

Phải theo dõi 15 phút sau khi tiêm vì có thể bị ngất, nhất là thanh thiếu niên.

Vắc xin nhĩ giá (B, C) hoặc dạng VA-Mengoc-BC: Tiêm bắp sâu, tốt nhất là cơ delta hoặc mặt trước ngoài cơ đùi (trẻ em). Cần lắc nhẹ lọ vắc xin trước khi hút tiêm.

Vắc xin nhĩ giá (A, C): Sau khi pha loãng có thể tiêm dưới da hoặc tiêm bắp.

Vắc xin não mô cầu nhóm C: Hỗn dịch tiêm, phải tiêm bắp.

Phải đảm bảo không tiêm vào mạch máu.

### Liều lượng

*Tạo miễn dịch cơ bản:*

Vắc xin tứ giá cộng hợp: Dùng cho trẻ từ 2 tuổi trở lên, một liều duy nhất 0,5 ml.

Vắc xin phối hợp tứ giá không cộng hợp: Dùng cho trẻ từ 2 tuổi trở lên, một liều duy nhất 0,5 ml.

*Tiêm nhắc lại:* Thời gian tạo miễn dịch sau liều đầu tiên của Menactra hoặc Menomune chưa được biết đầy đủ.

Nếu tiếp tục có nguy cơ mắc bệnh, có thể tiêm nhắc lại sau 3 năm bằng Menactra. Nếu tiêm phòng trước 7 tuổi, sau 5 năm có thể tiêm nhắc lại nếu vẫn còn nguy cơ mắc bệnh.

Vắc xin não mô cầu BC: Dùng cho trẻ từ 6 tháng tuổi trở lên. Tiêm bắp sâu. Dùng 2 liều, mỗi liều 0,5 ml, cách nhau 6 - 8 tuần. Bắt buộc phải tiêm liều thứ hai để đạt được mức bảo vệ.

Vắc xin não mô cầu AC: Dùng cho người lớn và trẻ em từ 24 tháng trở lên. Tiêm dưới da hoặc tiêm bắp một liều duy nhất 0,5 ml. Thời gian miễn dịch sau tiêm phòng thường kéo dài 3 năm. Có thể tiêm phòng lại trong vòng 2 - 4 năm.

Vắc xin cộng hợp đơn giá nhóm C (Meningitec): Dùng cho trẻ từ 2 tháng tuổi trở lên. Người lớn và trẻ em trên 1 tuổi: Liều duy nhất 0,5 ml. Trẻ em trên 2 tháng tuổi đến 1 tuổi: 2 liều, mỗi liều 0,5 ml. Liều đầu tiên không tiêm trước 2 tháng tuổi, khoảng cách giữa 2 liều ít nhất 2 tháng. Trẻ em trên 12 tháng tuổi, thiếu niên, người lớn trước đây chưa tiêm phòng: Liều duy nhất 0,5 ml. Vắc xin cộng hợp đơn giá nhóm C được khuyến cáo với bất kỳ người nào dưới 25 tuổi trước kia chưa tiêm phòng, người trên 1 tuổi mới tiêm một liều duy nhất.

### Tương tác thuốc

*Với các vắc xin khác*

Vắc xin não mô cầu có thể dùng đồng thời với các vắc xin khác nhưng phải tiêm ở các vị trí khác nhau. Có một vài bằng chứng phối hợp vắc xin virus sởi sống với vắc xin nhĩ giá não mô cầu trong cùng 1 bơm tiêm trước khi tiêm đã làm giảm đáp ứng vắc xin sởi ở một số người tiêm phòng.

*Với các thuốc ức chế miễn dịch:* Những người đang dùng các thuốc ức chế miễn dịch (chẳng hạn như corticotropin, corticosteroid, các thuốc alkyl hóa, thuốc kháng chuyển hóa, chiếu tia xạ) có thể không có đáp ứng miễn dịch đầy đủ đối với vắc xin tứ liên não mô cầu. Nên tiêm vắc xin 2 tuần trước khi bắt đầu liệu pháp ức chế miễn dịch hoặc phải hoãn lại ít nhất 3 tháng sau khi ngừng liệu pháp ức chế miễn dịch.

Vắc xin não mô cầu có thể dùng đồng thời với các chế phẩm globulin miễn dịch nhưng lưu ý tiêm tại các vị trí khác nhau.

*Cập nhật lần cuối:* 2017.

## VẮC XIN PHỐI HỢP 5 THÀNH PHẦN DPT-VGB-Hib

**Tên chung quốc tế:** Diphtheria, Tetanus, Whole cell Pertussis, Hepatitis B and Haemophilus influenzae type b Conjugate Vaccine Adsorbed (DTwP-HepB-Hib).

