

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Bộ môn Nhi



TIÊM CHỦNG Ở TRẺ EM

Ths.Bs. Hoàng Kim Lâm

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. Trình bày được tầm quan trọng, sự phát triển và hiệu quả đạt được của chương trình TCMR ở Việt Nam
2. Phân loại vắc xin
3. Trình bày các tác dụng phụ (phản ứng) và chống chỉ định của vắc xin
4. Liệt kê danh mục các bệnh truyền nhiễm, phạm vi và đối tượng phải sử dụng vắc xin, sinh phẩm y tế bắt buộc, theo TT số 38/2017/TT-BYT
5. Trình bày được lịch tiêm chủng trong chương trình TCMR tại Việt Nam

1. TCMR - *Lịch sử hình thành và phát triển*

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION 1974



World Health Organization

□ **Expanded from what???**

- Chiến dịch thanh toán bệnh **Đậu mùa** (Smallpox)
- Bệnh được chủng thành công lần đầu tiên bởi Edward Jenner (1796)
- Ca bệnh cuối cùng: 1977
- KĐ thanh toán bệnh: 1979

□ **EPI:**

- Triển khai lần đầu tiên bởi WHO (1974), dựa trên nền tảng là sự thành công của việc thanh toán bệnh Đậu mùa
- 6 bệnh (4 vắc xin) cơ sở “**Traditional EPI**”: Lao, Bại liệt, BH, HG, UV, Sởi
- Triển khai được trên phạm vi toàn cầu vào đầu những năm 1980

1. TCMR - *Lịch sử hình thành và phát triển*



- Bắt đầu được BHYT triển khai tại VN từ 1981, dưới sự hỗ trợ của WHO và UNICEF
- Mục tiêu ban đầu: cung cấp dịch vụ tiêm chủng miễn phí cho trẻ < 1 tuổi (6 bệnh cơ sở)
- Trải qua 4 giai đoạn:
 - ▣ GĐ thí điểm (1981-1984)
 - ▣ GĐ mở rộng dịch vụ tiêm chủng trong cả nước (1985-1990)
 - ▣ GĐ xóa xã trắng (1991-1995)
 - ▣ GĐ duy trì và nâng cao chất lượng (từ 1996 đến nay)

1. TCMR - *Lịch sử hình thành và phát triển*

□ **Tiêm chủng mở rộng**

- ▣ Miễn phí, triển khai hơn 30 năm
- ▣ Phạm vi cung ứng: Tại tất cả các xã/phường trên toàn quốc
- ▣ Đối tượng: Trẻ em và phụ nữ, chiếm hầu hết 90% số đối tượng hàng năm
- ▣ Số loại vắc xin: 12 loại

□ **Tiêm chủng dịch vụ**

- ▣ Trả phí, nhiều loại vắc xin giá cao; xuất hiện hơn 10 năm gần đây.
- ▣ Phạm vi cung ứng: Tại một số tỉnh/TP lớn
- ▣ Đối tượng: Gồm nhiều lứa tuổi, chủ yếu là những người có thu nhập khá, cao. Chiếm khoảng 10% số trẻ sinh ra hàng năm
- ▣ Số loại vắc xin: khoảng 30 loại

1. TCMR - *Lịch sử hình thành và phát triển*

		PRESENT DAY		
1798 Smallpox	1923 Diphtheria	1955 Polio (IPV)		
1885 Cholera	1923 Tuberculosis	1962 Polio (OPV)		
1885 Rabies	1924 Tetanus	1963 Measles		
1891 Anthrax	1926 Pertussis	1967 Mumps		
1896 Typhoid	1927 Tetanus	1969 Meningitis A		
1897 Plaque	1935 Yellow fever	1970 Rubella	1981 Hepatitis B	
	1943 Typhus	1972 <i>Haemophilus influenzae</i>	1986 Meningitis B	
		1976 Viral influenza	1989 Hepatitis A	
		1976 Pneumococcal polysaccharide	1995 Varicella zoster	2000 Pneumococcal conjugate
		1977 Meningitis C (polysaccharide)	1998 Rotavirus	2006 Human papilloma virus
1800–1899	1900–1949	1950–1979	1980–1999	2000

2. Hiệu quả triển khai TCMR

Mỗi năm hàng chục triệu trẻ em và phụ nữ trên toàn quốc được tiếp cận với vắc xin phòng bệnh

