU

Vắc xin 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 nhiễm trùng. Hiện nay đã có gần 30 bệnh nhiễm trùng phổ biến có thể dự phòng được bằng vắc xin.

Tiêm chủng vắc xin làm giảm tỷ lệ mắc bệnh và tử vong của nhiều loại bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, giảm số trẻ sinh ra do không phải lo trẻ bị ốm và chết, giảm tình trạng tàn phế hay mất khả năng lao động do bệnh tật gây nên, làm cho trẻ em khỏe mạnh phát triển thể chất và trí não bình thường. Qua đó, làm giảm số ngày ốm và nhập viện, giảm chi phí chăm sóc y tế, đặc biệt giảm thời gian và công sức của phụ nữ do không phải chăm sóc trẻ bị bệnh cũng như góp phần bảo vệ, phát triển nguồn nhân lực cho xã hội. Ngoài ra tiêm chủng còn giúp bảo vệ sức khỏe cho cả người lớn như vắc xin phòng cúm, phòng viêm màng não do não mô cầu, phòng ung thư gan, ung thư cổ tử cung... Có thể nói rằng việc đầu tư cho tiêm chủng vắc xin dự phòng là đầu tư cho phát triển.

Điều 28 của Luật Phòng, chống bệnh truyền nhiễm nêu rõ: “Mọi người có quyền sử dụng vắc xin, sinh phẩm y tế để bảo vệ sức khỏe cho mình và cho cộng đồng. Vắc xin, sinh phẩm y tế được sử dụng theo hình thức tự nguyện hoặc bắt buộc. Nhà nước hỗ trợ và khuyến khích công dân tự nguyện sử dụng vắc xin, sinh phẩm y tế.”

Nhằm thực hiện Luật Phòng, chống bệnh truyền nhiễm, Hội Y học Dự phòng Việt Nam phối hợp với các hội chuyên ngành có liên quan xây dựng “Khuyến cáo lịch tiêm chủng vắc xin cho mọi lứa tuổi ở Việt Nam”. Mục đích chính của khuyến cáo là cung cấp các thông tin cơ bản về lịch tiêm chủng và hướng dẫn cách dùng vắc xin cho mọi lứa tuổi đã được Bộ Y tế cấp phép sử dụng ở Việt Nam, qua đó nâng cao nhận thức về sử dụng các vắc xin phòng bệnh cho mọi lứa tuổi, đưa ra nhiều lựa chọn và tăng khả năng tiếp cận của người dân trong việc sử dụng vắc xin. Tài liệu này được biên soạn phục vụ chủ yếu cho nhân viên y tế, đặc biệt đối với nhân viên y tế đang làm công tác tiêm chủng, phòng chống bệnh truyền nhiễm ở các tuyến trên cả nước. Cuốn sách này định kỳ sẽ được cập nhật các thông tin.

Cuốn sách có cấu trúc gồm 6 phần chính, với những nội dung hướng dẫn sử dụng đối với các loại vắc xin đang được Bộ Y tế cấp phép lưu hành tại Việt Nam bao gồm vắc xin trong và ngoài Chương trình Tiêm chủng mở rộng (TCMR).

Phần I – Tầm quan trọng của việc sử dụng vắc xin

Phần II – Lịch tiêm chủng vắc xin

Phần III – Các bệnh có thể dự phòng bằng vắc xin.

Phần IV – Khuyến cáo tiêm chủng vắc xin cho các nhóm đặc biệt

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.

Trong năm 2018, Hội Y học dự phòng Việt Nam đã xuất bản lần đầu tiên cuốn tài liệu này và đã phát hành tới các đơn vị làm công tác tiêm chủng trong cả nước và nhận được sự đón nhận tích cực cũng như những ý kiến đóng góp với tinh thần xây dựng để hoàn thiện, cập nhật cho cuốn tài liệu. Năm 2020, Hội Y học dự phòng Việt Nam đã tái bản lần 1 có sửa chữa và bổ sung.

Trong lần tái bản lần 2 này chúng tôi đã cập nhật, chỉnh sửa, bổ sung dựa trên những ý kiến đóng góp của các đơn vị. Chúng tôi xin cảm ơn sự tham gia tích cực của các đơn vị, các chuyên gia và Ban biên soạn trong việc cập nhật cuốn tài liệu này.

Xin trân trọng giới thiệu tài liệu giá trị này với Quý bạn đọc.



GS.TS. Nguyễn Trần Hiền

Chủ tịch Hội đồng tư vấn sử dụng vắc xin của Bộ Y tế
Nguyên Viện trưởng Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

MỘT SỐ THUẬT NGỮ

- 1. Biến cố bất lợi sau tiêm chủng:** Là bất kỳ một biến cố bất lợi nào xảy ra trong quá trình sử dụng thuốc, vắc xin và sinh phẩm khi điều trị nhưng không nhất thiết là do phác đồ điều trị gây ra.
- 2. Chống chỉ định:** Là việc không tiêm vắc xin cho một cá thể, vì nếu tiêm vắc xin 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. Globulin miễn dịch:** Là protein có trong máu có tác dụng trung hòa tác nhân gây bệnh.
- 5. Hệ thống miễn dịch:** Là một hệ thống phức hợp của cơ thể đáp ứng với các bệnh nhiễm trùng. Chức năng chủ yếu của nó là xác định kháng nguyên lạ (như vi rút, vi khuẩn, 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 để tiêu diệt tác nhân gây bệnh khi xâm nhập vào cơ thể.
- 6. Kháng nguyên:** Là một chất lạ (ví dụ vi khuẩn hoặc vi rút), khi xâm nhập vào cơ 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.
- 7. Kháng thể:** Là protein có trong máu được cơ thể tạo ra nhằm đáp ứng với một kháng nguyên lạ (ví dụ: vi khuẩn, vi rút). Kháng thể bảo vệ cơ thể nhằm chống lại bệnh nhờ việc trung hòa hoặc tiêu diệt tác nhân gây bệnh.
- 8. Lịch tiêm:** Là số liều vắc xin, thời gian tiêm, khoảng cách giữa các mũi tiêm và loại vắc xin cần thiết phải tiêm tùy theo lứa tuổi.
- 9. Miễn dịch chủ động:** Là kháng thể chống lại một nhiễm trùng đặc hiệu do hệ miễn dịch tạo ra. Kháng thể chủ động có thể có được hoặc là sau khi mắc bệnh hoặc sau khi tiêm chủng vắc xin. Kháng thể chủ động thường là tồn tại lâu dài.
- 10. Miễn dịch cộng đồng:** Là khi mà đa số cộng đồng được miễn dịch đối với các bệnh nhiễm trùng thông qua tiêm chủng. Thậm chí những người

không được tiêm vắc xin như trẻ em và người mắc bệnh mạn tính được bảo vệ khỏi các bệnh nhờ đa số người dân trong cộng đồng đã có miễn dịch và làm giảm khả năng lây truyền trong cộng đồng.

11. **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 mẹ truyền sang cho thai nhi có thể bảo vệ cho trẻ 6 tháng đầu sau sinh.
12. **Phản ứng viêm:** Là tình trạng sưng, nóng, đỏ, đau do tế bào bị tổn thương, ví dụ sau nhiễm trùng.
13. **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, đòi hỏi phải được điều trị, cấp cứu kịp thời.
14. **Phoi nhiễm:** Là việc tiếp xúc với tác nhân gây bệnh (vi khuẩn, vi rút) theo cách mà nó làm tăng khả năng lây nhiễm bệnh.
15. **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 nhiễm trùng. Tình trạng này có thể do bệnh gây ra (ví dụ như nhiễm HIV hoặc ung thư) hoặc dùng thuốc (thuốc điều trị ung thư).
16. **Tá dược:** Là một chất được đưa thêm vào vắc xin nhằm làm tăng đáp ứng miễn dịch của cơ thể đối với vắc xin.
17. **Tác nhân gây bệnh nhiễm trùng:** Là các vi sinh vật gây bệnh (vi rút, vi khuẩn, ký sinh trùng, nấm) có khả năng gây bệnh nhiễm trùng ở người.
18. **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.
19. **Tiêm chủng:** Là việc đưa vắc xin có tính kháng nguyên (có nhiều bản chất khác nhau nhưng không có khả năng gây bệnh) vào cơ thể nhằm kích thích cơ thể tạo kháng thể chống lại bệnh nhiễm trùng. Vắc xin có thể dùng dưới dạng uống, tiêm hoặc khí dung.
20. **Tiêm chủng mở rộng:** Là một chương trình y tế quốc gia thực hiện tiêm chủng miễn phí tại các cơ sở y tế dự phòng do nhà nước quản lý. Tiêm

chủng dịch vụ là tiêm chủng do các cơ sở y tế tư nhân đảm nhiệm và người dân phải trả tiền.

21. **Tiêm nhắc lại:** Là liều tiêm vắc xin bổ sung định kỳ nhằm kích thích hệ miễn dịch của cơ thể tăng đáp ứng miễn dịch.
22. **Tính miễn dịch:** Là khả năng bảo vệ cơ thể chống lại bệnh nhiễm trùng. 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 2 loại miễn dịch: Chủ động (cơ thể sản xuất kháng thể) và thụ động (cơ thể nhận kháng thể).
23. **Vắc xin:** Là sản phẩm sinh học dùng để đưa vào cơ thể con người nhằm tạo ra miễn dịch chủ động bảo vệ chống lại một căn bệnh cụ thể. Vắc xin 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 được tiêm.
24. **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.
25. **Vắc xin cộng hợp:** Là kết hợp của 2 thành phần của vắc xin (thường bao gồm protein và polysaccharide) để làm tăng hiệu quả bảo vệ của vắc xin. Ví dụ vắc xin não mô cầu cộng hợp.
26. **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.
27. **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.
28. **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 và *Haemophilus Influenzae* típ b.
29. **Vắc xin sống:** Là vắc xin vi sinh vật sống đã được làm yếu đi nhờ các quá trình lý hóa học 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.

- 30. *Vắc xin vô bào:*** Là vắc xin chỉ chứa một phần tế bào của vi khuẩn mang tính kháng nguyên cao.
- 31. *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) để tạo ra một phản ứng miễn dịch. Vắc xin truyền các phân tử RNA tổng hợp vào các tế bào miễn dịch, tại đó vắc xin có chức năng như mRNA, khiến các tế bào tạo ra protein lạ vốn thường được tạo ra bởi mầm bệnh (chẳng hạn như vi rút) hoặc tế bào ung thư.
- 32. *Vi khuẩn:*** Là vi sinh vật nhỏ chỉ có thể phát hiện được qua kính hiển vi. Vi khuẩn có thể gây bệnh hoặc không gây bệnh.
- 33. *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 gây bệnh, ví dụ như các vi rút đậu mùa, sởi, rubella và viêm gan.

PHẦN I

TẦM QUAN TRỌNG CỦA VIỆC TIÊM CHỦNG VẮC XIN

Vắc xin 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 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

1.1 Tác động về sức khỏe

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 Dự phòng và Kiểm soát bệnh tật Hoa Kỳ đã xếp tiêm vắc xin phòng bệnh đứng thứ nhất trong 10 thành tựu lớn nhất về y tế công cộng của thế kỷ 20. Tiêm chủng góp phần giảm 2-3 triệu trẻ em chết hàng năm; thanh toán đậu mùa năm 1979; giảm số ca mắc bại liệt từ 350.000 ca ở 125 nước năm 1988 xuống còn 37 ca vào năm 2016 và đang tiến tới thanh toán bại liệt trên toàn thế giới; giảm trên 80% tử vong do sởi so với năm 2000, nhiều châu lục đã loại trừ sởi (châu Mỹ, châu Âu, châu Úc); số trẻ chết vì các bệnh bạch hầu, ho gà, uốn ván, sởi, cúm típ A, viêm màng não do não mô cầu típ A viêm gan B, viêm phổi, viêm màng não do Hib hàng năm giảm đi đáng kể... 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 mãn tính khác như là ung thư gan, ung thư cổ tử cung. 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%, hàng năm dự phòng thêm 2-3 triệu trẻ em nữa không bị chết vì các bệnh nhiễm trùng.

Tiêm chủng góp phần làm giảm tỷ lệ kháng kháng sinh và ngăn chặn các chủng kháng kháng sinh. Ví dụ, như tiêm vắc xin phế cầu cộng hợp ở Mỹ cho trẻ em cho thấy giảm 57% tỷ lệ mắc bệnh gây ra bởi các chủng kháng kháng sinh penicilin và giảm 59% các chủng kháng với đa kháng sinh. Vắc xin phòng bệnh thương hàn không chỉ phòng thương hàn mà còn phòng lan truyền các chủng thương hàn kháng kháng sinh. Sự phát triển các vắc xin mới chống lại bệnh nhiễm trùng được coi như là biện pháp lâu dài để kiểm soát việc gia tăng tình trạng kháng thuốc như ngày nay.

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

Tiêm chủng góp phần nhanh đạt được các mục tiêu phát triển thiên niên kỷ khác: Giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em, nâng cao sức khỏe bà mẹ, giảm biến chứng của HIV/AIDS, sốt rét và các bệnh khác.

1.2 Tác động về kinh tế

Lợi ích của tiêm chủng đã vượt quá lợi ích dự phòng bệnh tật. Vắc xin 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 vắc xin toàn diện là nền tảng của YTCC và làm giảm nghèo đói và bất công bằng trong xã hội.

Tiêm chủng vắc xin 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. Bằng mô hình toán học, người ta có thể ước tính số chết được dự phòng bằng vắc xin. Ví dụ ở Trung Quốc và Ấn Độ, nhờ tiêm chủng các vắc xin phế cầu, vắc xin Hemophilus influenzae típ B và vắc xin rota có thể phòng được 157.000 trường hợp chết hàng năm. Sử dụng số liệu có được từ năm 2012 người ta ước tính rằng nếu tỷ lệ tiêm chủng 3 vắc xin nêu trên là 90% thì sẽ ước tính được lợi ích kinh tế hàng năm là 9,1 tỷ USD ở Ấn Độ, 5,8 tỷ USD ở Trung Quốc, 560 triệu USD ở Nga, 400 triệu USD ở Nam Phi và 18 triệu USD ở Braxin.

