

CHỦNG NGỪA

TS.BS. NGUYỄN HUY LUÂN

Sub by MH - TỔ 9 – Y2013B
ĐHYD

MỤC TIÊU HỌC TẬP

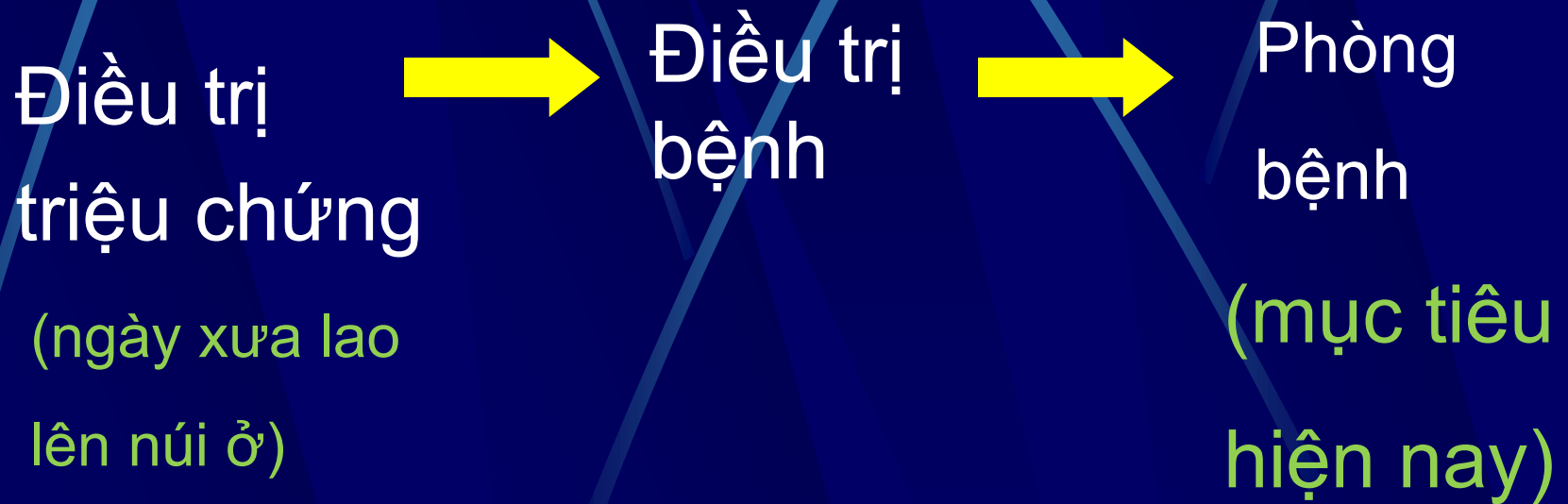
1. Trình bày được định nghĩa tiêm chủng.
2. Giải thích được quá trình hình thành miễn dịch khi tiêm chủng.
3. Kể được lịch tiêm chủng tại Việt Nam.
4. Kể được các biến chứng của từng loại vaccin và cách phòng ngừa.
5. Trình bày 13 trường hợp không phải là CCĐ của vaccin.
6. Trình bày được các CCĐ tiêm chủng theo từng loại vaccin.
7. Xử trí các tai biến do tiêm chủng.
8. Trình bày các bước tư vấn và khám sàng lọc trước khi chủng ngừa.
9. Nhận thấy được tầm quan trọng của tiêm chủng cho trẻ em.

VÌ SAO TRẺ CẦN ĐƯỢC TIÊM CHỦNG?