**Mã ATC:** J07CA11 (Diphtheria - Haemophilus influenzae B -

pertussis - tetanus - hepatitis B).

**Loại thuốc:** Hỗn dịch vắc xin phức hợp bao gồm vắc xin bất hoạt, vắc xin tái tổ hợp, vắc xin cộng hợp và vắc xin giải độc tố.

### Dạng thuốc và hàm lượng

*Vắc xin bạch hầu, uốn ván hấp phụ, ho gà toàn tế bào, Haemophilus influenzae typ b và kháng nguyên bề mặt viêm gan B (HBsAg) hấp phụ.* Vắc xin phối hợp từ giải độc tố uốn ván, giải độc tố bạch hầu tinh chế được hấp phụ bằng tá chất nhôm phosphat, vi khuẩn ho gà bất hoạt toàn tế bào, kháng nguyên bề mặt virus viêm gan B (HBV) tái tổ hợp từ tế bào nấm men và kháng nguyên vỏ của vi khuẩn Hib cộng hợp với giải độc tố uốn ván.

Một liều (0,5 ml) có chứa:

Giải độc tố uốn ván tinh chế: Ít nhất 40 đvqt ( $\geq 2,5$  Lf).

Giải độc tố bạch hầu tinh chế: Ít nhất 30 đvqt ( $\leq 25$  Lf).

Vi khuẩn ho gà toàn tế bào bất hoạt: Trên 4 đvqt ( $\leq 16$  OU).

Kháng nguyên bề mặt virus viêm gan B (HBsAg):  $\geq 10$  microgam.

Kháng nguyên polysaccharid vỏ vi khuẩn Hib tinh khiết (PRP).

cộng hợp với giải độc tố uốn ván: 10 microgam.

Nhôm phosphat ( $AlPO_4$ ): Không quá 1,25 mg.

Thiomersal (chất bảo quản): Không quá 0,005%.

Vắc xin phối hợp này chỉ dùng tiêm bắp.

### Được lực học

Vắc xin DPT-VGB-Hib gồm 5 thành phần: giải độc tố bạch hầu, vi khuẩn ho gà bất hoạt, giải độc tố uốn ván, kháng nguyên bề mặt virus viêm gan B, polysaccharid vỏ vi khuẩn Hib; đây là 5 thành phần kháng nguyên nhằm mục tiêu tạo ra bảo vệ với 5 bệnh bạch hầu, ho gà, uốn ván, viêm gan B và *Haemophilus influenzae typ b*. Giải độc tố bạch hầu kích thích cơ thể sản sinh kháng thể IgG (kháng độc tố bạch hầu); Vi khuẩn ho gà bất hoạt với trên 3 000 loại kháng nguyên giúp cơ thể tạo ra nhiều loại IgG trung hòa vi khuẩn ho gà; Giải độc tố uốn ván kích thích cơ thể sản sinh kháng thể IgG kháng độc tố uốn ván. HBsAg giúp sinh miễn dịch kháng virus viêm gan B và thành phần polysaccharid vỏ vi khuẩn Hib tinh khiết giúp tạo ra IgG kháng Hib.

Nhóm dược lý - dự phòng: Vắc xin giải độc tố, toàn tế bào vi khuẩn bất hoạt, kháng nguyên bề mặt virus và polysaccharid vỏ vi khuẩn cộng hợp. Các thành phần này đã được chứng minh là không ảnh hưởng đến khả năng sinh miễn dịch của từng thành phần đơn lẻ trong hỗn hợp.

Tác dụng dược lý:

Vắc xin sau khi tiêm đủ 3 liều cho trẻ vào các tháng thứ 2, thứ 3 và thứ 4 sau khi sinh (hoặc tùy theo chỉ định của nhà sản xuất có thể khuyến cáo khác) sẽ tạo được miễn dịch cơ bản cho trẻ phòng 5 bệnh gắn liền với 5 loại vắc xin thành phần đã nêu. Miễn dịch này cần được bổ sung ở tháng thứ 16 trở đi với cùng loại vắc xin hoặc vắc xin tương đương. Từ 24 tháng trở ra, nếu chưa tiêm đủ số liều theo chỉ định, cần sử dụng loại vắc xin khác để tiêm chủng thay thế cho loại vắc xin này.

### Được động học

Vắc xin cần được lắc kỹ trước khi dùng để đảm bảo tan đều thành dạng đồng nhất.