Nhờ tiêm chủng chúng ta có cơ hội tiết kiệm chi phí cho điều trị và 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.

Ở Ấn Độ việc đưa vắc xin rota vào chương trình tiêm chủng cho trẻ em ước tính sẽ tiết kiệm gần 21 triệu USD chi phí điều trị hàng năm và tiết kiệm 1,5 tỷ USD chi phí cho điều trị bệnh viêm phổi do phế cầu và do Hemophilus influenzae típ B trong các năm từ 2011-2020. Theo ước tính của Liên minh toàn cầu về Vắc xin và Tiêm chủng (GAVI), trong 5 năm từ 2016-2020, sẽ hỗ trợ tiêm chủng cho 300 triệu trẻ em, ước tính dự phòng thêm 5-6 triệu trẻ khỏi tử vong, và mang lại lợi ích về kinh tế là 80-100 tỉ USD.

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 và chi phí chi tiêu cho gia đình và tăng tình trạng sức khỏe của các bà mẹ.

Lợi ích kinh tế của vắc xin không chỉ lợi ích về tiết kiệm chi phí điều trị mà còn lợi ích khác về kinh tế và xã hội con người đóng góp nhờ khỏe mạnh do được tiêm chủng vắc xin phòng bệnh. Trẻ không bị ốm do các bệnh nhiễm trùng, phát triển thể chất khỏe mạnh, giúp trẻ tăng nhận thức và tiếp thu giáo dục tốt hơn. Tất cả những tác động này tạo ra một quần thể khỏe mạnh cả về thể chất và tinh thần, một lực lượng lao động có sức sản xuất cao và góp tăng năng suất lao động tạo của cải và tăng thu nhập cho hộ gia đình, cộng đồng và xã hội. Ngoài ra nó còn góp phần thu hút đầu tư từ các nguồn lực quốc tế và từ bên ngoài cho phát triển cộng đồng.

Sức khỏe được coi là nền tảng của phát triển kinh tế và tiêm chủng được coi là cốt lõi của chương trình YTCC.

1.3 Tác động về xã hội

Tăng cường sự công bằng và bình đẳng: Gánh nặng của bệnh nhiễm trùng bao gồm các bệnh có thể dự phòng bằng vắc xin 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 vắc xin 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 nhiễm trùng 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 nhiễm trùng.

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. Nhiều chính phủ đã có kế hoạch sản xuất và cung ứng vắc xin cần thiết để ứng phó với nguy cơ khủng bố sinh học. Hệ thống giám sát và đáp ứng với những bệnh có thể dự phòng được bằng vắc xin đóng vai trò quan trọng trong việc xác định và đáp ứng với các vũ khí sinh học.

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, Việt Nam có 11.549.186 ca nhiễm, và 43.188 ca tử vong. 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 gene của Coronavirus 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. Từ đó góp phần cải thiện khả năng tiếp cận giáo dục, tăng năng suất và tác động tài chính tích cực, hạn chế bất bình đẳng giới, kiểm soát và ngăn ngừa kháng kháng sinh.

2. Thành tựu của Chương trình Tiêm chủng mở rộng (TCMR) ở Việt Nam

2.1 Chặng đường hình thành & phát triển 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 6 vắc xin: Lao, BH-HG-UV, 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, TCMR đã được bao phủ 100% số xã phường trên toàn quốc.

Mặc dù số xã chưa triển khai TCMR trong năm 1990 chỉ chiếm khoảng 3,6% tổng số xã trong cả nước song đây lại là những địa bàn rất khó khăn do thiếu điều kiện giao thông, cơ sở y tế, lưới điện v.v. Mặt khác đây lại là vùng sinh sống của nhiều đồng bào dân tộc ít người, của những người nghèo, thiếu cơ hội tiếp cận dịch vụ y tế do vậy việc xóa các xã trắng về tiêm chủng là một mục tiêu cấp bách song hết sức khó khăn.

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 (huyện, xã, 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 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 Thành tựu đạt được của TCMR ở Việt Nam

Trong gần 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 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. Kể từ năm 2005 đến nay tỷ lệ mắc UVSS 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.

- Khống chế và tiến tới loại trừ bệnh sởi. Nhờ đạt và duy trì tỷ lệ tiêm chủng 2 mũi vắc xin sởi trên phạm vi toàn quốc đạt tỷ lệ cao trên 90%, và thực hiện nhiều chiến dịch tiêm bổ sung vắc xin sởi cho các đối tượng nguy cơ cao, tỷ lệ mắc sởi của Việt Nam liên tục giảm hơn 700 lần vào năm 2021 so với năm năm 1984. Đồng thời với những nỗ lực triển khai vắc xin sởi -

rubella trên diện rộng vừa qua, Việt Nam đang tiến gần đến mục tiêu loại trừ bệnh sởi cùng với các nước trong khu vực Tây Thái Bình Dương.

- Khống chế và tiến tới loại trừ nhiễm viêm gan B: Việt Nam là nước có tỷ lệ lưu hành bệnh viêm gan B cao. Vắc xin viêm gan B được triển khai lần đầu trong TCMR từ năm 1997. Kết quả điều tra “Đánh giá hiệu quả của tiêm chủng vắc xin 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.

- Khống 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 vắc xin DPT. Trong năm 2021 tỷ lệ mắc bạch hầu giảm xuống dưới 0,01 trên 100.000 dân xuống, giảm hơn 400 lần so với năm 1984.

- Khống 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 2021 (giảm hơn 200 lần).

- Ước tính vào năm 2010, nhờ triển khai TCMR chúng ta đã dự phòng khoảng 6,7 triệu trẻ em khỏi mắc 5 bệnh truyền nhiễm có thể dự phòng bằng vắc xin (uốn ván sơ sinh, sởi, bạch hầu, ho gà, bại liệt) và phòng 42.900 trường hợp tử vong do các bệnh này. Thông qua việc triển khai thành công chương trình tiêm chủng mở rộng 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 23,3 phần nghìn năm 2016 và góp phần đạt mục tiêu thiên niên kỷ thứ tư.

3. Kế hoạch hành động toàn cầu về tiêm chủng

Năm 2012 Đại hội đồng Y tế Thế giới thông qua “Kế hoạch hành động toàn cầu về tiêm chủng” 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”, với các mục tiêu chiến lược sau:

- Tất cả các nước cam kết coi tiêm chủng như là một ưu tiên. Mọi quốc gia đưa ra và duy trì cam kết đối với chương trình tiêm chủng mở rộng.
- Các cá nhân và cộng đồng hiểu được giá trị của tiêm chủng và coi tiêm chủng là quyền và trách nhiệm. Độ bao phủ cao và tính bền vững của chương trình có thể đạt được nếu mỗi cá nhân và cộng đồng hiểu được lợi ích và nguy cơ của tiêm chủng.
- Ích lợi của tiêm chủng phải công bằng đối với tất cả mọi người: Mọi cá nhân của quần thể đích đều được tiêm phòng với tất cả các loại vắc xin phù hợp – không phân biệt khu vực địa lý, tuổi, giới, trình độ học vấn, tình trạng kinh tế – xã hội, dân tộc hay điều kiện công việc.
- Hệ thống tiêm chủng mạnh là một phần của hệ thống y tế hoạt động tốt: Dịch vụ tiêm chủng cần được duy trì như là cơ sở để cung cấp các can thiệp y tế ưu tiên khác.
- Chương trình tiêm chủng phải được cung cấp bền vững ngân sách, với sản phẩm chất lượng cao và kỹ thuật đổi mới ở mỗi quốc gia và trên phạm vi toàn cầu.
- Tối ưu hóa lợi ích của tiêm chủng thông qua các nghiên cứu phát triển và cung ứng các loại vắc xin mới.

Kế hoạch hành động toàn cầu về vắc xin giai đoạn 2011–2020 (GVAP) được phát triển để hiện thực hóa các tham vọng của Thập kỷ của vắc xin – rằng tất cả các cá nhân và cộng đồng đều được hưởng cuộc sống không mắc các bệnh có thể phòng ngừa được bằng vắc xin. Nó bao gồm một khung giám sát và đánh giá toàn diện để theo dõi tiến độ hướng tới các mục tiêu toàn cầu. Trong khi nhiều mục tiêu GVAP rất khó có thể đạt được vào cuối năm 2020, tuy nhiên nó đã đạt được tiến bộ đáng kể và thiết lập nền tảng vững chắc cho chiến lược tiêm chủng toàn cầu đến năm 2030. Nhóm chuyên gia tư vấn chiến lược về tiêm chủng đã đưa ra một loạt khuyến nghị để đảm bảo rằng các bài học rút ra từ GVAP sẽ cung cấp thông tin cho việc xây dựng và thực hiện mục tiêu tiêm chủng trong giai đoạn tới. Chiến lược tiêm chủng toàn cầu sau năm 2020 nên tập trung vào những nội dung sau:

- Đảm bảo thực hiện toàn diện và kịp thời hơn ở cấp toàn cầu, khu vực và các cấp quốc gia;
- Tập trung chủ yếu vào các quốc gia;
- Duy trì đà hướng tới các mục tiêu của GVAP;
- Thiết lập một mô hình quản trị có khả năng biến chiến lược thành hành động tốt hơn;
- Thúc đẩy lập kế hoạch dài hạn cho sự phát triển và triển khai vắc xin mới và các biện pháp phòng ngừa khác đổi mới, để đảm bảo người dân được hưởng lợi nhanh nhất;
- Thúc đẩy việc sử dụng dữ liệu để khuyến khích và hướng dẫn hành động và ra quyết định;
- Tăng cường công tác giám sát, đánh giá cấp quốc gia và cấp địa phương để nâng cao tính giải trình và chịu trách nhiệm;
- Phòng ngừa chủ động COVID-19 bằng vắc xin.

PHẦN II LỊCH TIÊM CHỦNG VẮC XIN

BẢNG 1. LỊCH TIÊM CHỦNG VẮC XIN TRONG CHƯƠNG TRÌNH TCMR

Nhóm	Tuổi tiêm	Bệnh cần tiêm phòng	Vắc xin			
Trẻ em dưới 5 tuổi	Trong vòng 24h sau sinh	1. Viêm gan B 2. Lao	Vắc xin ngừa VGB (HepB) BCG			
	02 Tháng	1. Bạch hầu 2. Uốn ván 3. Ho gà 4. Viêm gan B 5. Haemophilus Influenzae týp b 6. Bại liệt	DTwP - HepB - Hib (Mũi 1) bOPV (Liều 1)			
		03 Tháng	1. Bạch hầu 2. Uốn ván 3. Ho gà 4. Viêm gan B 5. Haemophilus Influenzae týp b 6. Bại liệt	DTwP - HepB - Hib (Mũi 2) bOPV (Liều 2)		
			04 Tháng	1. Bạch hầu 2. Uốn ván 3. Ho gà 4. Viêm gan B 5. Haemophilus Influenzae týp b 6. Bại liệt	DTwP - HepB - Hib (Mũi 3) bOPV (Liều 3)	
				05 Tháng	1. Bại liệt	IPV (Mũi 1)
				09 Tháng	1. Sởi 2. Bại liệt	Sởi (M) (Mũi 1) IPV (Mũi 2)
					12 Tháng	1. Viêm não Nhật Bản
	18 Tháng			1. Bạch hầu - Uốn ván - Ho gà 2. Sởi - Rubella	DTwP MR	
		Phụ nữ có thai		1. Uốn ván sơ sinh cho con 2. Uốn ván cho mẹ	Vắc xin uốn ván (Tetanus đơn): - Mũi 1: Tiêm sớm khi có thai lần đầu. - Mũi 2: Ít nhất 1 tháng sau mũi 1. - Mũi 3: Ít nhất 6 tháng sau mũi 2 hoặc kỳ có thai lần sau. - Mũi 4: Ít nhất 1 năm sau mũi 3 hoặc kỳ có thai lần sau. - Mũi 5: Ít nhất 1 năm sau mũi 4 hoặc kỳ có thai lần sau.	