- Trẻ dưới 5 tuổi hệ thống miễn dịch chưa hoàn chỉnh
- Trẻ tiếp xúc không chọn lọc (vd: đi nhà trẻ, thường ốm vặt, lây lan qua đường miệng dễ lây. Ho, người lớn trung bình bắn ra 5m. Con nít thì hồn nhiên, kbiet né, ho thì ho theo cho dzui)

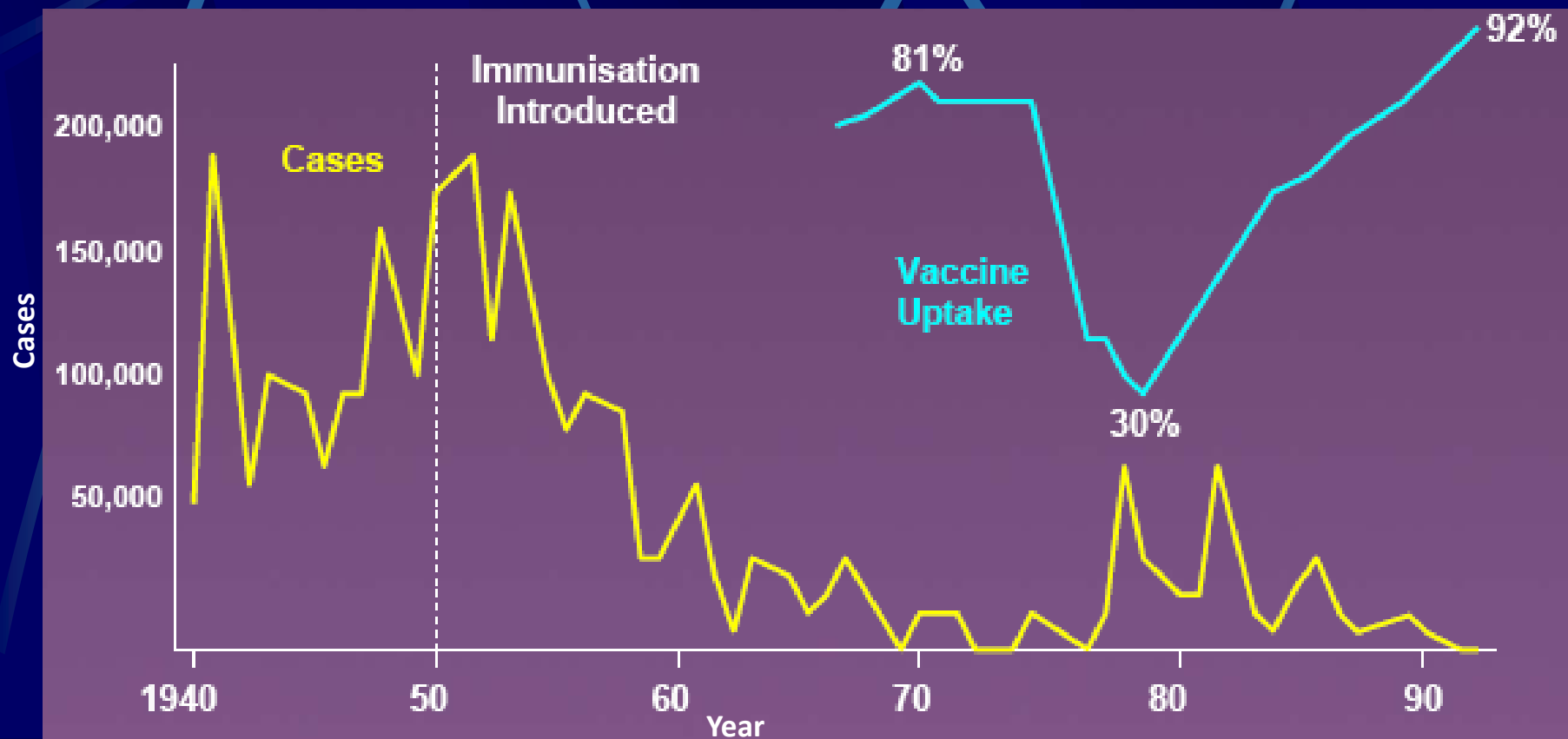
- Một số bệnh lý có khuynh hướng ngày càng gia tăng
(vd: tay chân miệng, zika,...)
- Một số bệnh khả năng giải quyết của y học hiện đại còn rất hạn chế