- Đưa vắc xin miễn phí đến với trẻ em trên toàn quốc



Measles



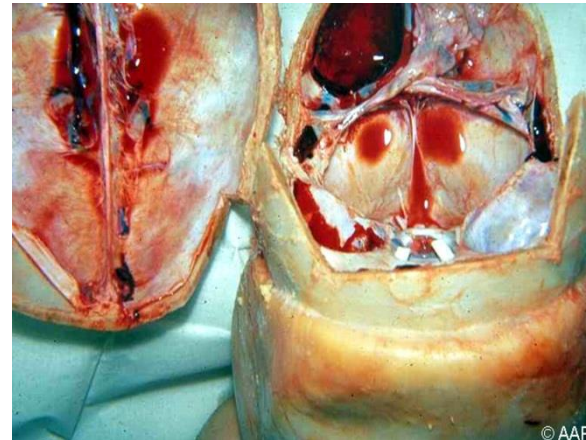
Diphtheria



Tetanus



Whooping cough

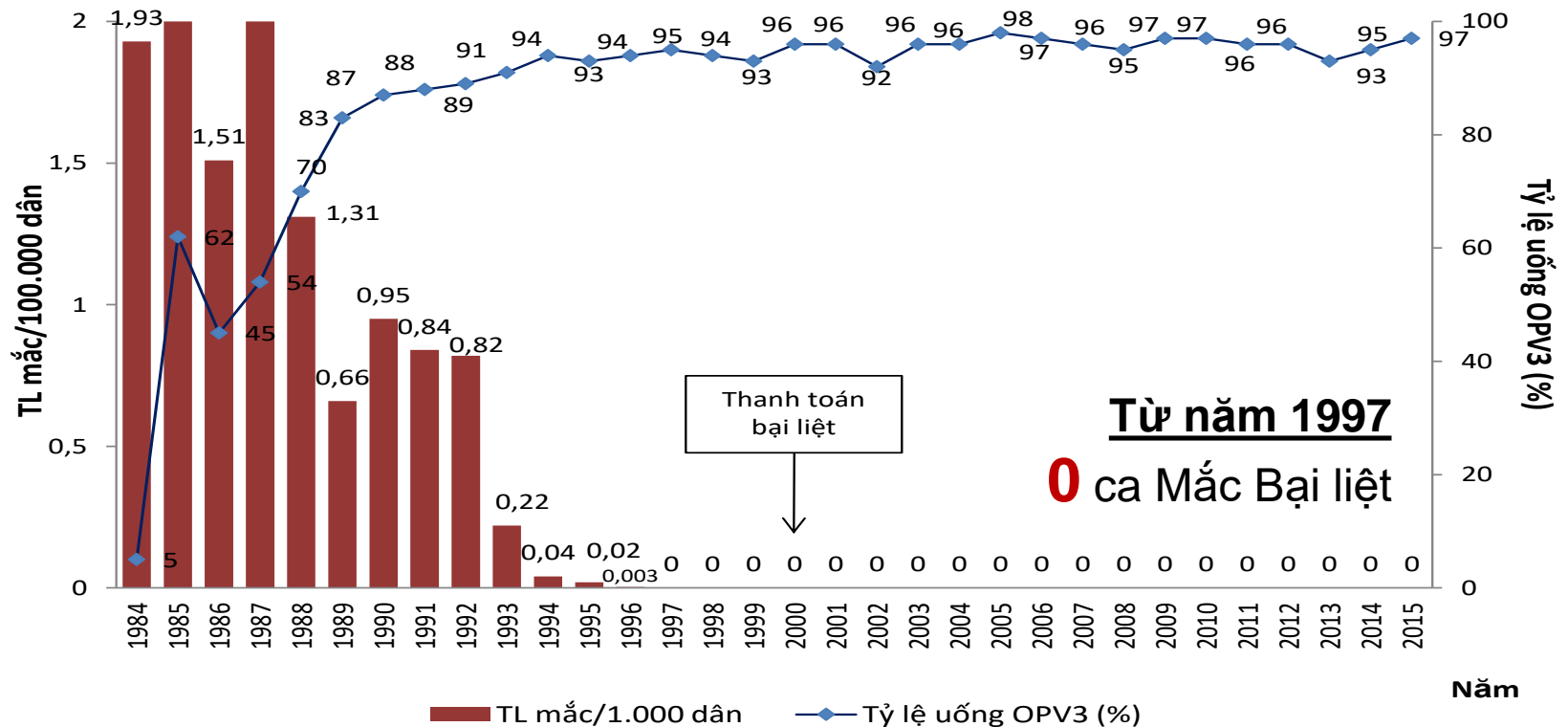


2. Hiệu quả triển khai TCMR

2.1. Thanh toán bệnh bại liệt (1)

Năm 1984

1.158 ca Mắc Bại liệt



Biểu đồ 1. Tỷ lệ uống OPV3 và tỷ lệ mắc bệnh bại liệt tại Việt Nam, 1984-2015

2. Hiệu quả triển khai TCMR