BẢNG 2. LỊCH TIÊM CHỦNG VẮC XIN NGOÀI CHƯƠNG TRÌNH TCMR

Tuổi tiêm	Bệnh cần tiêm phòng	Vắc xin
Trong vòng 24h sau sinh	1. Viêm gan B	Vắc xin ngừa VGB (HepB)
Trong vòng 1 tháng sau sinh	1. Lao	BCG
02 tháng	1. Bạch hầu	DTaP - HepB - Hib - IPV (mũi 1)
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	
	4. Viêm gan B	
	5. Haemophilus Influenzae týp b	
	6. Bại liệt	
	7. Tiêu chảy do vi rút Rota	Uống Rota (lần 1)
	8. Viêm phổi, viêm màng não, viêm tai giữa, viêm mũi họng do phế cầu.	Phế cầu (PCV-10/PCV-13) (mũi 1)
	9. Não mô cầu nhóm huyết thanh B	Não mô cầu nhóm huyết thanh B có 4 kháng nguyên (4CMenB) (mũi 1)
03 tháng	1. Bạch hầu	DTaP - HepB - Hib - IPV (mũi 2)
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	
	4. Viêm gan B	
	5. Haemophilus Influenzae týp b	
	6. Bại liệt	
	7. Tiêu chảy do vi rút Rota	Uống Rota (lần 2)
	8. Viêm phổi, viêm màng não, viêm tai giữa, viêm mũi họng do phế cầu.	Phế cầu (PCV-10/PCV-13) (mũi 2)
04 tháng	1. Bạch hầu	DTaP - HepB - Hib - IPV (mũi 3)
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	
	4. Viêm gan B	
	5. Haemophilus Influenzae týp b	
	6. Bại liệt	
	7. Tiêu chảy do vi rút Rota	
8. Viêm phổi, viêm màng não, viêm tai giữa, viêm mũi họng do phế cầu.	Phế cầu (PCV-10/PCV-13) (mũi 3)	
9. Não mô cầu nhóm huyết thanh B	Não mô cầu nhóm huyết thanh B có 4 kháng nguyên (4CMenB) (mũi 2)	
06 tháng	1. Cúm mùa	Cúm mùa (2 mũi cơ bản cách nhau 1 tháng và nhắc lại hằng năm)
	2. Viêm màng não do não mô cầu B+C	Não mô cầu B+C (2 mũi cách nhau 6 - 8 tuần)

Nhóm	Bệnh cần tiêm phòng	Vắc xin
Từ 09 tháng	1. Sởi hoặc Sởi - Quai bị - Rubella	Sởi (M) hoặc MMR
	2. Viêm màng não do não mô cầu ACWY	Não mô cầu ACWY-135 (mũi 1)
	3. Viêm não Nhật Bản	VNNB JE-CV (mũi 1 cơ bản)
	4. Thủy đậu	Thủy đậu
Từ 12 tháng	1. Viêm màng não do não mô cầu ACWY	Não mô cầu ACWY-135 (mũi 2)
	2. Viêm não Nhật Bản	VNNB bất hoạt trên tế bào Vero JEEV (2 mũi cách nhau 28 ngày)
	3. Viêm gan A	Viêm gan A đơn giá (hoặc kết hợp A,B) (mũi 1)
	4. Não mô cầu nhóm huyết thanh B	Não mô cầu nhóm 4CMenB (mũi 3)
	5. Thủy đậu	Thủy đậu
Từ 16 - 24 tháng	1. Bạch hầu	DTaP - HepB - Hib - IPV (mũi 4)
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	
	4. Viêm gan B	
	5. Haemophilus Influenzae týp b	Phế cầu (PCV-10/PCV-13) (mũi 4)
	6. Bại liệt	
	7. Viêm phổi, viêm màng não, viêm tai giữa, viêm mũi họng do phế cầu.	
	8. Viêm gan A	
Từ 24 tháng trở lên	1. Thương hàn	Viêm gan A đơn giá (hoặc kết hợp A,B) (mũi 2- nhắc lại sau 18 tháng) Thương hàn 1 mũi (Nhắc lại mỗi 3 năm nếu đi vào vùng dịch)
	2. Viêm não Nhật Bản	VNNB JE-CV (1 mũi nhắc, 12 - 24 tháng sau mũi cơ bản) VNNB JEVAX mũi 3
	3. Tả	Vắc xin Tả uống - mORCVAX (2 liều uống cách nhau 14 ngày)
	4. Não mô cầu nhóm huyết thanh B	Vắc xin não mô cầu nhóm B (4CMenB): 2 liều cách nhau 1 tháng
Từ 4 - 7 tuổi	1. Bạch hầu - Uốn ván - Ho gà - Bại Liệt	DTaP-IPV hoặc Tdap
	2. Não mô cầu nhóm huyết thanh B	Vắc xin não mô cầu nhóm B (4CMenB)
	3. Viêm màng não do não mô cầu ACWY	Não mô cầu ACWY-135
Từ 9 - 15 tuổi	1. Bạch hầu - Uốn ván - Ho gà - Bại Liệt	Tdap
	2. Viêm màng não do não mô cầu ACWY ở thanh thiếu niên	Não mô cầu ACWY-135 (1 mũi)
	3. Não mô cầu nhóm huyết thanh B	Não mô cầu nhóm huyết thanh B (4CMenB): 2 liều cách nhau 1 tháng
Từ 9 - 26 tuổi	1. Ung thư cổ tử cung và các bệnh khác do HPV	Vắc xin HPV
Từ 26 tuổi	2. Bạch hầu - Uốn ván - Ho gà	Tdap (tiêm nhắc mỗi 10 năm)
Mọi lứa tuổi	1. Dại	Vắc xin Dại
	2. Uốn ván	Tetanus vắc xin
	3. Cúm mùa	Tiêm hàng năm

BẢNG 3. LỊCH TIÊM CHỦNG KHUYẾN CÁO THEO NHÓM QUẦN THỂ

Nhóm	Bệnh cần tiêm phòng	Vắc xin
Trẻ nhũ nhi (0 - 1 tuổi)	1. Bạch hầu	5 trong 1 (DTwP - HepB - Hib) hoặc 5 trong 1 (DtaP-IPV-Hib) hoặc 6 trong 1 (DTaP - HepB - Hib - IPV)
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	
	4. Viêm gan B	
	5. Haemophilus Influenzae týp b	
	6. Bại liệt	
	7. Tiêu chảy do vi rút Rota	
	8. Phế cầu	
	9. Cúm	
	10. Não mô cầu	
	11. Thủy đậu	
	12. Viêm não Nhật Bản	
	13. Sởi	Sởi đơn (M)/Sởi - Rubella (MR)/ Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)
Trẻ nhỏ (1 - 3 tuổi)	1. Bạch hầu	3 trong 1 (DTwP) hoặc 4 trong 1 (DTaP-IPV)
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	hoặc 6 trong 1 (DTaP - HepB - Hib - IPV, cho trẻ ≤ 24 tháng tuổi)
	4. Viêm gan B	
	5. Bại liệt	Vắc xin Hib đơn hoặc phối hợp
	6. Haemophilus Influenzae týp b	Cúm (IV4/IV3)
	7. Cúm	
	8. Phế cầu	
	9. Viêm não Nhật Bản	JEV (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)
	10. Não mô cầu	NMC (ACWY/MENGOB BC/4CMenB)
	11. Sởi	Sởi đơn (M)/Sởi - Rubella (MR)/ Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)
	12. Quai bị	
	13. Rubella	
	14. Thủy đậu	Thủy đậu (Varicella)
	15. Viêm gan A	VG A (đơn liều/phối hợp AB)
Tiền học đường (4 - 8 tuổi)	1. Bạch hầu	4 trong 1 (DTaP - IPV) hoặc 3 trong 1 (Tdap)
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	IPV. Tiêm bù nếu dưới 2 tuổi chưa tiêm đủ ít nhất 2 mũi IPV
	4. Bại liệt	
	5. Cúm	Cúm (IV4/IV3)
	6. Não mô cầu	NMC (ACWY/MENGOB BC/4CMenB) Tiêm bù nếu dưới 2 tuổi chưa tiêm
	7. Viêm não Nhật Bản	JEV (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).

Nhóm	Bệnh cần tiêm phòng	Vắc xin
Vị thành niên Thanh thiếu niên (9 - 17 tuổi)	1. Bạch hầu	3 trong 1 (Tdap) hoặc Td
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	
	4. Viêm não Nhật Bản	JEV (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)
	5. Ung thư cổ tử cung và các bệnh khác do HPV	HPV
	6. Não mô cầu	NMC (ACWY/MENGOB BC/4CMenB)
	7. Thủy đậu	Thủy đậu (Varicella)
	8. Cúm	Cúm (IV4/IV3)
Người lớn (18 - 59 tuổi)	1. Bạch hầu	3 trong 1 (Tdap) hoặc Td
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	
	4. Viêm não Nhật Bản	JEV (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)
	5. Não mô cầu	NMC (4CMenB/MENGOB BC/ACWY)
	6. Ung thư cổ tử cung và các bệnh khác do HPV (từ 18 - 26 tuổi)	HPV
	7. Thủy đậu	Thủy đậu (Varicella)
	8. Cúm	Cúm (IV4/IV3)
Người cao tuổi (từ 60 tuổi trở lên)	1. Bạch hầu	3 trong 1 (Tdap) hoặc Td
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	
	4. Cúm	Cúm (IV4/IV3)
	5. Phế cầu	PCV13
Phụ nữ có thai	1. Bạch hầu	3 trong 1 (Tdap) hoặc Td
	2. Uốn ván	
	3. Ho gà	
	4. Cúm	Cúm (IV4/IV3)
	5. Viêm gan B	VGB
Nhân viên Y tế	1. Cúm	Cúm (IV4/IV3)
	2. Viêm gan B	VGB
	3. Bạch hầu	3 trong 1 (Tdap) hoặc Td
	4. Uốn ván	
	5. Ho gà	
	6. Não mô cầu	NMC (4CMenB/MENGOB BC/ACWY)
	7. Thủy đậu	Thủy đậu (Varicella)
	8. Sởi	Sởi đơn (M)/Sởi - Rubella (MR)/ Sởi - Quai bị - Rubella (MMR)
	9. Quai bị	
	10. Rubella	

BẢNG 4. LỊCH TIÊM CHỦNG DÀNH CHO TRẺ EM VÀ THANH THIẾU NIÊN TỪ 0 - 18 TUỔI

BỆNH	VẮC-XIN	Sơ sinh	1 tháng	2 tháng	3 tháng	4 tháng	5 tháng	
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		
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			Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3		
	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần DTaP			Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3		
Haemophilus Influenzae týp 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)			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			Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3		
Phế cầu	PCV10/PCV13			Mũi 1	Mũi 2	Mũi 3		
Tiêu chảy do Vi rút Rota (RV)	RV1 (2 liều), RV5 (3 liều)			Liều 1	Liều 2	Liều 3		
Cúm (IV)	Vắc xin cúm bất hoạt IV4							
Viêm não Nhật Bản (VNNB)	VNNB bất hoạt từ não chuột							
	VNNB bất hoạt từ tế bào Vero							
	VNNB sống giảm độc lực, tái tổ hợp							
Não mô cầu (NMC)	NMC_nhóm B có 4 kháng nguyên (4CMenB)			Mũi 1		Mũi 2		
	NMC_ACWY cộng hợp							
	NMC_VA MENGOC_BC							
Sởi - Quai Bị - Rubella	Sởi đơn giá (M)							
	Sởi - Rubella (MR)							
	Sởi - Quai Bị - Rubella (MMR)							
Thủy đậu	Thủy đậu							
Viêm gan A (Hep A)	Hep A_VGA đơn giá/phối hợp							
Ung thư cổ tử cung và các bệnh khác do HPV	HPV							
Dại	Rabbies	5 MŨI TIÊM BẮP HOẶC 8 M						
Tả	Cholera							
Thương hàn	Typhim							

1 Tiêm theo chiến dịch 2 Áp dụng khi tiêm RV5 3 Tiêm nhắc hàng năm 1 mũi
7 Vắc xin TCMR Vắc xin ngoài TCMR Thời gian có thể tiêm vắc-xin

6 tháng	8 tháng	9 tháng	12 tháng	15 tháng	18 tháng	2 tuổi	4-6 tuổi	7 tuổi	9 tuổi	10-15 tuổi	16-18 tuổi
Mũi 3					Mũi 4						
					Mũi 4 DTP						
								1 Mũi Td ¹			PNCT* Tetanus (T)
					Mũi 4		Mũi 5**				
							Mũi 5**	Mũi 6			
					Mũi 4						
		Mũi 2									
			Mũi 4								
Tiêm cúm lần đầu: 2 Mũi - cách nhau ít nhất 4 tuần - tiêm nhắc hàng năm ³										Tiêm chủng hàng năm 1 mũi	
			Mũi 1&2 ⁴			Mũi 3	Tiêm nhắc mỗi 3 năm				
			Mũi 1&2 ⁵								Mũi 1&2, tiêm nhắc sau 12 tháng
		Mũi 1					1 mũi nhắc, tốt nhất 1 - 2 năm sau mũi cơ bản				
			Mũi 3								
			2 Mũi - cách nhau 3 tháng				Từ 2 tuổi trở lên 1 Mũi - tiêm nhắc cho nhóm nguy cơ cao ⁶				
	Mũi 1	Mũi 2									
	Tiêm sởi khi có dịch		Mũi 1								
					Mũi 2						
			Mũi 1	Mũi 2 - cách mũi 1 ít nhất 4 tuần							
			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 - 0, 6 tháng (HPV 9 giá)*			3 Mũi 0 - 2 - 6 tháng	
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

BẢNG 5. LỊCH TIÊM CHỦNG CHO NGƯỜI LỚN THEO NHÓM TUỔI					
BỆNH	VẮC-XIN	19 - 26 tuổi	27 - 49 tuổi	50 - 59 tuổi	Từ 60 tuổi
Cúm	Vắc xin cúm bất hoạt IV4				
Bạch hầu - Uốn ván - Ho gà	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần BH & HG giảm liều Tdap		1 MŨI Tdap sau đó nhắc lại Td hoặc Tdap mỗi 10 năm		
Phế cầu	PCV13		1 MŨI	1 MŨI	
Viêm não Nhật Bản	VNJB bất hoạt tế bào Vero VNJB sống giảm độc lực, tái tổ hợp		2 MŨI - cách nhau 28 ngày + 1 mũi (mũi 3) sau 1 năm		
Não mô cầu	NMC, nhóm B có 4 kháng nguyên (ACMenB) NMC_ACWY cộng hợp		2 MŨI - cách nhau 1 tháng		
Sởi - Quai Bị - Rubella	MMR		2 MŨI - cách nhau 1 tháng		
Thủy đậu	Thủy đậu		2 MŨI - cách nhau 1 tháng		
Viêm gan B	VGB đơn giá		3 MŨI - 0,1,6 tháng - CẦN TEST TRƯỚC KHI TIÊM		
Viêm gan A	Hep A_VGA đơn giá/phối hợp		VGA ĐƠN - 2 MŨI (0, 6 THÁNG), VGA PHỐI HỢP - 3 MŨI (0,1,6 THÁNG)		
Ung thư cổ tử cung và các bệnh khác do HPV	HPV		3 MŨI - 0, 2, 6 tháng		
Dại	Rabbies		5 MŨI TIÊM BẮP HOẶC 8 MŨI TIÊM TRONG DA (4 NGÀY 2 VI TRỊ) - sau phơi nhiễm. Nếu đã tiêm vắc xin dài trước đó, tiêm 2 mũi ngày 0-3		
Thương hàn	Typhoid		1 MŨI - nhắc lại mỗi 3 năm nếu có phơi nhiễm		
Sốt vàng	Stamaril		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

PHẦN III CÁC BỆNH CÓ THỂ DỰ PHÒNG BẰNG VẮC XIN

1. BỆNH LAO

1.1 Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Trực khuẩn lao *Mycobacterium tuberculosis*. Trực 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, 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:* 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 đã được làm yếu đi	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

- Dị ứng nặng (phản vệ) với thành phần của vắc xin.
- Người mắc bệnh ung thư.
- Phụ nữ có thai.
- Trẻ sinh ra từ các bà mẹ nhiễm HIV mà không được điều trị dự phòng lây từ mẹ sang con.