Khuyến hướng mới trong điều trị (thay đổi theo từng giai đoạn)



Hệ quả ngưng tiêm chủng

Ho gà: ca và tử vong, England and Wales 1940–1993
(source OPCS, prepared by CDSC)



- 1950s, phát minh được vaccin
- 1970s, tỉ lệ bệnh giảm hẳn, chích ngừa 80% → ng ta không muốn đi tiêm nữa (do bệnh giảm đi và có nhiều phản ứng phụ, vd đưa cả con pertussis có 3000 kháng nguyên trên bề mặt, gây phản ứng cho cơ thể) → số lượng tiêm giảm
- 1980s, bệnh bùng phát → tiêm ngừa lại, tìm được vaccin mới (bóc bớt vỏ con pertussis, giảm tác dụng phụ)
- 1990s, tỉ lệ bệnh giảm

- Ở VN: cách đây vài năm có những ca tử vong Quinvaxem liên tiếp → sợ → tỉ lệ tiêm giảm
- Đầu năm 2014, esp the north, có dịch sởi bùng phát
- Sau đó có vaccin mới, đồ xô đi tiêm, gây náo loạn do hết thuốc.

ĐẶC ĐIỂM CỦA CÁC BỆNH CẦN CHỪNG NGỪA CHO TRẺ

- ✓ Bệnh có khả năng lây lan nhanh trong cộng đồng và tạo thành dịch
- ✓ Bệnh có thời gian bệnh kéo dài
- ✓ Bệnh nguy hiểm: gây tử vong hay di chứng
- ✓ Khi trẻ bệnh chi phí y tế cao
- ✓ Có thể điều chế được vắc xin

(vaccin mới ở VN: ngừa SXH, tỉ lệ phòng vệ chưa cao)