2.1. Thanh toán bệnh bại liệt (2)



**Trường hợp di chứng do mắc
bệnh bại liệt trước năm 1997**



**Một thế hệ trẻ em mạnh khỏe
(Sa Pa, 2012)**

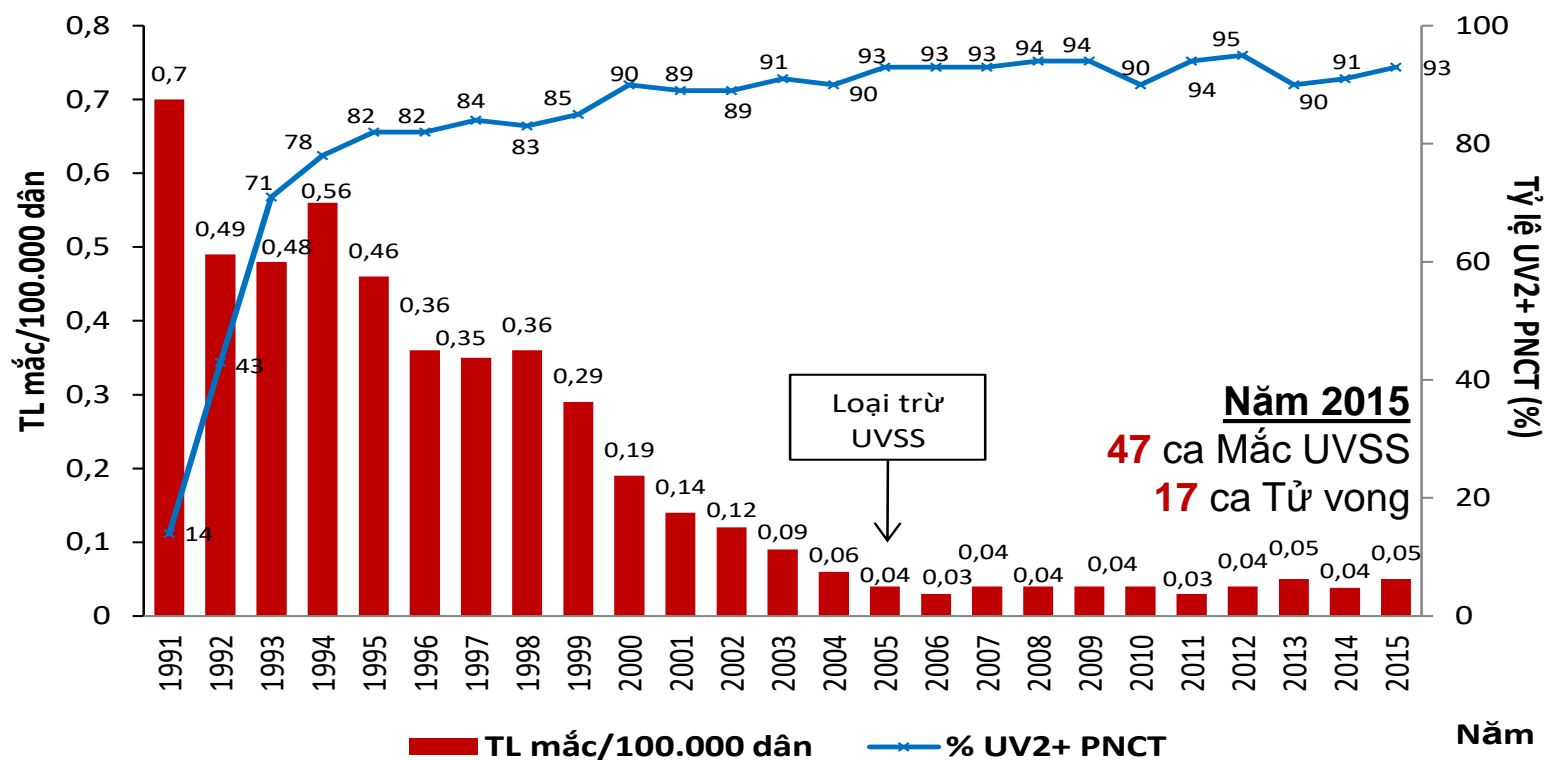
2. Hiệu quả triển khai TCMR

2.2. Loại trừ bệnh Uốn ván sơ sinh

Năm 1991

334 ca Mắc UVSS

225 ca Tử vong



Biểu đồ 2. Tỷ lệ tiêm vắc xin uốn ván cho phụ nữ có thai và tỷ lệ mắc uốn ván sơ sinh tại Việt Nam, 1984-2015