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. Thông thường sau khi tiêm BCG, xuất hiện một nốt nhỏ tại chỗ tiêm và biến mất sau 30 phút. Khoảng 2 tuần xuất hiện một vết loét đỏ có kích thước nhỏ, sau 2 tuần vết loét tự lành và để lại sẹo khoảng 5mm, điều này chứng tỏ trẻ đã có miễn dịch.

- 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 mũ (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) *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% ở thể mạn tính. Bệnh thường khởi phát với biểu hiện sốt nhẹ, chán ăn, bụng âm ạch khó tiêu, đầy bụng, 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 (HA) 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: 1ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> • Trẻ em từ 1 đến 15 tuổi: 2 mũi - Mũi đầu tiên vào ngày tự chọn. - Mũi thứ 2 vào khoảng 6 đến 12 tháng sau mũi đầu tiên. • Từ 16 tuổi trở lên: 3 mũi (1 ml) - Mũi đầu tiên vào ngày tự chọn - Mũi thứ hai sau mũi đầu tiên 1 tháng. • Mũi thứ 3 sau mũi đầu tiên 6 tháng. 	Tiêm bắp
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: <ul style="list-style-type: none"> • Trẻ dưới 10 tuổi: 0,5 ml • Từ 10 tuổi trở lên: 1,0 ml 	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
				Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> • Trẻ dưới 1 tuổi: <ul style="list-style-type: none"> - 0,1,2 tháng: Mũi đầu tiên lúc sơ sinh, các mũi tiếp theo cách nhau tối thiểu 1 tháng. Mũi nhắc lại (mũi 4) khi trẻ từ 12 tháng trở lên. - 2,3,4 tháng tuổi (tiêm cùng các vắc xin khác trong chương trình TCMR). - 0,1,6 tháng: Mũi đầu tiên bất kỳ, mũi thứ 2 cách mũi thứ 1 tối thiểu 1 tháng, mũi thứ 3 cách mũi thứ 2 tối thiểu 5 tháng. 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Trẻ em từ 1 – 10 tuổi - 0,1,6 tháng: Mũi đầu tiên bất kỳ, mũi thứ 2 cách mũi thứ 1 tối thiểu 1 tháng, mũi thứ 3 cách mũi thứ 2 tối thiểu 5 tháng. 	

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	Euvax B	Sanofi (Pháp)	Kháng nguyên bề mặt vi rút viêm gan B (HbsAg) được tinh chế, không chứa các phần tử lây nhiễm. HbsAg được sản xuất bằng kỹ thuật tái tổ hợp ADN trên tế bào men.	Liều dùng: <ul style="list-style-type: none"> Trẻ dưới 16 tuổi: 0,5ml Từ 16 tuổi trở lên: 1ml Lịch tiêm cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> Mũi 1: Vào ngày được lựa chọn; Mũi 2: 1 tháng sau khi tiêm mũi 1; Mũi 3: 6 tháng sau khi tiêm mũi 1. 	Tiêm bắp
4	Heberbiovac HB	CiGB (Cuba)	Là vắc xin viêm gan B tái tổ hợp (CiGB) có chứa protein kháng nguyên bề mặt vi rút viêm gan B (HBV). Kháng nguyên này được sản xuất từ quá trình nuôi cấy tế bào nấm men đã được biến đổi bằng cách đưa vào 1 đoạn gen mã hóa kháng nguyên bề mặt vi rút viêm gan B bằng quá trình tái tổ hợp AND.	Liều dùng: <ul style="list-style-type: none"> Dưới 10 tuổi: 0,5ml Từ 10 tuổi trở lên: 1ml Lịch tiêm cơ bản: Chọn 1 trong 3 phác đồ sau: <ul style="list-style-type: none"> 0,1,2 và mũi nhắc lúc 12 tháng tuổi. Mũi 1 sơ sinh trong vòng 24h đầu, các mũi tiếp theo cách nhau tối thiểu 1 tháng. 2,3,4 (theo chương trình TCMR tại Việt Nam). 0,1,6 tháng. 	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
5	Gene - HBvax	Công ty TNHH MTV Vắc xin và Sinh phẩm số 1 (VABIOTECH)	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 AND. Sau đó được tinh chế và bất hoạt bằng kỹ thuật hóa lý: Siêu ly tâm, sắc ký cột và xử lý với formaldehyde.	Liều dùng cho người suy giảm miễn dịch: <ul style="list-style-type: none"> Dưới 10 tuổi: 1ml Từ 10 tuổi trở lên: 2ml Lịch tiêm: 0, 1, 2, 6 tháng. Liều dùng: <ul style="list-style-type: none"> Dưới 10 tuổi: 0,5ml Từ 10 tuổi trở lên: 1ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> Lịch tiêm 0-1-2 tháng: <ul style="list-style-type: none"> Mũi 1: Trẻ sơ sinh trong vòng 24 giờ đầu sau sinh. Mũi 2: 1 tháng sau mũi 1. Mũi 3: 2 tháng sau mũi 1. Mũi nhắc lại: 1 năm sau mũi 1. Lịch tiêm 0-1-6 tháng <ul style="list-style-type: none"> Mũi 1: Trẻ sơ sinh trong vòng 24 giờ đầu sau sinh. Mũi 2: 1 tháng sau mũi 1. Mũi 3: 6 tháng sau mũi 1. Mũi nhắc lại: 5 năm sau mũi 1. 	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
6	Engerix - B	GSK (Bi)	Là vắc xin kháng nguyên viêm gan B, được sản xuất trên tế bào nấm men (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>) bằng kỹ thuật tái tổ hợp DNA và hấp phụ trên hydroxit nhôm.	Liều dùng: • Dưới 20 tuổi: 0.5ml • Từ 20 tuổi trở lên: 1ml Lịch tiêm: Chọn 1 trong 2 phác đồ sau: • Phác đồ 1: - Mũi 1: Trẻ trong vòng 24 giờ sau sinh. - Mũi 2: Sau khi tiêm mũi 1 được 01 tháng. - Mũi 3: Sau khi tiêm mũi 2 được 01 tháng. - Mũi 4: Nhắc lại sau tiêm mũi 3 được 01 năm. • Phác đồ 2: - Mũi 1: Trẻ trong vòng 24 giờ sau sinh. - Mũi 2: Sau khi tiêm mũi 1 được 01 tháng. - Mũi 3: Sau khi tiêm mũi 2 được 06 tháng.	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
				- Tiêm nhắc lại mũi 4 sau tiêm mũi 3 được 05 năm. • Phác đồ 3: Dành cho các đối tượng cần hiệu quả bảo vệ nhanh - Mũi 1: Thực hiện lần đầu đến tiêm. - Mũi 2: Sau khi tiêm mũi 1 được 07 ngày. - Mũi 3: Sau khi tiêm mũi 2 được 21 ngày. - Mũi 4: Sau mũi đầu tiên 12 tháng.	

2.3 Chống chỉ định

- Bệnh quá mẫn.
- 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 mẫn cảm với bất kỳ thành phần nào của vắc xin.
- Người mắc các bệnh bẩm sinh; bệnh tim, bệnh thận hoặc bệnh gan; bệnh tiểu đường hoặc suy dinh dưỡng; 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 (VGB) 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 VGB và 0,5ml globulin miễn dịch (HBIG) ở 2 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 nhày 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 xung 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 4 thành phần kháng nguyên: Giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván, ho gà vô bào, vi rút bại liệt bất hoạt típ 1,2,3.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> Lịch tiêm cơ bản: Bao gồm 3 mũi tiêm, cách nhau từ một đến hai tháng, kể từ khi trẻ được hai tháng tuổi. 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 6 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 và vi rút bại liệt bất hoạt típ 1,2,3.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> Lịch tiêm cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> Gồm 3 mũi vào 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

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	Uốn ván – Bạch hầu hấp phụ (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 photphat nhôm.	Liều tiêm: 0,5 ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> Với đối tượng đã tiêm đủ mũi miễn dịch cơ bản tiêm nhắc lại 1 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 2 mũi, mũi 2 cách mũi thứ nhất 1 tháng. Tiêm nhắc lại sau 6 tháng và 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 photphat nhôm.	Liều tiêm: 0,5ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> Lịch tiêm cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> Mũi 1: Khi trẻ 2 tháng tuổi. Mũi 2: 30 ngày sau khi tiêm mũi 1. Mũi 3: 30 ngày sau khi tiêm mũi 2. Lịch tiêm nhắc lại: Sau khi tiêm mũi 3 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 5 thành phần kháng nguyên phối hợp từ giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván, ho gà vô bào, kháng nguyên công hợp Polisaccharide của Hib và vi rút bại liệt bất hoạt típ 1,2,3.	Liều tiêm: 0,5 ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: Gồm 3 mũi tiêm cho trẻ từ 2 tháng tuổi cách nhau 1-2 tháng. • Lịch tiêm nhắc lại: 1 mũi trong năm thứ 2. 	Tiêm bắp
6	HEXAXIM	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin chứa 6 thành phần kháng nguyên: Giải độc tố bạch hầu, giải độc tố uốn ván, ho gà vô bào, kháng nguyên bê mặt viêm gan B, kháng nguyên Polisaccharide của Hib và vi rút bại liệt bất hoạt típ 1,2,3.	Liều tiêm: 0,5 ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: Gồm 3 mũi cách nhau ít nhất 4 tuần hoặc 2 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. 	Tiêm bắp
7	ADACEL	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin kết hợp 3 thành phần giải độc tố uốn ván hấp phụ; giải độc tố bạch hầu liều thấp hấp phụ và ho gà vô bào.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: <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. 	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
8	ComBE Five (liquid)	Biological E (Ấn Độ)	Là vắc xin kết hợp 5 thành phần kháng nguyên: giải độc tố bạch hầu tinh chế, giải độc tố uốn ván tinh chế, kháng nguyên ho gà toàn tế bào, viêm gan B tái tổ hợp, Haemophilus influenzae típ B (DTwP – rHepB – Hib) dạng lỏng.	Tùy theo khuyến cáo quốc gia, có thể được chọn lựa cho liều thứ 5 của vắc xin bạch hầu, uốn ván, ho gà vô bào ở trẻ em từ 4-6 tuổi. Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: Mũi 1: Lúc 2 tháng tuổi; Mũi 2: Sau mũi 1 một tháng; Mũi 3: Sau mũi 2 một tháng; • Lịch tiêm nhắc lại: Khi trẻ được 12 - 18 tháng tuổi. 	Tiêm bắp
9	BOOSTRIX	GSK (Bỉ)	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 tiêm: 0,5 ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	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 không gây nhiễm có độ tinh khiết cao của vi khuẩn <i>Haemophilus Influenza</i> típ B.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 liều 2 tiêm Td/Tdap. Sau đó tiêm nhắc Boostrix mỗi 10 năm. <p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: 3 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 bị bệnh não tiến triển. 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.

- Td: 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-BGB-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

Hoàn thành miễn dịch cơ bản trước 6 tháng tuổi. Sau đó tiêm nhắc lại 1 liều bổ sung để kéo dài miễn dịch bảo vệ. Td được dùng để tiêm nhắc lại bạch hầu và uốn ván cho trẻ trên 7 tuổi.

- 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 – Barre (nhảy

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, thì hai vắc xin: vắc xin Bạch hầu – Uốn ván – Ho gà – Bại liệt và vắc xin *Haemophilus influenzae* típ b 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-BGB-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 đầm 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, chóng mặt, sốt nhẹ, ho cơn, quấy khóc, thường hết sau vài giờ đến 1-2 ngày.

- 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 1 liều Tdap (vào kỳ 2 hoặc kỳ 3 của thai và tốt nhất 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* týp 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 hắt 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, chướng 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, chướng 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	Hiberix	GSK (Bi)	Là vắc xin đông khô chứa polysaccharide vỏ polyribosyl – ribitol – phosphate (PRP) đã tinh chế của Hib liên kết đồng hóa trị với giải độc tố uốn ván.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> Trẻ dưới 6 tháng tuổi: Tiêm 3 mũi (vào tháng 2,3,4; tháng 2,4,6 hoặc tháng 3,4,5). Có thể bắt đầu tiêm từ 6 tuần tuổi. Trẻ từ 6 đến 12 tháng tuổi: Tiêm 2 mũi cách nhau 1 tháng sau đó tiêm nhắc lại lúc 2 tuổi. Trẻ từ 1 đến 5 tuổi: Tiêm 1 mũi. 	Tiêm bắp
2	Act - Hib	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin chứa <i>Haemophilus influenzae</i> típ b polysaccharit kết hợp với protein uốn ván.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> Trẻ < 6 tháng tuổi : 3 mũi tiêm cách nhau 1 hoặc 2 tháng. Tiêm nhắc lại 1 mũi lúc 12 tháng sau mũi thứ 3. Trẻ từ 6 đến dưới 12 tháng : 2 mũi tiêm cách nhau 1 hoặc 2 tháng. Tiêm nhắc lại 1 mũi lúc 12 tháng sau mũi thứ 2. Trẻ em từ 1 đến 5 tuổi : 1 mũi tiêm duy nhất. 	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	Quimi - Hib	CIGB (Cuba)	Là vắc xin kết hợp phòng Hemophilus influenzae típ b chứa các oligosaccharide tổng hợp giống với polysaccharide vỏ ngoài tự nhiên của vi khuẩn, được cộng hợp với protein mang là giải độc tố uốn ván.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> Trẻ dưới 1 tuổi: <ul style="list-style-type: none"> Tiêm 3 mũi bắt đầu khi trẻ 2 tháng tuổi và các mũi cách nhau 8 tuần (2-4-6). Tiêm nhắc lại lúc 18 tháng tuổi. Trẻ 1 tuổi trở lên: Chỉ cần tiêm duy nhất 1 mũi Quimi-Hib. 	Tiêm bắp
4	HEXAXIM	<i>Vui lòng xem thêm ở phần 3. Bệnh bạch hầu và vắc xin kết hợp có thành phần Hib.</i>			
5	PENTAXIM				
6	Infanrix hexa				
7	ComBE Five (liquid)				
8	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 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 1 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 2 vắc xin ở 2 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:* Di chứng liệt, tử vong.