Định nghĩa

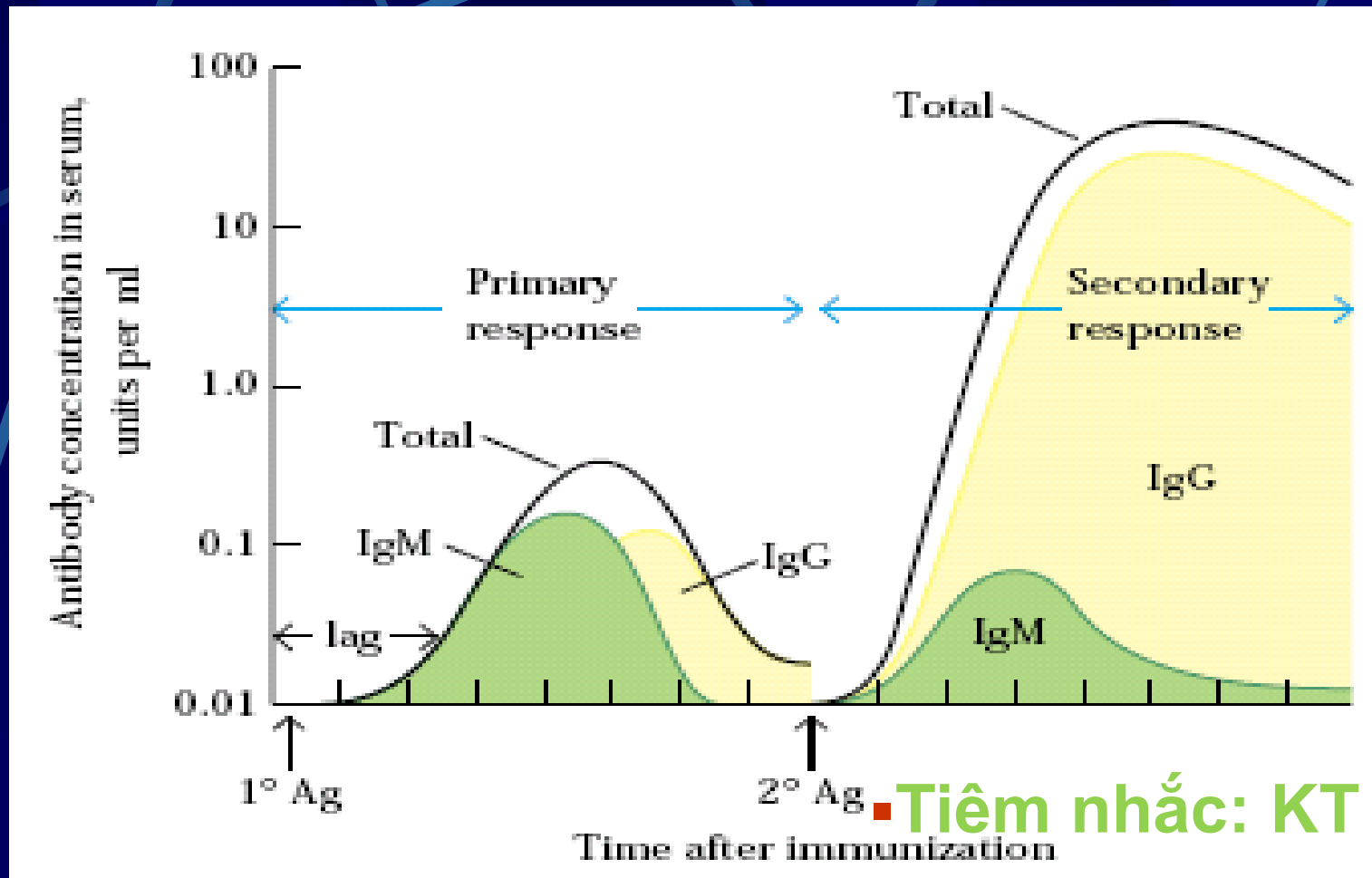
- Miễn dịch chủ động là đưa vào cơ thể 1 phần hay toàn bộ vi sinh vật hay một sản phẩm của vi sinh vật (vd: độc tố, KN tinh chất hay KN tổng hợp) từ đó kích thích đáp ứng miễn dịch chống lại nhiễm trùng tự nhiên (thời gian hình thành KT: 4 – 10 ngày)
- Miễn dịch thụ động là cung cấp cho cơ thể một số kháng thể có sẵn chứa trong huyết thanh cô đọng của người hoặc súc vật dưới dạng γ Globuline..(tồn tại 1 thời gian r mắt)

- MD gián tiếp: tiêm trên 1 quần thể, vi khuẩn không lây lan được. Khuyến cáo những ng trong vùng cùng tiêm để tạo số lượng đủ bảo vệ cho vùng dân cư.

Sơ đồ phản ứng miễn dịch



■ Đáp ứng MD nguyên phát và thứ phát (tt) (dịch thể)



■ **Tiêm nhắc: KT tăng
cao và giảm chậm**

Vaccin

- ***Miễn dịch chủ động ở bệnh nhân dùng Immunoglobulin (IG)***
 - ✓ 1Vaccin virus sống
 - ✓ vaccin bất hoạt hay độc tố
- ***Chích đồng thời nhiều loại vaccin cùng một lúc***

- Nghiên cứu: nếu tiêm cho đứa nhỏ 10 loại vaccin/11 loại KN khác nhau cùng lúc thì chỉ 1% công suất MD cơ thể vận hành. Có thể tiêm nhiều hơn