2. Hiệu quả triển khai TCMR

2.3. Khống chế các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm (1)

□ Năm 1984

▣ **82.231** ca mắc sởi, **274** ca tử vong

▣ **49.575** ca mắc ho gà, **37** ca tử vong

▣ **2.389** ca mắc bạch hầu, **296** ca tử vong

□ Năm 2001: **7.259** ca rubella, **189** ca CRS

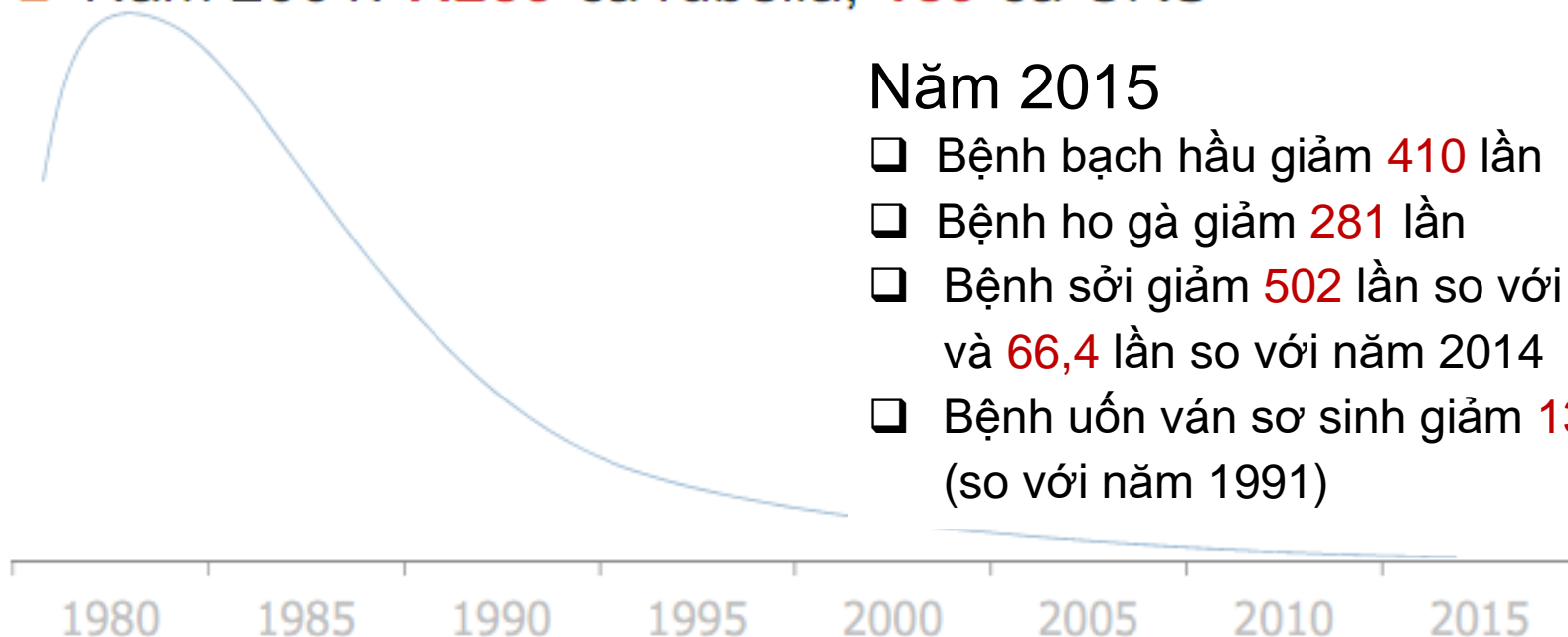
Năm 2015

□ Bệnh bạch hầu giảm **410** lần

□ Bệnh ho gà giảm **281** lần

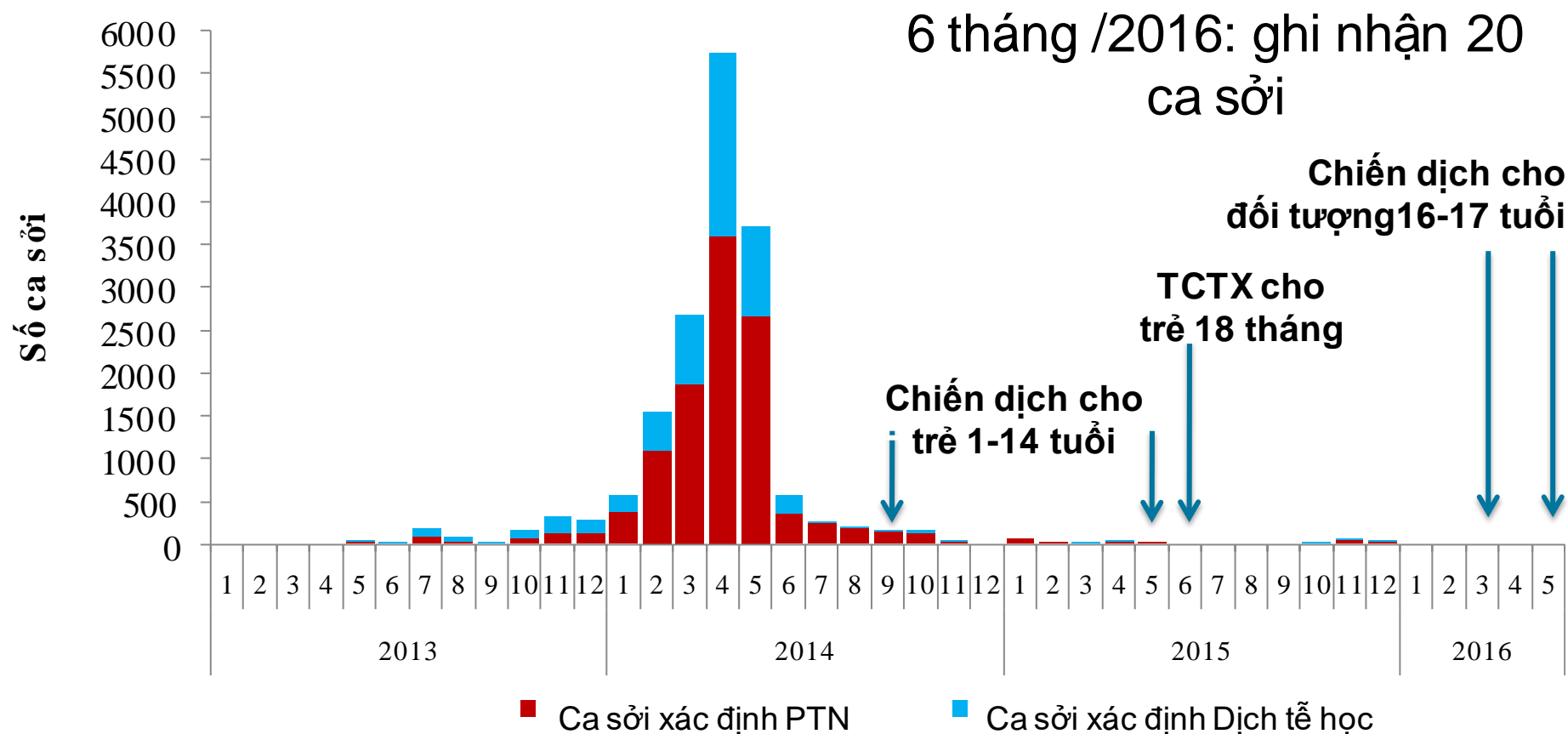
□ Bệnh sởi giảm **502** lần so với 1984
và **66,4** lần so với năm 2014

□ Bệnh uốn ván sơ sinh giảm **13** lần
(so với năm 1991)