6.2 Vắc xin dự phòng

STT	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 3 mũi liên tiếp cách nhau một 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 2 mũi liên tiếp cách nhau 1 – 2 tháng. - Trong <i>CTTCMR Việt Nam tiêm 2 mũi vắc xin phòng bại liệt IPV cho trẻ 5 tháng tuổi và 9-12 tháng.</i>	Tiêm bắp
2	bOPV	Polyvac (Việt Nam)	Là vắc xin bại liệt sống giảm độc lực chứa hai típ kháng nguyên bại liệt típ 1 và 3.	Liều dùng: 0,1ml (2 giọt) Lịch uống (theo <i>CTTCMR Việt Nam</i>): • 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

STT	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 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 tiến 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, nhức 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 cơn ngưng thở 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 2 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 7 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 ethylenediaminetetraacetic 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, ngoài ra có thể lây theo đường tiếp xúc.

- *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.

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 sống, giảm độc lực sản xuất trên tế bào Vero.	Liều dùng: 1,5ml Lịch uống: <ul style="list-style-type: none"> Liều 1: Có thể cho trẻ uống từ khi 6 tuần tuổi. Liều 2 cách liều 1 tối thiểu 4 tuần và nên hoàn thành trước 24 tuần tuổi. 	Đường uống
2	ROTATEQ	MSD (Mỹ)	Là vắc xin sống 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: <ul style="list-style-type: none"> Liều 1: Có thể bắt đầu khi trẻ được 7,5 tuần tuổi. Liều 2: Sau liều thứ nhất 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

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 GIP8.	Liều dùng: 2ml Lịch uống: <ul style="list-style-type: none"> • 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 uống đủ 2 liều trước khi trẻ được 21 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.

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 các vắc xin khác trong chương trình tiêm chủng trẻ em. 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.

- 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 như cảm lạnh.
- + 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.

8. CÁC BỆNH DO PHẾ CẦU KHUẨN

8.1 Thông tin chung

- **Tác nhân gây bệnh:** Vi khuẩn phế cầu *Streptococcus pneumoniae* (*pneumococcus*) là một vi khuẩn Gram dương. *S. pneumoniae* là một phần bình thường của hệ sinh vật đường hô hấp trên nhưng giống với sinh vật tự nhiên, nó có thể gây bệnh trong điều kiện thích hợp, chẳng hạn như khi hệ miễn dịch của vật chủ bị suy giảm. Hơn 90 típ huyết thanh khác nhau của *S. pneumoniae* đã được nhận diện, khác nhau cả về thành phần của polysaccharide ở lớp vỏ phản ứng với huyết thanh lẫn khả năng gây bệnh. *S. pneumoniae* là nguyên nhân chính gây ra bệnh viêm phổi ở cộng đồng, viêm màng não ở trẻ em cũng như người già và nhiễm trùng huyết ở những người nhiễm HIV. Tổ chức Y tế thế giới (WHO) ước tính rằng mỗi năm 1,6 triệu người chết vì bệnh phế cầu khuẩn, trong đó có 600.000 đến 800.000 người lớn

- **Phương thức lây truyền:** *S. pneumoniae* lây truyền thông qua hắt hơi, ho và tiếp xúc trực tiếp với người bị bệnh.

- **Triệu chứng:** Khởi bệnh đột ngột, sốt cao, đau ngực, khó thở, ho ra đờm. Ở trẻ em biểu hiện đầu tiên là sốt, nôn và co giật.

- **Biến chứng:** Viêm tai giữa, viêm màng não, nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm trùng.

- **Đối tượng nguy cơ:** Tất cả mọi người đều có thể bị nhiễm bệnh phế cầu khuẩn; tuy nhiên trường hợp nặng thường xảy ra ở trẻ nhỏ dưới 5 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 phế cầu khuẩn:** Người lớn mắc bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (COPD), viêm phổi mắc phải cộng đồng (CAP), đái tháo đường.

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 nhóm 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.	Tiêm bắp

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 háp phụ trên nhôm phosphat.	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm: Cho trẻ sơ sinh từ 6 tuần đến 6 tháng tuổi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: Khi trẻ được 11 đến 15 tháng tuổi. 	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
				<ul style="list-style-type: none"> • 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: 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: 2 mũi tiêm, các mũi cách nhau ít nhất 1 tháng. Mũi 3 được dùng lúc 2 tuổi. • 12-23 tháng tuổi: 2 mũi tiêm cơ bản, các mũi cách nhau ít nhất 2 tháng. • Trên 2 tuổi: Một liều duy nhất. 	

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, phụ nữ có thai.

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, mề 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. Trẻ nhỏ và trẻ sơ sinh đẻ non dương tính với HIV đã tiêm 3 liều vắc xin cơ bản trước 12 tháng tuổi có thể tiêm thêm 1 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.

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* (meningococcus). Dựa vào đặc tính kháng nguyên polysaccharit của vi khuẩn, vi khuẩn não mô cầu được chia thành 13 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. 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 1 và 5 tuổi.

- *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 bằng tiếp xúc trực tiếp qua đường hô hấp với các hạt nước bọt bị nhiễm vi khuẩn não mô cầu từ người bệnh sang người cảm nhiễm. Sự lây truyền qua đồ vật là 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).

- *Biến chứng:* Nhiễm trùng huyết, viêm mù khớp, rối loạn thị giác, liệt nửa người, áp-xe não, tử vong.

9.2 Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	MENACTRA (ACYW-135)	Sanofi (Pháp)	Là vắc xin não mô cầu chứa huyết thanh nhóm A, C, Y, W – 135 polysaccharide cộng hợp giải độc tố bạch hầu.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: - Trẻ từ 9 tháng đến dưới 24 tháng tuổi: Tiêm 2 mũi cách nhau 3 tháng. - Trẻ từ 24 tháng đến 55 tuổi: Tiêm 1 mũi duy nhất. • Lịch tiêm nhắc lại: - Tiêm 1 mũi nhắc lại cách mũi trước ít nhất 4 năm cho nhóm người có nguy cơ cao từ 15 – 55 tuổi. 	Tiêm bắp
2	BEXSERO (NHÓM B)	GSK (Bỉ)	Là vắc xin não mô cầu chứa 4 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	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm: Cho trẻ từ 2 tháng đến 5 tháng tuổi: <ul style="list-style-type: none"> • Liệt trình ba mũi cơ bản: - Mũi 1: lúc trẻ được 2 tháng tuổi - Mũi 2: 1 tháng sau mũi đầu tiên - Mũi 3: 1 tháng sau mũi thứ hai 	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
			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	<ul style="list-style-type: none"> - Mũi nhắc lại: một liều trong năm thứ hai cuộc đời với thời gian giãn cách ít nhất 6 tháng so với mũi 3. • Liệt trình hai mũi cơ bản: - Mũi 1: Lúc trẻ được 2 tháng tuổi. - Mũi 2: 2 tháng sau mũi đầu tiên. - Mũi nhắc lại: một liều trong năm thứ hai cuộc đời với thời gian giãn cách ít nhất 6 tháng so với mũi 2. Trẻ lớn chưa tiêm vắc xin: <ul style="list-style-type: none"> • 6-11 tháng tuổi: 2 mũi tiêm cơ bản, các mũi cách nhau ít nhất 2 tháng. Mũi nhắc lại được dùng một liều trong năm thứ hai với thời gian giãn cách ít nhất 2 tháng so với mũi thứ hai. • 12-23 tháng tuổi: 2 mũi tiêm cơ bản, các mũi cách nhau ít nhất 2 tháng. Mũi nhắc lại được dùng với thời gian giãn cách 12-23 tháng so với mũi thứ hai. 	

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	VA - MEN- GOC - 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: 0,5ml Lịch tiêm: • Lịch tiêm cơ bản: Trẻ từ 6 tháng tuổi đến 45 tuổi. • Lịch tiêm nhắc lại: Tiêm sau mũi 1 là 6 đến 8 tuần.	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.

- BEXSERO: Quá mẫn với các hoạt chất hoặc với bất kỳ tá dược nào được liệt kê trong phần “Thành phần định tính và định lượng”.

- 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 135):

+ 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 2 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.

- 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:

- + 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 qui 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 - MENGOC – 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 hoặc MenACWY, có thể tiêm không cần khoảng cách giữa MenACWY-D (Menactra) và MenBC (VA-MENGOC-BC).

- MENACTRA (ACYW-135):

- + 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.

10. BỆNH CÚM MÙA

10.1 Thông tin chung

- Tác nhân gây bệnh:

- + Vi rút cúm mùa *Influenzavirus*, có 3 típ vi rút cúm A, B, C. Vi rút cúm A gồm các phân típ dựa vào kháng nguyên bề mặt hemagglutinin (H) và neuraminidase (N). Hiện nay phân típ cúm A/H1N1, A/H3N2 lưu hành rộng rãi ở người. Vi rút cúm B không chia thành các phân típ nhưng có 2 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 thể 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 hàng 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 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 tai, viêm phế quản, viêm phổi, viêm não, tử vong.

10.2 Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	FluaRIX	GSK (Bi)	Là vắc xin cúm bất hoạt (phân tách từ tiểu phân vi rút, tức virion), chứa các kháng nguyên (được nhân bản trong phôi trứng) tương đương với các tip và phân tip.	Liều dùng: <ul style="list-style-type: none"> Trẻ từ 6 đến 35 tháng tuổi: 0,25ml hoặc 0,5ml. Từ 3 tuổi trở lên: 0,5ml. Lịch tiêm cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> Nên tiêm vắc xin trước khi vào mùa cúm và tiêm mũi thứ hai sau ít nhất 4 tuần cho những trẻ chưa từng tiêm vắc xin trước đó. 	Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da.
2	INFLUVAC	ABBOTT (Hà Lan)	Là vắc xin vi rút cúm bất hoạt đa giá dựa trên kháng nguyên bề mặt các chủng A và B của <i>Myxovirus influenza</i> .	Liều dùng: <ul style="list-style-type: none"> Trẻ từ 6 đến 35 tháng tuổi: 0,25ml hoặc 0,5ml. Từ 3 tuổi trở lên: 0,5ml. Lịch tiêm cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> Với những trẻ trước đó chưa được tiêm chủng thì cần phải tiêm thêm mũi 2 sau mũi 1 với khoảng thời gian tối thiểu là 4 tuần. 	Tiêm bắp hoặc tiêm sâu dưới da.

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	INFLUVAC TETRA	ABBOTT (Hà Lan)	Là vắc xin vi rút cúm bất hoạt tứ giá chứa kháng nguyên bề mặt của virus cúm các chủng A và B.	Liều dùng: 0,5 ml <ul style="list-style-type: none"> Trẻ ≥ 6 tháng tuổi đến người lớn. Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> Với những trẻ < 9 tuổi trước đó chưa được tiêm chủng thì cần phải tiêm thêm mũi 2 sau mũi 1 với khoảng thời gian tối thiểu là 4 tuần. 	Tiêm bắp hoặc tiêm sâu dưới da.
4	VAXIGRIP TETRA	Sanofi (Pháp)	Vắc xin cúm mùa tứ giá, dạng mảnh bất hoạt, cấy trên trứng gà có phôi	Liều dùng: 0,5 ml <ul style="list-style-type: none"> Người lớn: 1 mũi Trẻ em từ 6 tháng - 17 tuổi: 1 mũi 0,5 ml. Trẻ dưới 9 tuổi chưa được tiêm ngừa cúm trước đó phải tiêm mũi thứ 2 cách mũi đầu tiên ít nhất 4 tuần 	Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da.

Ghi chú/Giải thích:

Từ tháng 6/2021, Sanofi thay Vaxigrip bằng Vaxigrip Tetra (vắc xin cúm mùa tứ giá) nên các thông tin sản phẩm thay đổi theo

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
5	GC FLU Quadrivalent Pre-filled Syringe inj	Green Cross Coporation (Hàn Quốc)	Là vắc xin 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: <ul style="list-style-type: none"> • Trẻ từ 6 tháng tuổi trở lên đến người lớn: 1 mũi, nhắc lại hàng năm. • Trẻ em dưới 9 tuổi: Chưa bị nhiễm cúm hay chưa tiêm vắc xin cúm trước đó nên tiêm mũi thứ 2 cách mũi 1 ít nhất 4 tuần. 	Tiêm bắp

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.

- Hoãn việc tiêm chủng với những bệnh nhân ốm nặng hoặc suy dinh dưỡng.

- Người bị mắc bệnh hô hấp cấp tính, nhiễm trùng cấp tính hoặc bệnh truyền nhiễm cấp tính khác.

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

- Người có triệu chứng động kinh trong vòng 1 năm trước khi tiêm chủng.

- Người có hội chứng Guillain – Barre trong vòng 6 tuần kể từ lần chủng ngừa cúm trước hoặc người bị rối loạn thần kinh.

- GCFLU 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

- 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.

- Inflexal V: Phản ứng hiếm gặp viêm mạch máu, kèm theo ảnh hưởng đến thận. Rối loạn thần kinh, đau dây thần kinh, rối loạn cảm giác, co giật, giảm tiểu cầu thoáng qua.

- 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-Barre).

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 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 1 lần hàng 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, 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 2 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 6 kể từ ngày bắt đầu phát ban, sau đó sẽ dần dần biến mất theo trình tự xuất hiện.

- *Biến chứng:* Viêm não, viêm thanh quản, viêm phế quản, viêm tai, viêm phổi, tử vong.