*Hấp thu:* Sau khi tiêm vào bắp, vắc xin được lưu lại tại chỗ tiêm và giải phóng chậm các thành phần kháng nguyên trong phức hợp vào máu.

*Phân bố:* Thành phần kháng nguyên trong máu sẽ kích thích cơ thể tạo ra miễn dịch chống lại độc tố của vi khuẩn uốn ván, bạch hầu, vi khuẩn ho gà, virus viêm gan B và vi khuẩn Hib. Thời gian tối thiểu để vắc xin tạo ra đáp ứng miễn dịch là không như nhau giữa các thành phần của vắc xin.

*Chuyển hóa:* Vắc xin được trình diện trước hệ thống miễn dịch và

bị trung hòa dần trong quá trình sinh ra kháng thể.

**Thài trừ:** Không có hồ sơ liên quan tới thài trừ, các thành phần của vắc xin sẽ được trung hòa bởi hệ thống miễn dịch.

### Chỉ định

Dùng để gây miễn dịch chủ động cho trẻ từ 6 tuần tuổi trở lên phòng bệnh bạch hầu, uốn ván, ho gà, viêm gan B và viêm phổi, viêm màng não mủ do vi khuẩn Hib.

Vắc xin an toàn và hiệu quả ngay cả khi tiêm đồng thời với vắc xin BCG, sởi, bại liệt (tiêm hoặc uống), sốt vàng và uống bổ sung vitamin A. Không tiêm cùng một vị trí với các vắc xin khác và không trộn cùng các vắc xin khác trong 1 ống tiêm.

### Chống chỉ định

Khi có biểu hiện quá mẫn với bất cứ thành phần nào của vắc xin ở những lần tiêm trước (bao gồm vắc xin này và vắc xin có thành phần tương tự).

Chống chỉ định với các trường hợp mắc các bệnh lý thần kinh như bất thường về não trong thời kỳ sơ sinh, các bất thường nghiêm trọng về thần kinh do có chống chỉ định của thành phần ho gà. Không tiêm cho những trường hợp bị viêm não sau mũi tiêm trước.

Tạm hoãn tiêm vắc xin trong những trường hợp có bệnh cấp tính, ốm nặng hoặc sốt cao. Tuy nhiên các trường hợp viêm đường hô hấp trên và sốt nhẹ (< 37,5 °C) thì không có chống chỉ định.

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

### Thận trọng

Thăm khám trước khi tiêm để loại trừ những trường hợp chống chỉ định, bảo đảm an toàn và hạn chế các tác dụng bất lợi của vắc xin trong lúc tiêm chủng. Đặc biệt lưu ý đến tiền sử tiêm các mũi vắc xin trước đó.

Không tiêm quá liều vắc xin.

Không tiêm vắc xin vào mạch máu, tránh sốc phản vệ.

Đôi khi tại chỗ tiêm xuất hiện nốt cứng kéo dài 2 - 3 tuần rồi tự khỏi. Nếu tiêm cùng đợt với vắc xin khác hoặc huyết thanh miễn dịch thì cần tiêm vào các vị trí khác nhau.

Nếu tiêm nhầm vắc xin vào dưới da thì phản ứng phụ sẽ rất mạnh do vắc xin chứa tá chất nhôm.

Lắc kỹ cho dung dịch đồng nhất trước khi dùng.

Trẻ nhiễm HIV vẫn có thể sinh kháng thể sau tiêm vắc xin ở mức 70,8% so với 98,5% ở nhóm trẻ không nhiễm HIV. Không có phản ứng sau tiêm bất thường nào ở nhóm trẻ nhiễm HIV, do đó không có chống chỉ định khi nhiễm HIV. Trẻ có biểu hiện suy giảm miễn dịch cũng cần được tiêm vắc xin này theo đúng lịch tiêm quy định.

### Thời kỳ mang thai

Vắc xin loại này chỉ dùng cho trẻ em dưới 24 tháng tuổi, không có chỉ định cho phụ nữ mang thai.

### Thời kỳ cho con bú

Không có chỉ định cho phụ nữ cho con bú.

### Tác dụng không mong muốn (ADR)

#### Thường gặp

Phản ứng tại chỗ như đau, sưng đỏ, sưng nhẹ tại vị trí tiêm (từ 10 - 75% trường hợp), cứng tại chỗ tiêm. Tỷ lệ phản ứng tại chỗ tăng lên ở các mũi tiêm nhắc lại và tỷ lệ thuận với số lần tiêm. Đôi khi có sốt nhẹ 38 - 39 °C, vài ngày sau sẽ tự hết.

Sốt nặng tới 40,5 °C rất hiếm khi xảy ra (khoảng 0,3% số trường hợp tiêm).