2. Hiệu quả triển khai TCMR

2.3. Khống chế các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm (2)



Biểu đồ 3. Tỷ lệ mắc sởi năm 2013-5/2016

2. Hiệu quả triển khai TCMR

2.4. Hiệu quả của triển khai tiêm vx viêm gan B

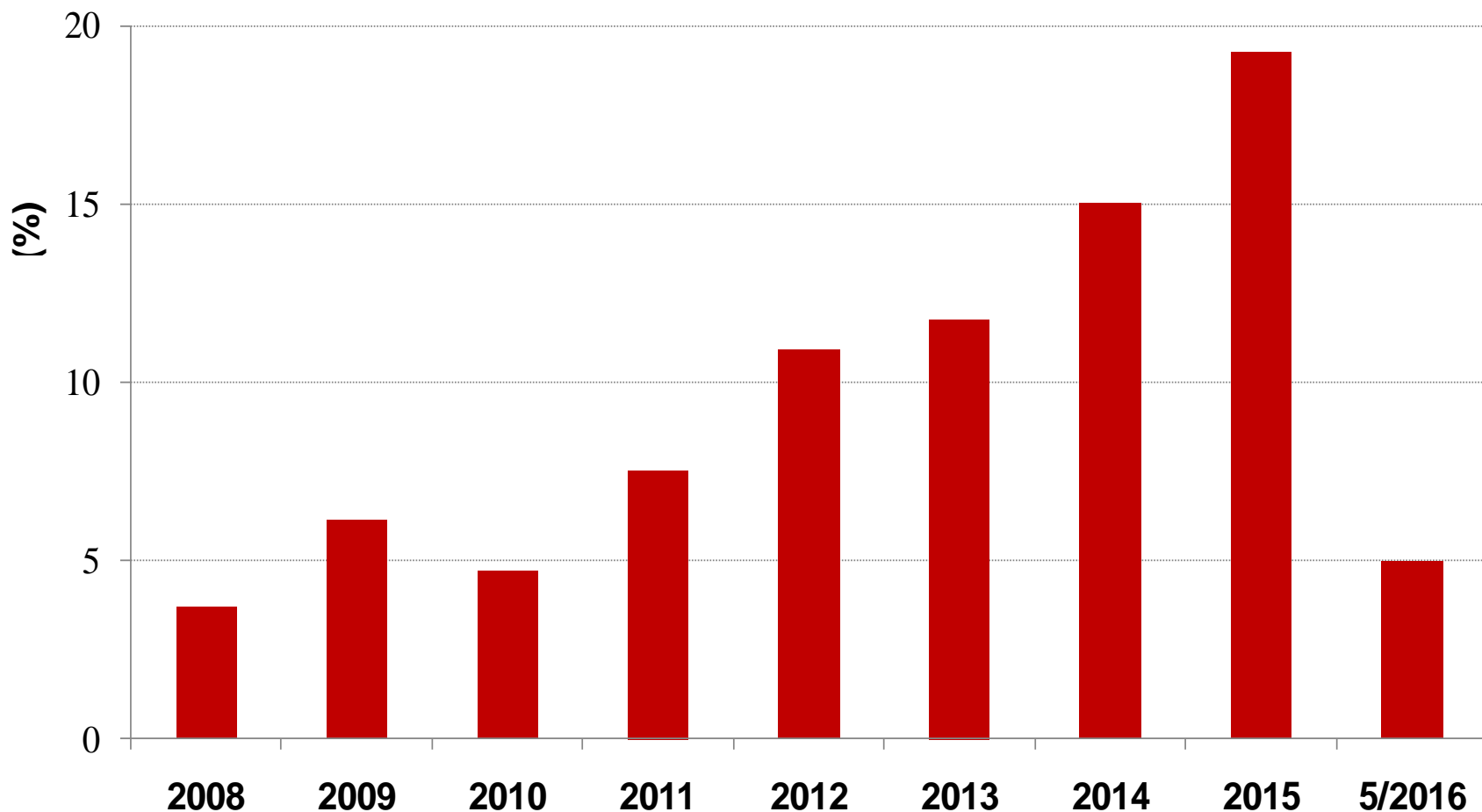
- Điều tra tỷ lệ nhiễm vi rút viêm gan B (HBsAg+) năm 2011.
- Ở trẻ sinh năm 2000-2008.
- Phạm vi đánh giá: 98/ 664 huyện thuộc 51/63 tỉnh.

Tình trạng tiêm chủng	Tỷ lệ HBsAg + (%)	OR	95% khoảng tin cậy
Không tiêm chủng	3,47	1,99	1,15 – 3,45
≥3 liều nhưng không tiêm liều sơ sinh	2,98	1,71	1,001- 2,91
≥3 liều và tiêm liều sơ sinh	1,75	Nhóm tham chiếu	

TL nhiễm HBsAg ở nhóm trẻ tiêm ≥3 liều bao gồm cả liều tiêm VGBSS thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm tiêm 3 liều nhưng không tiêm liều sơ sinh.