Chương trình tiêm chủng mở rộng khu vực phía Nam

- Duy trì thành quả thanh toán bệnh bại liệt.
- Loại trừ UV sơ sinh (năm 2002 còn 1 ca uốn ván sơ sinh).
- Duy trì tỷ lệ tiêm chủng đầy đủ 6 loại vaccin cho trẻ dưới 1 tuổi : > 90%.
- Tiêm đủ 3 liều vaccin VG B cho trẻ dưới 1 tuổi : > 80%.
- Tiêm vaccin sởi cho tất cả trẻ từ 9 tháng đến 10 tuổi: > 99%.
- Vaccin viêm não Nhật bản cho trẻ từ 1-5 tuổi và thương hàn cho trẻ từ 3-10 tuổi tại vùng dịch tễ trên 80 %
- Vaccin viêm màng não Hib cho trẻ dưới 1 tuổi

II. Vaccin

Bệnh	Tính chất	Vaccin	Dạng trình bày	Cách tiêm
Lao	VT ↓ độc lực	BCG	Dd 0.1ml	Trong da
Bạch hầu	Biến độc tố	DPT(DTC)	Dd	TB
Uốn ván	Biến độc tố	DPT	Dd	TB
Ho gà	VT bất hoạt	DPT	Dd	TB
Bại liệt	VR bất hoạt VR ↓ độc lực	Salk (IPV) Sabin (OPV)	Dd pha +bột Dd 1 giọt	TB Uống
Sởi	VR ↓ độc lực		Dd 0.5ml	TDD
VGSV B	KN bề mặt	Engeric-B	Dd 0,5ml (10μg)	TB

- BCG tiêm trong da để đáp ứng MD từ từ (rỉ từ từ) (tiêm máu: dịch thể cái ào, tiêm dưới da: tế bào), đáp ứng MD lao sau 1 tháng nổi lên mụn mủ, vỡ ra thành sẹo
- PT: lấy độc tố, ho gà là vi trùng bất hoạt
- Bại liệt: loại sống (uống), chết (trộn trong vaccin phối hợp)

II. Vaccin

▪ Polysac: MD kém, tiêm trên 2 tuổi

HiB Type b	Polysaccharide	Act-Hib	Bột + dd pha 0.5ml	TB
Viêm não Nhật Bản	VR bất hoạt ▪ Chết: giống rắn ngâm rượu)	Japanese encephalitis	Dd 0.5ml	TDD
Trái rạ	VR ↓ độc lực	Varilrix Oka-Merck	Bột + dd pha 0.5ml	TDD
Quai bị	VR ↓ độc lực	Trimovax	Bột + dd pha 0.5ml	TDD
Rubella	VR ↓ độc lực	Trimovax	Bột + dd pha 0.5ml	TDD
Nãomô cầu A+C	Polysaccharide	Menigococcal A + C	Bột + dd pha 0.5ml	TB
Thương hàn	Polysaccharide	Typhim Vi	Dd 0.5ml	TB

- Quyết định 04/QĐ-BYT năm 2014: “Hướng dẫn khám sàng lọc trước tiêm chủng đối với trẻ em”

1. Các trường hợp chống chỉ định:

- a) Trẻ có tiền sử sốc hoặc phản ứng nặng sau tiêm chủng vắc xin lần trước như: sốt cao trên 39°C kèm co giật hoặc dấu hiệu não/màng não, tím tái, khó thở.
- b) Trẻ có tình trạng suy chức năng các cơ quan (như suy hô hấp, suy tuần hoàn, suy tim, suy thận, suy gan, ...)
- c) Trẻ suy giảm miễn dịch (HIV/AIDS, bệnh suy giảm miễn dịch bẩm sinh) chống chỉ định tiêm chủng các loại vắc xin sống .
- d) Các trường hợp chống chỉ định khác theo hướng dẫn của nhà sản xuất đối với từng loại vắc xin.