11.2 Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
1	TRIMOVAX	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 bội người, Albumin người đủ để đông khô 3 chủng vi rút trên.	Liều dùng: 0,5ml Lịch tiêm cơ bản: • Trẻ em: - Mũi 1: 12 tháng tuổi - Mũi 2: Trong độ tuổi từ 3 – 6 tuổi. • Người lớn tiêm 1 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. • Lịch tiêm nhắc lại: Khi trẻ được 15-18 tháng tuổi.	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 đến 15 tháng tuổi. • Lịch tiêm nhắc lại: Trẻ 4 đến 6 tuổi.	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. • Lịch tiêm nhắc lại: Trẻ 18 tháng.	Tiêm dưới da

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
5	MMR II	MSD (Hoa Kỳ)	Là vắc xin kết hợp sống, giảm độc lực chứa 3 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>Liều dùng: 0,5ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: Tiêm cho trẻ em từ 12 tháng tuổi. • Lịch tiêm nhắc lại: Từ 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 & phụ nữ sau đây thì. 	Tiêm bắp hoặc tiêm dưới da

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
6	Priorix	GSK (Bi)	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>Liều dùng: 0,5ml</p> <p>Lịch tiêm cho trẻ từ 9 đến 12 tháng</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mũi 1: Cho trẻ từ 9 đến 12 tháng tuổi. • Mũi 2: Sau 12 tháng tuổi, cách mũi 1 ít nhất 4 tuần <p>Lịch tiêm cho trẻ từ 12 tháng tuổi trở lên, thiếu niên và người lớn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mũi 1: Trẻ từ 12 tháng tuổi trở lên • Mũi 2: Theo khuyến cáo chính thức và cách mũi 1 ít nhất 4 tuần. 	Tiêm dưới da hoặc tiêm bắp
7	MR	Serum Institute (Ấn Độ)	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>Liều dùng: 0,5ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: Trẻ 9 tháng tuổi. • Lịch tiêm nhắc lại: Trẻ 18 tháng tuổi. 	Tiêm dưới da

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, sưng bạch huyết, co giật, viêm tinh hoàn, đau khớp, viêm khớp, buồn nôn, nôn.

11.5 Những điều cần lưu ý

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 thì phải đợi ít nhất 6 tháng rồi mới tiêm vắc xin. Cần hoãn tiêm chủng ít nhất là 3 tháng sau khi sử dụng globulin miễn dịch và truyền máu hoặc huyết tương. Tránh mang thai trong 3 tháng sau khi tiêm vắc xin. 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. Không tiêm vắc xin trong vòng 4 tuần trước hoặc sau khi tiêm vắc xin sống khác trừ vắc xin phòng bại liệt. Có thể tiêm sớm từ 6-9 tháng trong chống dịch tự nhiên mũi tiêm trước khi tròn 9 tháng tuổi không được tính là một mũi tiêm cơ bản.

Priorix: Phụ nữ nên tránh có thai 1 tháng sau khi tiêm vắc xin.

12. BỆNH VIÊM NÃO NHẬT BẢN

12.1 Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút viêm não Nhật Bản (VNNB). 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, desoxycholat natri. 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 gật, 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	Công ty TNHH MTV Vắc xin và Sinh phẩm số 1 (VABIOTECH)	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.	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 1-2 tuần. - Mũi 3: Sau mũi thứ nhất 1 năm. • Lịch tiêm nhắc lại: 3 năm nhắc lại một lần để duy trì khả năng miễn dịch.	Dưới da
2	RS.JEV	Chengdu Institute of Biological Products Co.Ltd (Trung Quốc)	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.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: • Lịch tiêm: - Mũi 1 lúc 12 tháng tuổi. • Lịch tiêm nhắc lại: - 1 mũi lúc 2 tuổi.	Dưới da

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường tiêm
3	IMOJEV	Sanofi Pasteur (GPO-Merieux Biological Products, Thailand)	Vắc xin sống giảm độc lực, tái tổ hợp; nuôi cấy trên tế bào Vero	Liều dùng: 0,5ml. Lịch tiêm: • Lịch tiêm cơ bản: Trẻ từ 9 tháng tuổi trở lên: 1 mũi • Lịch tiêm nhắc lại: 1-2 năm sau mũi đầu tiên. - Không cần tiêm nhắc sau mũi cơ bản ở người >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: 2 mũi cách nhau 28 ngày. • Lịch tiêm nhắc lại: Người từ 18 – 49 tuổi nên tiêm 1 mũi nhắc lại sau mũi 2 từ 12-14 tháng. - <i>Có thể tiêm nhắc 1 mũi JEEV với người đã tiêm liều cơ bản vắc xin JEVAX</i>	Dưới 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, 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.
- Những người bị bệnh về não, bệnh động kinh không kiểm soát được và các bệnh thần kinh khác.

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, sốc 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.
- Không tiêm vắc xin trong vòng 1 tháng trước hoặc sau khi tiêm vắc xin sống khác (áp dụng với RS.JEV hoặc Imojev).
- 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 3 mũi theo lịch, khi chưa đủ 3 mũi thì không được tính là đủ liều cơ bản.

13. BỆNH RUBELLA

13.1 Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút Rubella. 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...).

13.2 Vắc xin dự phòng:

STT	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 và những người tiêm mũi trước chưa hiệu quả cần được tiêm nhắc lại.	Tiêm dưới da hoặc tiêm bắp
2	MR	<i>Vui lòng xem thêm ở phần 11. Bệnh sởi về vắc xin kết hợp có thành phần Rubella.</i>			
3	MMR				
4	Priorix				
5	MRVAC				
6	MMR II				

13.3 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 tuỷ xương hoặc tới hệ bạch huyết.

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

13.4 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)

13.5 Những điều cần lưu ý

- Tránh mang thai trong vòng 3 tháng sau khi tiêm vắc xin. 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)

14. BỆNH QUAI BỊ

14.1 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 thường dùng.

- *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.

14.2 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	Priorix				
3	MMR				

14.3 Chống chỉ định

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

14.4 Tác dụng không mong muốn

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

14.5 Những điều cần lưu ý

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

15. BỆNH THỦY ĐẬU

15.1 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, bóng nước trong, bóng nước đục cho đến nốt vảy tại một thời điểm.

- *Biến chứng:* Triệu chứng chính của bệnh là cảm giác đau thần kinh, thường đi kèm với nổi bóng nước ở da tự giới hạn, và/ hoặc phản ứng viêm dọc theo đường đi của dây thần kinh. Các biểu hiện lâm sàng và thời gian bệnh Zona rất khác nhau tùy vào độ tuổi, tình trạng sức khỏe và miễn dịch của người bệnh. Người lớn tuổi, suy giảm miễn dịch thường có biểu hiện bệnh Zona nặng nề, thời gian nổi bóng nước kéo dài, và cảm giác đau có thể lên đến trên 6 tháng. Biến chứng muộn gồm bệnh Zona: 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).

15.2 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: - Mũi 1: Trẻ từ 9 tháng tuổi trở lên. - Mũi 2: Sau liều thứ nhất 6 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. Vì vậy vắc xin 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: - Trẻ 12 tháng đến 12 tuổi: 1 mũi. - Từ 13 tuổi trở lên: Mũi đầu tiên vào ngày đã chọn và mũi thứ hai vào lúc 4 đến 8 tuần sau đó.	Tiêm dưới da

Đường tiêm	Tiêm dưới da
Lịch tiêm	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: - Tiêm cho trẻ từ 12 tháng tuổi trở lên.
Bản chất	Là một chế phẩm đông khô của vi rút thủy đậu (Varicella) sống giảm độc lực.
Nhà sản xuất	Green Cross Corporation (Hàn Quốc)
Tên thương mại	Varicella vaccine-GCC inj
STT	3

15.3 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.
- Bệnh tim mạch, rối loạn chức năng gan thận, bệnh lao hoạt động chưa được điều trị.
- Có thai hoặc hai tháng trước khi định có thai.
- 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.
- 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 khoẻ mạnh mắc nhiễm khuẩn nhẹ.

15.4 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 võng mạc hoại tử, giảm tiểu cầu, viêm não, co giật, viêm tủy cắt ngang, hội chứng Guillain - Barré.

15.5 Những điều cần lưu ý

- Vắc xin thủy đậu có thể tiêm đồng thời với các vắc xin khác.
- Những người đã dùng globulin miễn dịch hay truyền máu, nên hoãn tiêm chủng ít nhất 3 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 mề 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 mà 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.
- + Không có dữ liệu liên quan đến việc sử dụng ở phụ nữ cho con bú.

- VARILRIX: Người đã tiêm mũi 1 Varilrix có thể tiêm mũi 2 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 1 liều vắc xin thủy đậu khác trước đó.

- Phòng ngừa biến chứng muộn của bệnh như bệnh Zona thần kinh: Các vắc xin ngừa thủy đậu không dùng để ngừa được nguy cơ phát triển bệnh Zona. Zona là nhóm bệnh lý có thể dự phòng được bằng vắc xin.

Tổng quan, có 02 loại vắc xin ngừa bệnh Zona đã được cấp phép đưa vào sử dụng trên thị trường toàn cầu. Bao gồm, vắc xin ngừa Zona được bào

chế dưới dạng vắc xin sống giảm động lực, và vắc xin ngừa Zona được phát triển dưới công nghệ subunit với chất bổ trợ và có thể sử dụng được cho cả nhóm người lớn tuổi và bệnh nhân có tình trạng suy giảm miễn dịch. Từ 2017, Ủy Ban Kiểm Soát Thuốc và Thực Phẩm Hoa Kỳ (FDA) đã cấp phép vắc xin ở nhóm người lớn từ 50 tuổi trở lên. Năm 2021, mở rộng chỉ định sử dụng vắc xin ngừa bệnh do Herpes zoster (Zona) dưới dạng subunit và chất bổ trợ cho người từ 18 tuổi trở lên có nguy cơ phát triển bệnh Zona như mắc bệnh lý suy giảm miễn dịch hoặc cần dùng thuốc ức chế miễn dịch. Lịch tiêm vắc xin subunit có chất bổ trợ được sử dụng 02 liều với lịch tiêm liều 01 cách liều 02 từ 2 đến 6 tháng.

16. BỆNH VIÊM GAN A

16.1 Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút viêm gan A (HAV), sợi RNA đơn, thuộc *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. Ôm 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.

16.2 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: <ul style="list-style-type: none"> Lịch tiêm cơ bản: 1 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 <i>Maccaca mulatta</i> được bất hoạt bằng formaldehyde và hấp phụ với hydroxit nhôm.	Liều dùng: <ul style="list-style-type: none"> Từ 2 đến <18 tuổi: 0,5 ml Từ 18 tuổi trở lên: 1 ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> Lịch tiêm cơ bản: 2 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: <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: 1 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: <ul style="list-style-type: none"> • Tiêm chủng cơ bản: 1 mũi cho người từ 16 tuổi trở lên. • Lịch tiêm nhắc lại: Sau khi tiêm mũi đầu 6-36 tháng. 	Tiêm bắp

16.3 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.

- Người bệnh tim, thận, gan, bệnh tiểu đường hoặc suy dinh dưỡng, bệnh ung thư máu và các bệnh mãn tính nói chung.

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

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

16.4 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)

16.5 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.

- Vắc xin này không ngăn ngừa được sự lây nhiễm gây ra bởi các tác nhân khác như viêm gan C và 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 lông mày 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 chừa 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)

17. BỆNH UNG THƯ CỔ TỬ CUNG VÀ BỆNH KHÁC DO HPV

17.1 Thông tin chung

17.1.1. 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 đường tiếp xúc tình dục.
- *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 vùng hầu họng:

- *Tác nhân gây bệnh:* chủ yếu là các típ HPV típ 16, 18, ngoài ra còn có thể do các típ 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. Virut 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 và xuất huyết, khó thở, giảm thính lực

17.1.2. Ở nữ:

a/ Ung thư cổ tử cung

- *Tác nhân gây bệnh:* Chủ yếu là các típ 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 2 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, lở rò rỉ, chảy máu, 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 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

17.1.3. Ở nam:

a/ *Ung thư dương vật và hậu môn*

- *Tác nhân gây bệnh*: *Human Papillomavirus*. Chủ yếu do các tít HPV 16,18, ngoài ra là các tít 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. 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*: Xuất huyết dai dẳng gây thiếu máu, dò hậu môn. Biến dạng dương vật, các mảng loét, di căn các vùng lân cận.

17.2 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 tứ giá (protein L1 các týp 6, 11, 16, 18) phòng vi rút HPV ở người.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> • Tiêm chủng cơ bản: 3 mũi cho trẻ em gái và phụ nữ 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 2 nên dùng ít nhất 1 tháng sau mũi 1, và mũi 3 dùng ít nhất 3 tháng sau liều mũi 2. 	Tiêm bắp
2	GARDASIL 9	MSD (Mỹ)	Là vắc xin tái tổ hợp 9 giá (protein L1 các týp 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 và 58).	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: Áp dụng cho cả nam và nữ từ 9-26 tuổi <ul style="list-style-type: none"> • Trẻ từ 9-14 tuổi: Tại thời điểm tiêm liều đầu tiên • Lịch tiêm 2 mũi (0, 6 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. 	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường Tiêm
				<ul style="list-style-type: none"> • Có thể áp dụng lịch tiêm 3 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 15-26 tuổi: Lịch tiêm cơ bản: 3 mũi (0, 2, 6 tháng). • Nên tiêm liều thứ hai ít nhất 1 tháng sau liều đầu tiên và nên tiêm liều thứ ba ít nhất 3 tháng sau liều thứ hai. Tất cả ba liều đều phải được tiêm trong vòng 1 năm. • <i>Các đối tượng trước đây đã được tiêm chủng bằng một phác đồ 3 liều vắc xin HPV tứ giá týp 6, 11, 16 và 18 (Gardasil), có thể nhận được 3 liều Gardasil 9.</i> 	

17.3 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.

17.4 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.