3. Khó khăn, thách thức

3.1. Mắc sởi ở trẻ nhỏ

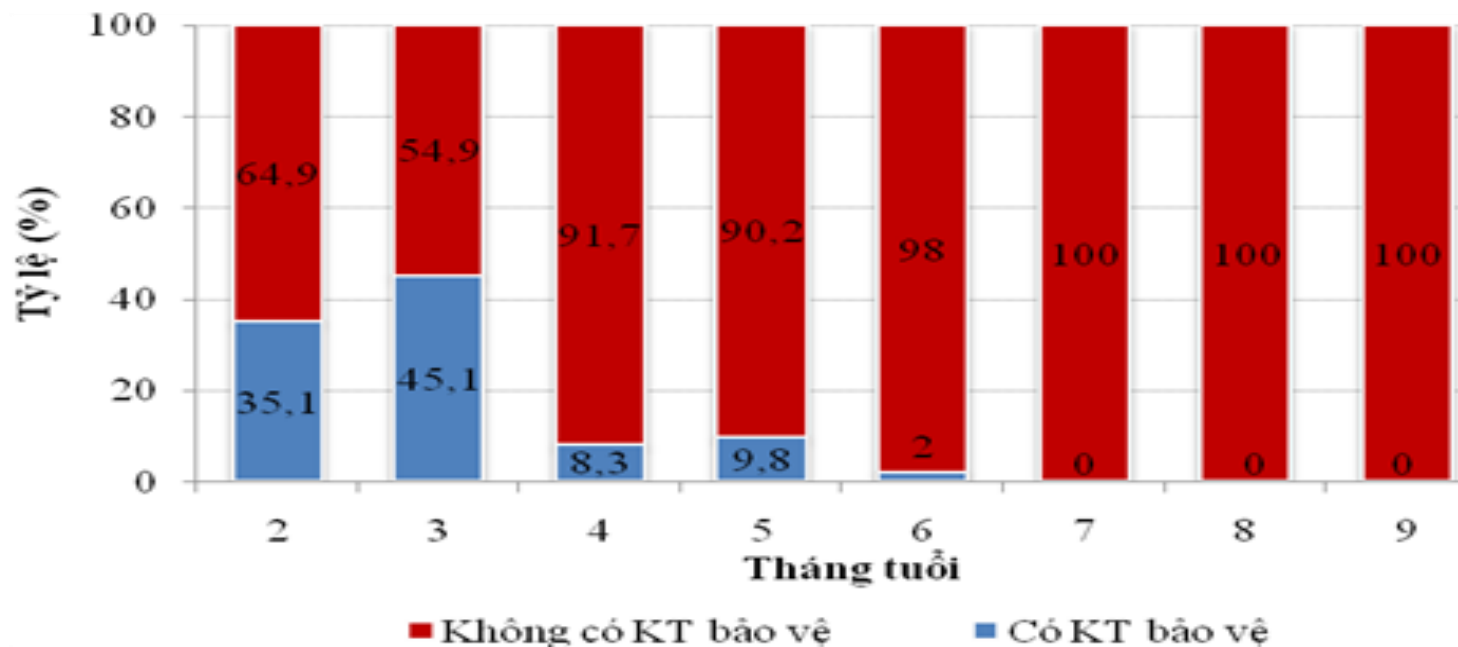


Biểu đồ 4. Tỷ lệ (%) ca sởi thuộc nhóm trẻ 2-9 tháng tuổi

3. Khó khăn, thách thức

3.1. Mắc sởi ở trẻ nhỏ

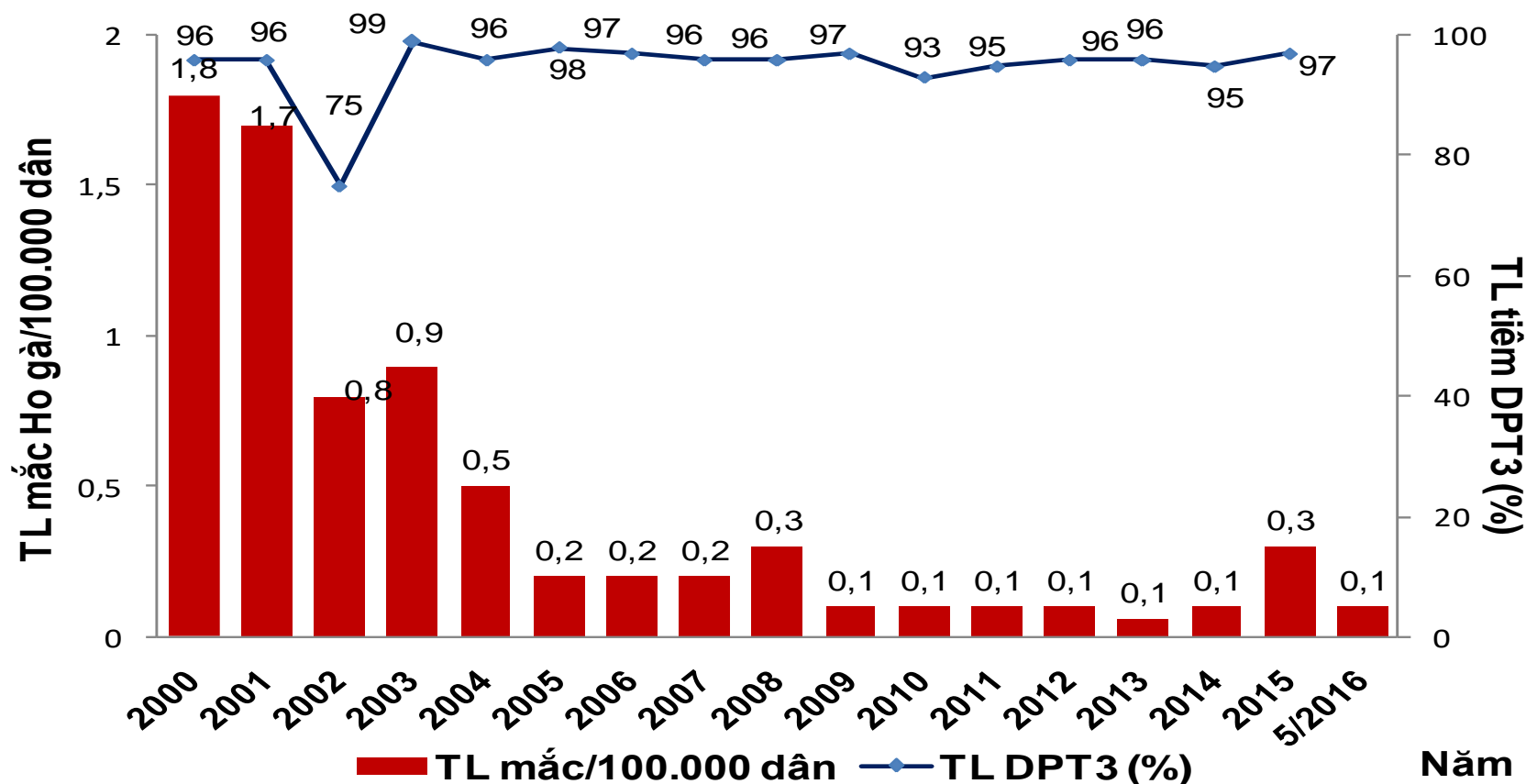
- ❖ Đánh giá tồn lưu kháng thể IgG kháng sởi ở trẻ 2-9 tháng tuổi tại huyện tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương.
- ❖ 53/405 trẻ 2-9 tháng tuổi có nồng độ kháng thể đủ bảo vệ, chiếm 13,1%.
- ❖ **86,9%** số trẻ không được bảo vệ.