Nổi mề đay hoặc phát ban, có thể có nôn, quấy khóc, kích thích.

Các phản ứng không mong muốn nói chung là nhẹ và tự khỏi. Tỷ lệ các phản ứng thông thường không cao hơn tỷ lệ phản ứng của các vắc xin đơn có trong thành phần như DPT, VGB, Hib.

### Hiếm gặp

Sốt cao co giật gặp phải ở 8/100 000 trường hợp.

Hội chứng giảm trương lực, giảm đáp ứng thoáng qua (Hypotonic-hyporesponsive episodes - HHE) có thể gặp ở từ 0 - 291 trường hợp/100 000 liều. Hội chứng này bị coi là sốc, tuy nhiên điều trị khỏi và không để lại di chứng.

Các phản ứng hiếm gặp khác như co giật, khóc thét dai dẳng có tỷ lệ thấp, có ghi nhận về trường hợp viêm não cấp tuy nhiên không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa giữa tiêm vắc xin và viêm não cấp.

### Hướng dẫn cách xử trí ADR

Luôn chuẩn bị sẵn một số thuốc như adrenalin (1/1 000) và những trang bị cần thiết cho điều trị sốc phản vệ nếu xảy ra như oxygen, máy trợ hô hấp. Xử trí theo phác đồ xử trí sốc do Bộ Y tế ban hành.

### Liều lượng và cách dùng

#### Cách dùng

Vắc xin phối hợp 5 thành phần DPT-VGB-Hib được dùng thay thế cho vắc xin DPT để tiêm cho trẻ em từ 6 tuần tuổi. Theo hướng dẫn của chương trình Tiêm chủng mở rộng và Bộ Y tế, lịch tiêm chủng cơ bản gồm 3 mũi vào các tháng thứ 2, thứ 3 và thứ 4 sau khi sinh và tiêm nhắc lại ở tháng thứ 18. Riêng tháng 18 có thể sử dụng vắc xin này hoặc DPT tùy theo điều kiện cụ thể và sự sẵn có của vắc xin.

Vị trí tiêm: Tiêm bắp vào vùng cơ đùi ở vị trí 1/3 giữa mặt đùi trước, phía ngoài.

#### Liều lượng

Áp dụng cho phần lớn các vắc xin có thành phần DPT: Liều 0,5 ml/lần tiêm.

#### Tiêm chủng thường xuyên:

Vắc xin chủ yếu được dùng để tiêm liều cơ bản cho trẻ dưới 1 tuổi, tại thời điểm 2 - 3 - 4 tháng tuổi theo hướng dẫn của Bộ Y tế Việt Nam. Có thể sử dụng để tiêm liều nhắc lại ở tháng thứ 18, tùy vào loại vắc xin và hồ sơ đăng ký với Cục Quản lý Dược.

### Tương tác thuốc

Có thể tiêm đồng thời vắc xin DPT-VGB-Hib với sử dụng các vắc xin khác như OPV, cúm, não mô cầu, phế cầu, sởi, quai bị, rubella, thủy đậu mà không ảnh hưởng đến hiệu quả cũng như không làm tăng ADR của vắc xin. Tuy nhiên có ghi nhận về sự giảm hiệu quả của vắc xin phế cầu (với một số phân typ cụ thể) khi triển khai sau vắc xin Tdap. Điều này chưa đủ bằng chứng khi áp dụng với vắc xin này tuy nhiên cần được đưa vào khuyến cáo. Tuyệt đối không trộn vắc xin này với bất cứ vắc xin hay thuốc nào khác để tiêm chủng.

*Cập nhật lần cuối: 2020.*

## VẮC XIN RUBELLA

**Tên chung quốc tế:** Vaccinum rubellae vivum.

**Mã ATC:** J07BJ01 (Rubella, live attenuated).

**Loại thuốc:** Vắc xin sống giảm độc lực.

### Dạng thuốc và hàm lượng

Thuốc tiêm (mỗi lọ chứa một liều đơn dạng bột đông khô, hoàn nguyên thành 0,5 ml ngay trước khi sử dụng): Chế phẩm chứa chủng virus rubella phù hợp đã làm giảm độc lực được nuôi cấy trong tế bào lưỡng bội người (WI-38 cell hoặc MRC 5) hoặc tế bào phôi vịt hoặc theo lựa chọn của nhà sản xuất. Mỗi liều vắc xin chứa không ít hơn 1 000 CCID50.

### Dược lực học

Vắc xin rubella là loại vắc xin virus sống giảm độc lực, được dùng