17.5 Những điều cần lưu ý

- Vắc xin này không dùng với mục đích điều trị để loại trừ nhiễm HPV, 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 (CIN, VIN hoặc VaIN); ung thư hậu môn, dương vật hoặc ung hầu 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 gene, 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 hoàn toàn 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.

18. BỆNH ĐẠI

18.1 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 dãi 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 dại.

- *Triệu chứng:* Các triệu chứng ban đầu bao gồm sốt và đau hoặc dị cảm tại vị trí vết thương. Vi rút sau đó theo hệ thần kinh trung ương gây viêm não và tủy sống, dẫn đến tử vong. Bệnh có 2 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:* Liệt cơ hô hấp, liệt hành tủy, phù phổi cấp, suy tim, tử vong.

18.2 Vắc xin dự phòng

STT	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.	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiêm dự phòng hay tiêm trước phơi nhiễm: - Lịch tiêm cơ bản: Tiêm bắp 3 mũi vào ngày 0, 7 và 28. - Lịch tiêm nhắc lại: 1 năm sau. - Các mũi tiêm nhắc sau đó: Mỗi 5 năm. • Điều trị dự phòng sau phơi nhiễm: - Người chưa tiêm dự phòng, tiêm chưa đầy đủ hoặc quá 5 năm: Tiêm 5 mũi vào ngày 0, 3, 7, 14 và 28. - Người đã tiêm dự phòng trong vòng 5 năm: 2 mũi vào ngày 0 và 3. • Phác đồ tiêm trong da: Mỗi liều 0,1 ml - Người chưa tiêm dự phòng, phác đồ “2-2-0-2”: 2 mũi tiêm tại 2 vị trí khác nhau vào các ngày 0, 3, 7 và 28. - Người đã tiêm dự phòng: 2 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
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 beta-propiolactone.	<p>Liều dùng: 0,5 ml</p> <p>Lịch tiêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiêm dự phòng hay tiêm trước phơi nhiễm: - Lịch tiêm cơ bản: Tiêm bắp 3 mũi vào Ngày 0, 7 và 28. - Lịch tiêm nhắc lại: 1 năm sau. - Các mũi tiêm nhắc sau đó: Mỗi 5 năm. • Điều trị dự phòng sau phơi nhiễm: - Người chưa tiêm dự phòng, tiêm chưa đầy đủ hoặc quá 5 năm: Tiêm 5 mũi vào ngày 0, 3, 7, 14 và 28. - Người đã tiêm dự phòng trong vòng 5 năm: 2 mũi vào ngày 0 và 3. • Phác đồ tiêm trong da: Mỗi liều 0,1 ml - Người chưa tiêm dự phòng, phác đồ “2-2-0-2”: 2 mũi tiêm tại 2 vị trí khác nhau vào các ngày 0, 3, 7 và 28. - Người đã tiêm dự phòng: 2 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 Pitman Moore, nuôi cấy trên tế bào Vero sau đó bất hoạt và tinh chế bằng sắc ký.	Liều dùng: 0,5 ml Lịch tiêm: • Tiêm dự phòng hay tiêm trước phơi nhiễm: - Lịch tiêm cơ bản: Tiêm bắp 3 mũi vào ngày 0, 7 và 28. - Lịch tiêm nhắc lại: 1 năm sau. - Các mũi tiêm nhắc sau đó: Mỗi 5 năm. • Điều trị dự phòng sau phơi nhiễm: - Người chưa tiêm dự phòng, tiêm chưa đầy đủ hoặc quá 5 năm: Tiêm 5 mũi vào Ngày 0, 3, 7, 14 và 28. - Người đã tiêm dự phòng trong vòng 5 năm: 2 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”: 2 mũi tiêm tại 2 vị trí khác nhau vào các ngày 0, 3, 7 và 28. - Người đã tiêm dự phòng: 2 mũi vào ngày 0 và 3.	Tiêm bắp hoặc tiêm trong da

18.3 Chống chỉ định

- 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.
- Vì nhiễm vi rút dại có những diễn tiến nguy hiểm chết người, nên không có chống chỉ định điều trị sau phơi nhiễm.

18.4 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).

18.5 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 dại 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 dại 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.

19. BỆNH UỐN VÁN

19.1 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*: Đau, co cứng cơ (cứng cổ, hàm và cơ bụng), khó nuốt, uống sặc, sốt, co giật và co thắt. Đối với uốn ván sơ sinh: Trẻ bỏ bú, khít hàm, co cứng toàn thân.

- *Biến chứng*: Gãy xương, khó thở, tử vong.

19.2 Vắc xin dự phòng

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường Tiêm
1	TETAVAX	Sanofi (Pháp)	Giai độc tổ uốn ván, háp phụ trên hydroxyt nhôm hóa hydrat.	Liều dùng: 0,5 ml. Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: 3 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 1 phải tiêm trước ngày dự sinh ít nhất 90 ngày. 	Tiêm bắp

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường Tiêm
2	Vắc xin Uốn ván háp phụ (TT)	IVAC (Việt Nam)	Giai độc tổ uốn ván tính ché, háp phụ phot phát nhôm	Liều dùng: 0,5 ml. Lịch tiêm: <ul style="list-style-type: none"> • Lịch tiêm cơ bản: 3 mũi. - Mũi 1: Vào ngày đã chọn. - Mũi 2: Cách mũi đầu ít nhất 1 tháng. - Mũi 3: Sau mũi 2 từ 6-12 tháng. • Tiêm chủng cho phụ nữ tuổi sinh đẻ**. • Phụ nữ có thai: 2 mũi cách nhau 1 tháng, tiêm mũi 2 trước sinh 1 tháng. 	Tiêm bắp
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 1 mũi
Vết thương lớn, sạch có nguy cơ bị nhiễm uốn ván	Một tay: Globulin miễn dịch kháng uốn ván 250IU Tay còn lại: Giải độc tố uốn ván 1 mũi	Giải độc tố uốn ván 1 mũi	Một tay: Globulin miễn dịch kháng uốn ván 250IU Tay còn lại: Giải độc tố uốn ván 1 mũi
Nguy cơ bị nhiễm uốn ván Đến trẻ, cắt lọc chưa hết mô hoại tử	Một tay: Globulin miễn dịch kháng uốn ván 500IU Tay còn lại: Giải độc tố uốn ván 1 mũi Điều trị kháng sinh	Giải độc tố uốn ván 1 mũi Điều trị kháng sinh	Một tay: Globulin miễn dịch kháng uốn ván 500IU Tay còn lại: Giải độc tố uốn ván 1 mũi Điều trị kháng sinh

**** Tiêm chủng cho phụ nữ 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	Lửa 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	

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.
- Hoãn tiêm nếu đang bị sốt, nhiễm trùng cấp tính hay đợt tiên triễn của bệnh mạn tính.

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

19.4 Tác dụng không mong muốn

- Tác dụng không mong muốn được báo cáo:
 - + Sung 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)

19.5 Những điều cần lưu ý

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

20. BỆNH TẢ

20.1 Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi khuẩn tả *Vibrio cholera*.

- *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:* Sốc mất nước, trụy tim mạch, suy thận, tử vong.

20.2 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 <ul style="list-style-type: none"> • Lịch uống cơ bản: 2 liều cách nhau 14 ngày. • Lịch uống nhắc lại: 2 liều cách nhau 14 ngày trước mùa dịch. 	Đường uống

20.3 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 tiên triển.

- Đang sử dụng thuốc ức chế miễn dịch, thuốc chống ung thư.

20.4 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.

20.5 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 1 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.

21. BỆNH THƯƠNG HÀN

21.1 Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi khuẩn thương hàn *Salmonella typhi*.

- *Phương thức lây truyền:* Qua đường tiêu hóa, qua thực phẩm hoặc nước bị nhiễm vi khuẩn thương hàn.

- *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 chướng, 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.

21.2 Vắc xin dự phòng

STT	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: <ul style="list-style-type: none"> Lịch tiêm cơ bản: 1 mũi. Lịch tiêm nhắc lại: Mỗi 3 năm nếu có nguy cơ phơi nhiễm 	Tiêm bắp hay tiêm dưới da

2	Vivotif	Crucell Switzerland AG (Thụy Sĩ)	Vi khuẩn sống giảm độc lực chủng <i>Salmonella</i> <i>enterica</i> <i>serovar Typhi</i> Ty21a.	Liều uống: Viên nang Lịch uống: Người trên 5 tuổi: <ul style="list-style-type: none"> • Lịch uống cơ bản: 1 viên vào các ngày 1, 3, 5. • Lịch uống nhắc lại: Mỗi 3 năm, 1 viên vào các ngày 1, 3, 5. 	Đường uống
---	---------	---	--	---	---------------

21.3 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.

21.4 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 mề đay.

- + Xương khớp: Đau cơ, đau khớp.

21.5 Những điều cần lưu ý

- TYPHIM Vi

- + Hoãn tiêm với người đang bị sốt hay bệnh mãn 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.

22. BỆNH SỐT VÀNG

22.1 Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Vi rút thuộc họ *Flaviviridae*, giống *Flavivirus*, nhóm vi rút Arbo.

- *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%.

22.2 Vắc xin dự phòng

STT	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: <ul style="list-style-type: none"> Lịch tiêm cơ bản: 1 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 	Tiêm dưới da

STT	Tên thương mại	Nhà sản xuất	Bản chất	Lịch tiêm	Đường Tiêm
				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.	

22.3 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 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.

22.4 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 mề đay và/hoặc hen suyễn có thể xảy ra nhưng hiếm (tỷ lệ dưới 1 phần triệu) sau khi tiêm vắc xin sốt vàng và chủ yếu xảy ra ở những người có tiền sử dị ứng với trứng.

22.5 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 vi rút B loại 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.
- Đã dùng globulin miễn dịch thì nên 3 tháng sau đó mới được tiêm vắc xin sốt vàng.
- Với những người đang được truyền máu hay truyền huyết tương, việc tiêm vắc xin sốt vàng nên được hoãn lại 2 tháng.

23. BỆNH COVID-19

23.1 Thông tin chung

- *Tác nhân gây bệnh:* Là một bệnh đường hô hấp cấp tính truyền nhiễm gây ra bởi vi rút SARS-CoV-2 được phát hiện vào giữa tháng 12/2019 ở Vũ Hán. Đây là vi rút có vỏ bao, hạt vi rút hình tròn hoặc bầu dục, thường là đa diện với đường kính 60-140nm

- *Phương thức lây truyền:* SARS-CoV-2 có thể lây truyền từ người mang vi rút sang người lành qua các con đường sau:

+ Bệnh có thể lây trực tiếp từ người sang người qua hôn nhau hoặc hít phải những giọt bắn từ mũi hoặc miệng của người bị COVID-19 phát tán khi ho, hắt hơi hoặc thở ra. Nếu hít hoặc nuốt phải những giọt bắn này từ người bị nhiễm SARS-CoV-2 thì sẽ có nguy cơ bị nhiễm bệnh. Đây là lý do tại sao phải cách xa người bệnh hơn 2 mét. Đến thời điểm này, hình thức này được coi là đường lây lan chính của bệnh.

+ Bệnh có thể lây do người lành tiếp xúc với các bề mặt có SARS-CoV-2 trên. Những giọt bắn văng xa tới 2 mét do người bệnh phát tán khi ho, hắt hơi, thở ra, rơi xuống các vật thể và các bề mặt xung quanh người. Nếu hít phải những giọt bắn này từ người bị nhiễm SARS-CoV-2 thì sẽ có nguy cơ bị nhiễm bệnh. Đây là lý do tại sao phải cách xa người bệnh hơn 2 mét hoặc phải đeo khẩu trang để hạn chế giọt bắn văng ra xa. Đến thời điểm này, hình thức này được coi là đường lây lan chính của bệnh. Bàn tay che chắn khi ho hoặc tiếp xúc với những vật thể hoặc bề mặt nhiễm SARS-CoV-2, sau đó sờ vào mắt, mũi hoặc miệng của họ cũng sẽ có nguy cơ bị lây nhiễm. Do đó rửa tay thường xuyên bằng xà phòng hoặc sát khuẩn tay là một trong những biện pháp dự phòng có hiệu quả.

- *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, sốc nhiễm trùng, suy chức năng đa tạng, tử vong.

23.2 Vắc xin dự phòng

Tên vắc xin/ Thông tin	Nhà sản xuất	Bản chất/ công nghệ sản xuất	Lịch tiêm mũi cơ bản	(gộp cùng bảng độ tuổi chỉ định)	Độ tuổi chỉ định tiêm chủng
AstraZeneca	AstraZeneca (Anh)	Vector	2 mũi		Từ 18 tuổi trở lên
Moderna	Moderna (Mỹ)	mRNA	2 mũi		- Trẻ em từ 6 tuổi đến dưới 12 tuổi trở lên - Người từ 18 tuổi trở lên
Comirnaty	Pfizer (Mỹ)	mRNA	2 mũi		- Trẻ em từ 5 tuổi đến dưới 12 tuổi trở lên
Verocell	Sinopharm (Trung Quốc)	Bất hoạt	2 mũi cơ bản + 01 mũi bổ sung (bảng vắc xin Verocell, vector hoặc mRNA)		Từ 18 tuổi trở lên
Hayat-Vax	Sinopharm (Trung Quốc)	Bất hoạt	2 mũi		Từ 18 tuổi trở lên
Abdala	Cu ba	Tái tổ hợp	3 mũi		Từ 19 tuổi đến 65 tuổi
Sputnik V	Nga	Vector	2 mũi cơ bản + 01 mũi bổ sung (bảng vắc xin mRNA)		Từ 18 tuổi trở lên

23.3 Tác dụng không mong muốn

- Đau/sung tại chỗ tiêm
- Nôn/buồn nôn
- Tiêu chảy/đau bụng
- Phát ban nổi mẩn/ngứa ngoài da
- Bồn chồn/khó chịu
- Ón lạnh
- Chóng mặt nổi hạch
- Khó thở/thở khò khè
- Sốt $\geq 37,5^{\circ}$

Lưu ý các dấu hiệu khó chịu, buồn nôn, phát ban, sung tại chỗ tiêm có thể là các biểu hiện của phản ứng dị ứng.