Biểu đồ 5. Tỷ lệ có kháng thể IgG kháng sởi đủ bảo vệ ở trẻ 2-9 tháng

3. Khó khăn, thách thức

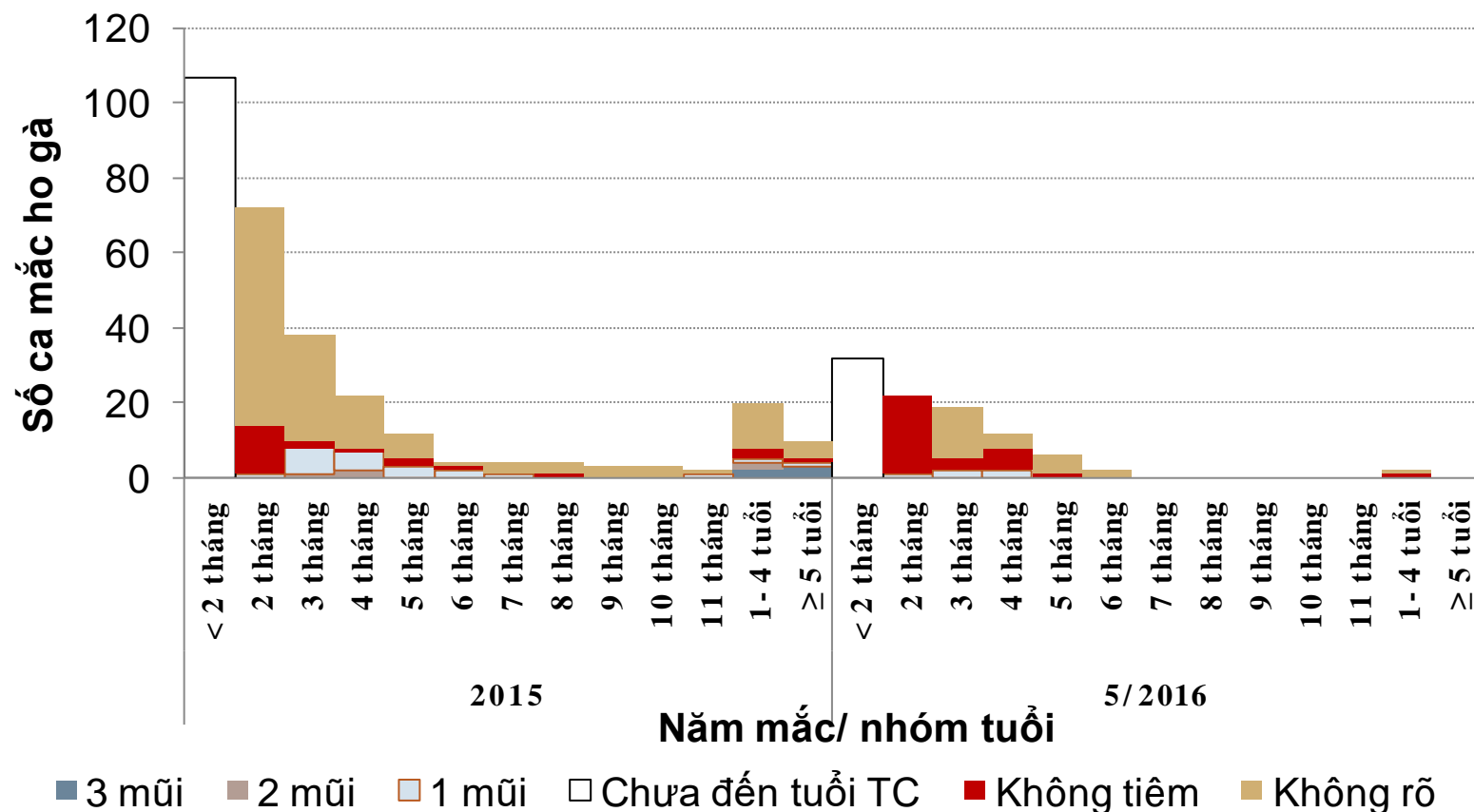
3.2. Mắc ho gà ở trẻ nhỏ



Biểu đồ 6. Tỷ lệ tiêm chủng vắc xin Bạch hầu-Ho gà-uốn ván và tỷ lệ mắc ho gà, 2000-5/2016

3. Khó khăn, thách thức

3.2. Mắc ho gà ở trẻ nhỏ



Biểu đồ 7. Phân bố mắc ho gà theo tuổi & tình trạng tiêm chủng, 2015-5/2016

4. Định hướng của chương trình TCMR thời gian tới

- Tiếp tục duy trì các vắc xin trong TCMR cho trẻ em và phụ nữ.
- Xem xét triển khai vắc xin phòng bệnh tiêu chảy cấp do vi rút Rota, sử dụng vắc xin sản xuất trong nước. Xem xét triển khai vắc xin Td cho trẻ em.
- Tiếp tục duy trì thành quả thanh toán bệnh bại liệt, loại trừ UVSS. Hướng tới mục tiêu loại trừ bệnh sởi, khống chế bệnh rubella và hội chứng rubella bẩm sinh