■ Vd: lao ko tiêm cho trẻ sanh non <2.5kg); cúm CCĐ bị dị ứng trứng, hbv ccđ dị ứng nấm men

■ Quyết định 04/QĐ-BYT năm 2014: “Hướng dẫn khám sàng lọc trước tiêm chủng đối với trẻ em”

2. Các trường hợp tạm hoãn

- a) Trẻ mắc các bệnh cấp tính, đặc biệt là các bệnh nhiễm trùng.
- b) Trẻ sốt $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ hoặc hạ thân nhiệt $\leq 35,5^{\circ}\text{C}$ (đo nhiệt độ tại nách).
- c) Trẻ mới dùng các sản phẩm globulin miễn dịch trong vòng 3 tháng trừ trường hợp trẻ đang sử dụng globulin miễn dịch điều trị viêm gan B.
- d) Trẻ đang hoặc mới kết thúc liệu điều trị corticoid (uống, tiêm) trong vòng 14 ngày.
 - Nay: lao và viêm gan đều không cho tiêm nếu $<2\text{kg}$)
- đ) Trẻ sơ sinh có cân nặng dưới 2000g.
- e) Các trường hợp tạm hoãn tiêm chủng khác theo hướng dẫn của nhà sản xuất đối với từng loại vắc xin.

Các tình huống không được xem là chống chỉ định

- Các bệnh nhẹ không phải là chống chỉ định tiêm chủng đặc biệt là viêm hô hấp trên hay viêm mũi dị ứng.
- Sốt không phải CCD tiêm chủng, tuy nhiên nếu sốt kèm với triệu chứng khác liên quan đến 1 bệnh nền nặng nên trì hoãn việc tiêm chủng.
- Tiêu chảy.
- Điều trị kháng sinh hay giai đoạn phục hồi của bệnh.
- Sinh non. (hạn chế thôi)
- Bú sữa mẹ. (có KT IgA ở đường tiêu hóa, vaccin tiêu chảy, bại liệt mới ảnh hưởng, hạn chế bú lúc tiêm, giảm đáp ứng, ói do bụng căng)

Các tình huống không được xem là chống chỉ định

- Suy dinh dưỡng. (sdd nặng gây sgmd thì coi chừng)
- Mới tiếp xúc với bệnh nhiễm. (thủy đậu, tiếp xúc trong vòng 4d thì nên tiêm, do ủ bệnh 2w, nó bùng lên thì kịp có KT rồi)
- Tiền căn dị ứng không đặc hiệu.
- Dị ứng với Penicillin hay các kháng sinh khác trừ Neomycin hay streptomycin... (do có trong thành phần vaccin, như vaccin cúm có thành phần trứng) do vi khuẩn chết trong vaccin thành food cho vi khuẩn khác, k có ksinh là nó bùng lên

- Trong gia đình có người liên quan đến co giật do vaccin hay sỏi.
- Gia đình có trẻ đột tử nghi liên quan đến vaccin DPT.
- Sưng đỏ nơi tiêm, sốt $< 40,5^{\circ}\text{C}$ sau chích DTP

IV. Lịch tiêm chủng

	Mới sinh	2 th	3 th	4 th	9 th	18 th
Lao (1)	✦					
VGSV B (2)	✦	✦	✦	✦		
BH-HG-UV (quinvaxem)		✦	✦	✦		✦
Bại liệt		✦	✦	✦		
Hib		✦	✦	✦		
Sởi (3) (rouvax)					✦	✦

	Mới sinh	1 ^m	2 ^m	3 ^m	4 ^m	6 ^m	9 ^m	12 ^m	16 ^m	24 ^m	5T	6T	8T
Lao	❖												
BH-HG-UV			❖	❖	❖				❖				
Bại liệt			❖	❖	❖				❖				
VGSV B	+	+	+			+		+	+				+
Nguồn lây	+	+											
Không nguồn lây													
H.influenzae type B			+	+	+				+				
Rota virus			2-3 liều tùy vaccin										
Phế cầu cộng hợp			3 liều cách nhau 1 tháng										