23.4 Những điều lưu ý

- Chưa có chỉ định tiêm cho nhóm trẻ dưới 6 tuổi.
- Có thể tiêm nhắc lại hàng năm cho người có bệnh lý nền, bệnh mạn tính, người cao tuổi.
- Có thể tiêm cùng các vắc xin khác.

PHẦN IV**KHUYẾN CÁO SỬ DỤNG VẮC XIN CHO CÁC NHÓM QUẦN THỂ Ở MỌI LỨA TUỔI****1. 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 tiêm chủng mở rộng 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.
- 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.

1.1. Các vắc xin khuyến cáo sử dụng

- **Vắc xin viêm gan B:** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản vắc xin VGB cho những người chưa tiêm đủ, hoặc tiêm một liều 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 viêm gan B.

- **Vắc xin sởi, quai bị, rubella (MMR):** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản hoặc liều nhắc lại theo quy định. Liều 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 liều 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 liều 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 liều 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 2 mũi cho nam và nữ vị thành niên 9-14 tuổi và 3 mũi ở người trẻ tuổi 15-26 tuổi (vắc xin Gardasil 9). Có thể sử dụng 3 mũi vắc xin Gardasil (vắc xin tứ giá) cho nữ 9-26 tuổi. Mục đích nhằm dự phòng nhiễm vi rút *human papillomavirus* (HPV) gây ra ung thư cổ tử cung và những bệnh có liên quan đến HPV bao gồm mụn cóc sinh dục, các tổn thương tiền ung thư âm hộ, âm đạo, hậu môn.

- **Vắc xin cúm mùa:** Nên tiêm nhắc vắc xin cúm mùa hàng 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 một liều tiêm nhắc theo quy định ở tuổi 11-12 tuổi, nếu có nguy cơ cao, nhiễm vi khuẩn não mô cầu. Đối với vắc xin não mô cầu nhóm B có 4 kháng nguyên (4CMenB), hoàn thiện lịch tiêm 2 liều cách nhau 1 tháng.

1.2. 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. 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) chống chỉ định dùng cho người mang thai.

2.1. Các vắc xin khuyến cáo sử dụng

- **Vắc xin sởi, quai bị, rubella (MMR):** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản hoặc liều nhắc lại theo quy định. Liều 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 3 mũi cho nữ vị thành niên và người trẻ tuổi, từ 10-25 tuổi (vắc xin Cervarix) hoặc từ 9-26 tuổi (vắc xin Gardasil). Nếu dùng vắc xin Gardasil 9, thì chỉ cần sử dụng 2 liều cơ bản ở trẻ nam và nữ từ 9-14 tuổi, 3 mũi cơ bản ở nam và nữ 15-26 tuổi. Mục đích dự phòng nhiễm vi rút *human papillomavirus* (HPV) gây ra ung thư cổ tử cung và những bệnh có liên quan đến HPV bao gồm mụn cóc sinh dục, tổn thương tiền ung thư âm hộ, âm đạo, hậu môn.

- **Vắc xin 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, 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 viêm gan B:** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản vắc xin VGB cho những người chưa tiêm đủ, hoặc tiêm một liều 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 viêm gan B.

- **Vắc xin thủy đậu:** Nên hoàn thiện lịch tiêm cơ bản vắc xin thủy đậu cho những người chưa tiêm đủ hoặc 1 liều 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 hàng 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.

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.

3. 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, xảy 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.

3.1. Các vắc xin khuyến cáo sử dụng

- **Vắc xin 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 của họ 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 viêm gan B cho những người chưa được tiêm đầy đủ vắc xin này, hoặc tiêm một liều nhắc theo quy định hoặc theo chỉ định của bác sĩ để chủ động phòng nhiễm vi rút viêm gan B.

- **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 1 liều vắc xin cúm mùa theo quy định vào bất kỳ lúc nào của thai kỳ.

3.2. 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 và vắc xin phế cầu PCV.

- 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.

4. 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 nhiễm trùng. Đồng thời họ cũng có thể là nguồn truyền nhiễm làm lây truyền cho bệnh nhân.

4.1. Các vắc xin khuyến cáo

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

- **Vắc xin cúm mùa:** Nên tiêm nhắc lại 1 liều vắc xin cúm mùa hàng 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 liều 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 1 liều 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 hoàn thiện lịch tiêm cơ bản hay tiêm nhắc lại một liều theo quy định. Đối với vắc xin não mô cầu nhóm B có 4 kháng nguyên (4CMenB), hoàn thiện lịch tiêm 2 liều cách nhau 1 tháng.

4.2. 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.

5. 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 hoặc 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 nhiễm trùng 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.

5.1. 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 hàng năm để phòng cúm mùa

- **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.

- **Vắc xin phế cầu:** Phòng các bệnh viêm phổi nặng

- **Vắc xin VGB:** Khuyến cáo tiêm vắc xin VGB đặc biệt cho người mắc bệnh đái tháo đường bởi vì nhóm người này có tỷ lệ nhiễm VGB cao hơn các nhóm khác, do việc lấy máu xét nghiệm nhiều lần để đánh giá tình trạng đường huyết.

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.

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

6. 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 nhiễm trùng, 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.

6.1. Các vắc xin khuyến cáo

Để dự phòng các bệnh nhiễm trùng 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 nhiễm trùng khuyến cáo của nước sở tại, của Tổ chức Y tế Thế giới 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 Tổ chức Y tế Thế giới 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.

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 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 (BCBLSTC)

Mặc dù vắc xin là an toàn, nhưng không phải hoàn toàn không có nguy cơ. BCBLSTC chủng 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. TCYTTC 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 qui 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 qui 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 của trẻ.

- 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 đi tiêm chủng cần chủ động thông báo về tình trạng sức khỏe hiện tại của con bạn/bạn như: đang bị ốm, đang dùng thuốc hoặc có bệnh mãn 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. Tuy nhiên, có thể sử dụng xét nghiệm để xác định tình trạng miễn dịch nhằm quyết định cho việc tiêm vắc xin đối với các vắc xin như sởi, rubella, VGB và uốn ván, nhưng những xét nghiệm này thường không đủ nhạy để phát hiện miễn dịch do vắc xin (ngoại trừ vắc xin VGB ở thời điểm 1-2 tháng sau liều tiêm cuối cùng).

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:

- Người có tiền sử phản vệ hoặc phản ứng nặng sau tiêm chủng vắc xin lần trước (có cùng thành phần): Sốt cao trên 39°C kèm co giật hoặc dấu hiệu não/màng não, tím tái, khó thở.

- Người có tình trạng suy chức năng các cơ quan (như suy hô hấp, suy tuần hoàn, suy tim, suy thận, suy gan).

- Người suy giảm miễn dịch (bệnh suy giảm miễn dịch bẩm sinh, nhiễm HIV giai đoạn lâm sàng IV hoặc có biểu hiện suy giảm miễn dịch nặng) chống chỉ định tiêm chủng các loại vắc xin sống.

- Không tiêm vắc xin BCG cho trẻ sinh ra từ mẹ nhiễm HIV mà không được điều trị dự phòng lây truyền từ mẹ sang con.

- 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:

- Người mắc các bệnh cấp tính, đặc biệt là các bệnh nhiễm trùng.

- Người sốt $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ hoặc hạ thân nhiệt $\leq 35,5^{\circ}\text{C}$ (đo nhiệt độ tại nách).

- Người mới dùng các sản phẩm globulin miễn dịch trong vòng 3 tháng trừ trường hợp người đang sử dụng globulin miễn dịch điều trị viêm gan B.

- Người đang hoặc mới kết thúc đợt điều trị corticoid (uống, tiêm) trong vòng 14 ngày.

- Trẻ có cân nặng dưới 2000g.

- 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 bứt rứt, 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°C

- Các biểu hiện tại chỗ tiêm (sưng, đỏ...). Trẻ bình thường khi có biểu hiện sau: Sưng đỏ < 5cm, 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 1 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 (sưng, đỏ...).
- 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 1 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 2 trong 3 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 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 mỏi, 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 được 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 mũ với biểu hiện có 1 hạch lympho sưng to > 1,5 cm (bằng 1 đầu ngón tay người lớn) hoặc có 1 hốc dò rỉ trên 1 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 dò 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 và 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; mẫn 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 phản 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 1 hay kết hợp nhiều triệu chứng như thở khò khè, ngất quăng 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°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 ô xy. 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 trưởng 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, đúng vị trí, đủ liều, đúng liều. Các khuyến cáo về đường sử dụng, vị trí sử dụng và liều tiêm 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, thể tích mỗi liều tiêm, số liều tiêm và vị trí tiêm. 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 qui 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 qui định. Nếu liều đầu tiên sớm hơn 5 ngày trước tuổi tiêm thì phải tiêm nhắc lại sau khi trẻ đạt tuổi tiêm theo quy định. Tiêm vắc xin sống phải bảo đảm rằng khoảng cách tối thiểu là 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 kỳ sự gián đoạn lịch tiêm nào đều không đòi hỏi tiêm lại từ đầu hoặc bổ sung 1 liều tiêm khác.

2.2. Tiêm đồng thời các loại vắc xin

Ngoại trừ 1 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 9 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 1 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 kỳ vắc xin bất hoạt nào cũng có thể tiêm đồng thời hoặc bất kỳ 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, sốt vàng, cúm, rota, zoster 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, zoster và rota) phải được trì hoãn cho đến khi các kháng thể thụ động bị phân hủy. Nếu 1 liều 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 <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, rota vi rút và vắc xin cộng hợp não mô cầu tứ giá có thể hoán đổi cho nhau. Nếu đứa trẻ cần tiêm 2 liều 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 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 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 1 liều 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 1 liều 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 nhiễm trùng, 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, zoster, 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 kỳ 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 khuyến khích 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 dừng 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 sống 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 sống zoster và thủy đậu. Phải dùng sử dụng thuốc này ít nhất 24 giờ trước khi tiêm vắc xin sống zoster 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 sống 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 sống có trong vắc xin có thể nhân lên ở những bà mẹ được tiêm vắc xin sống, đa số những vi rút sống 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 sống. Trẻ bú sữa mẹ phải được tiêm vắc xin như theo đúng lịch của tiêm chủng quy định.

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 mối 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 ở 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 nhiễm trùng. 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 nhiễm trùng 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 các 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, thì thường là có liên quan đến lỗi của dịch vụ tiêm chủng và không liên quan đến qui 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 tài xế 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 để 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 lịch tiêm các vắc xin phòng lao, viêm gan B, bạch hầu, ho gà, uốn ván, bại liệt, sởi, Hib trong dự án Tiêm chủng mở rộng quốc gia. QĐ 845/QĐ – BYT. 2010.
3. 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.
4. Bộ Y tế. Quyết định về việc ban hành hướng dẫn khám sàng lọc trước tiêm chủng đối với trẻ em. QĐ 2301/BYT ngày 12/6/2015.
5. Bộ Y tế. Thông tư ban hành danh mục bệnh truyền nhiễm, phạm vi và đối tượng phải sử dụng vắc xin, sinh phẩm y tế bắt buộc. TT số 38/2017/TT-BYT ngày 17 tháng 10 năm 2017.
6. CDC. Division of Global Migration and Quarantine (DGMQ). Health Information for Travelers to Vietnam. Available at: <http://www.cdc.gov/ncezid/dgmq/index.html>. (Page last update: Oct. 05,2016).
7. CDC Immunization Schedules. Available at <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/index.html>
8. CDC. General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). 2011
9. CDC. Glossary. Available at <https://www.cdc.gov/vaccines/terms/glossary.html>
10. CDC. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID). Health Information for Travelers to Vietnam. Available at: <http://www.cdc.gov/ncezid/index.html>. (Page last update: Oct. 17,2016)
11. CDC. Vaccine Information statements. Your Child's First Vaccines. Available at . Also available at <http://www.cdc.gov/travel>. or: at <http://www.cdc.gov/yellowfever/>
12. Chính phủ. Nghị định Quy định về hoạt động tiêm chủng. Nghị định số 104/2016/NĐ-CP.

13. Cục quản lý Dược, Bộ Y tế. Tóm tắt đặc tính vắc xin. Truy cập tại <http://www.dav.gov.vn/?action=news&type=13&menuid=142>
14. Plotkin, S.A., W.A. Orenstein, and P.A. Offit, Vaccines. 5th ed. 2008, Pennsylvania: Elsevier Inc
15. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Luật Phòng, chống bệnh truyền nhiễm. 2007.
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, 2017. Available at http://www.who.int/immunization/policy/immunization_tables/en/

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

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

Địa chỉ: Số 352 - Đội Cấn - Ba Đình - Hà Nội

Email: xbyh@xuatbanyhoc.vn

Điện thoại: 024.37625934 - Fax: 024.37625923

Chịu trách nhiệm xuất bản:

TỔNG GIÁM ĐỐC
CHU HÙNG CƯỜNG

Chịu trách nhiệm nội dung:

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP
BS. CKI. NGUYỄN TIỀN DŨNG

Đối tác liên kết: HỘI Y HỌC DỰ PHÒNG VIỆT NAM

Biên tập: BS. TÔ ĐÌNH QUỲ

Sửa bản in: NGỌC HÀ - ĐỨC HẰNG

Kỹ thuật vi tính & trình bày bìa: LƯƠNG ĐÌNH KHÁNH

In 7.000 cuốn, khổ 16x24cm tại Công ty TNHH In Thanh Bình
Địa chỉ: 432 đường K2, P. Cầu Diễn, Q. Nam Từ Liêm, TP. Hà Nội
Số xác nhận đăng ký xuất bản: 2918-2023/CXBIPH/2-125/YH
Quyết định xuất bản số: 252/QĐ-XBYH ngày 11 tháng 9 năm 2023.
In xong và nộp lưu chiểu năm 2023
Mã số ISBN: 978-604-66-6249-5