- 18th: viêm MN, bại liệt KT đều giảm → tiêm thêm, 2 mũi uống hoặc 1 mũi chung (pentaxim).
- VGB không nguồn lây: tiêm sao cũng được (2-3-4, 0-1-6,...)
- VGB Có nguồn lây: thích tiêm 0-1-2 và 12 hoặc 2-3-4/0-1-6 cũng ok (nếu k tiêm được 0-1-2).
- 2 mũi nữa: ngừa tiêu chảy và phế cầu

	Môùi sanh	1 ^m	2 ^m	3 ^m	4 ^m	6 ^m	9 ^m	12 ^m	16 ^m	24 ^m	5T	6T	8T
Cúm						2 liều cách nhau 1-2 tháng							
Sởi							❖						
Viêm não Nhật Bản								+ + 1 tuần		+			
Trái rạ								+				+	
Quai bị								+					
Viêm gan siêu vi A								2 liều cách nhau 6-12 tháng (đôi khi 6-18m)					
Thương hàn										+			
Phế cầu										*			
Não mô cầu A-C										+			

Phế cầu: cho trẻ từ 2 tháng (khác loại cho 2tuoi), kết hợp KN protein của pneumo, tạo được MD cho trẻ.

- Lịch tiêm: <3 tháng: 3 liều, 6 tháng sau 1 liều nữa, 7 – 9m: 2 liều, 1 năm sau: 1 liều nữa or cách liều thứ #2 3 tháng tiêm thêm; 2-5 tuổi: 2 liều cách nhau 2 tháng
- Cúm: 6 tháng 2 liều, mỗi năm tiêm nhắc
- Sởi: nhiều lịch: mũi nhà nước: 9m và 18m mũi đơn; 9m: 1 liều, 15m: mmr, 18m: mmr lần 2; hoặc 12m: mmr; 3 năm sau mmr
- Não mô cầu A-C: tiêm cách 3 năm; B-C: chỉ có Cuba sx, từ 3 tháng.
- Lớn hơn: tiêm ngừa K CTC

LỊCH TIÊM CHỦNG CÚM

Các vaccine cúm ngăn ngừa hữu hiệu bệnh cúm và các biến chứng của bệnh cúm

Tuổi	Liều lượng (ml)	Số liều
6-36 tháng	0.25	1-2*
> 3 tuổi	0.5	1

Đối với trẻ tiêm vaccine lần đầu, tiêm 2 liều cách nhau 1 tháng.
Chỉ 1 liều nếu trẻ từng bị nhiễm cúm hoặc đã tiêm ngừa trước đây

~~Thuốc chủng không ngừa được cúm gia cầm H5N1~~

Tư vấn & khám sàng lọc trước tiêm vaccin

Các nội dung thông tin về vaccin & tiêm chủng phòng bệnh

- Tại sao & loại vaccin, mũi vaccin cần phải tiêm lần này
- Tại sao không tiêm vaccin cho lần này hoặc phải tiêm theo đúng lịch hẹn
- Những phản ứng vaccin có thể xảy ra cho tiêm vaccin lần này
- Xử trí tại nhà các phản ứng thường xảy ra sau tiêm vaccin như thế nào
- Theo dõi tại nhà các phản ứng nặng sau tiêm vaccin như thế nào
- Khi nào thì phải tiêm mũi tiêm vaccin lần sau

Lưu ý :

- - Những phản ứng nặng sau tiêm vaccin cần phải nêu rõ
- - Có thời gian đủ để tư vấn, đủ để có quyết định tiêm vaccin

Các bước tư vấn khám sàng lọc trước tiêm vaccine

- Tại phòng chờ: phụ/huynh, người đi tiêm vaccin
- Tại nơi khám chỉ định tiêm vaccin :
BS tư vấn & khám sàng lọc

Những câu hỏi đặt ra cho phụ huynh (8 câu)

- Hôm nay trẻ có bị bệnh gì không?
- Trẻ có bị phản ứng nặng sau những lần tiêm chủng vắc xin trước đây không?
- Trẻ có dị ứng với thuốc, thức ăn hay vắc xin không?
- Trẻ có co giật, động kinh?
- Trẻ có bị ung thư (không hỏi thẳng, mà hỏi dạo này có sốt, sụt cân, tiêu chảy, thuốc có cort k), bệnh bạch cầu, AIDS hay bất cứ rối loạn hệ thống miễn dịch nào không?
- Trong vòng 3 tháng qua trẻ có được điều trị corticoid kéo dài, hay thuốc điều trị ung thư, hoặc điều trị bằng tia X không?
- Trong vòng một năm qua, trẻ có được truyền máu hay các chế phẩm từ máu hoặc globulin miễn miễn dịch không?
- Trẻ có được tiêm vắc xin trong 4 tuần vừa qua không? (vaccin gì, phòng bệnh gì)

Những điều phụ huynh/người đi tiêm vaccin cần biết sau khi tiêm vaccin

- Ở lại ít nhất 30 phút sau tiêm vaccin để theo dõi các phản ứng sau tiêm nếu có
- Theo dõi tình trạng sức khỏe ít nhất 2 ngày sau tiêm vaccin. Nếu có các biểu hiện như sốt cao $> 39^{\circ}\text{C}$, co giật, khóc thét, khóc dai dẳng không dứt, khó khè-khó thở, tím tái, nổi mẩn đỏ, sưng to nơi tiêm ...
- Hãy đưa ngay đến bệnh viện gần nhất để được chăm sóc điều trị
- Thông báo cho cơ sở đã tiêm vaccin về trường hợp phản ứng vaccin này

V. Các biến chứng do chích ngừa

5.1 Biến chứng do dịch vụ y tế:

- Áp xe chỗ chích do vô khuẩn kém.
- Viêm hạch do chích BCG quá liều.(nách, thượng đòn nổi hạch to)
- Áp xe lạnh tại chỗ chích do chất bảo quản của vaccin là Hydroxyde Nhôm $\text{Al}(\text{OH})_3$ tụ lại nơi chích vì không lắc đều cho tan thuốc trước khi chích.

5.2 Biến chứng do vaccin:

- Liệt do uống OpV rất hiếm gặp :1/ 2.5M TH ở Mỹ.
- Sốt, co giật do yếu tố ho gà trong DPT tỷ lệ thấp 1/ 300.000

VI. Những điều cần lưu ý khi chủng ngừa:

- Khử trùng kỹ y cụ và vùng da nơi chích để tránh áp xe, nhiễm trùng.
- Chọn các loại vaccin được sản xuất tốt.
- Bảo quản vaccin đúng kỹ thuật thường từ $+ 2^{\circ}\text{C} \rightarrow + 8^{\circ}\text{C}$
- Khám sức khỏe nếu cần làm xét nghiệm, để tìm các trường hợp có các bệnh chống chỉ định chủng ngừa.

Fun fact

- Tiêm ngừa lao nhiều mà sao vẫn có tỉ lệ lao nhiều?? VN khắc khổ bữa bãi :v
- Vaccin phải lưu ý: tính hiệu quả và tính an toàn.

VI. Những điều cần lưu ý khi chủng ngừa:

- Các vaccin có chứa Aluminium Hydroxyde, dầu khoáng chất nên chích sâu vì nếu chích cạn dưới da sẽ gây đau và áp xe vô trùng nơi chích.
- Vaccin sống không chủng 2 thứ cùng 1 lúc, phải chích cách xa nhau 1 tháng trừ trường hợp có thể kết hợp được như sởi và quai bị.
- Trẻ có cơ địa dị ứng : nên chích thử với liều nhỏ 0.05 ml, vài giờ sau 0.1 ml vaccin pha loãng 1/ 10, rồi sau đó mới chủng như qui định.
- Khi tái chủng, phải hỏi kỹ xem lần trước có bị phản ứng gì không



CHÂN THÀNH CẢM ƠN