5. VẮC XIN

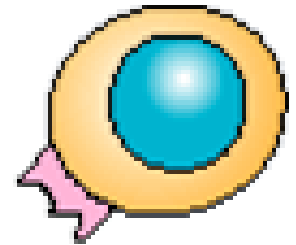
5.1. Một số thuật ngữ

- Vắc xin (Vaccine)
 - ▣ Là sinh phẩm có tính kháng nguyên
 - ▣ Tạo MD **đặc hiệu chủ động**, giúp cơ thể chống lại một số tác nhân gây bệnh cụ thể
 - ▣ Ngoài ra, có thể sử dụng trong điều trị
- Tiêm chủng (Vaccination): **Sử dụng vắc xin**
 - ▣ Chủng
 - ▣ Tiêm
 - ▣ Uống
- Tạo miễn dịch (Immunization):
 - ▣ **Chủ động** (vaccination) hoặc **thụ động** (sd các Globulin miễn dịch: VG B, Sởi...)
 - ▣ Thực tế thường được hiểu đồng nghĩa với tiêm chủng

5. VẮC XIN

5.2. Cơ chế phòng bệnh qua tiêm chủng

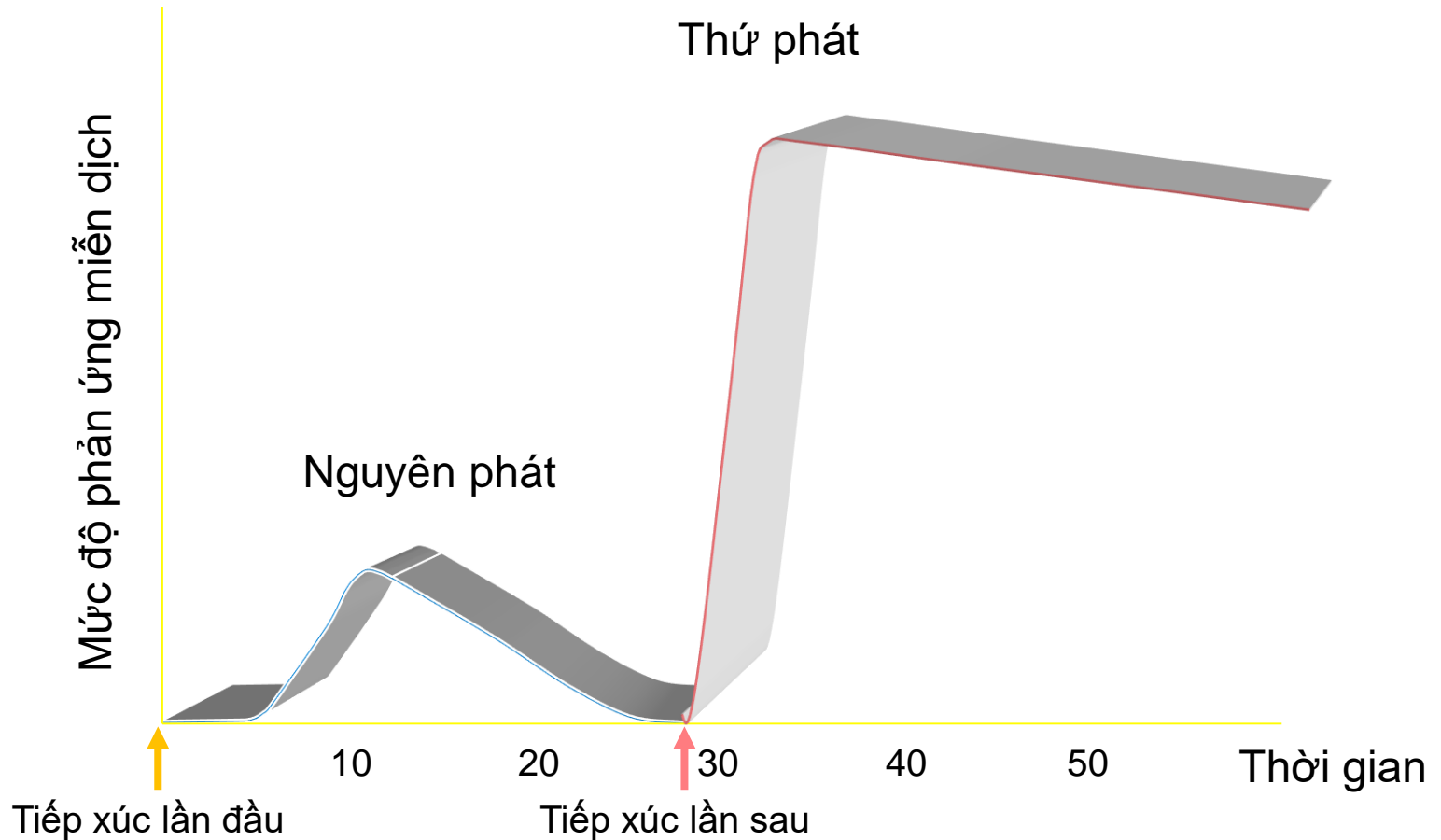
- Kích thích tạo MD CHỦ ĐỘNG/ ĐẶC HIỆU/ NHÂN TẠO đối với tác nhân gây bệnh tương ứng
- Vắc xin khởi động chuỗi đáp ứng MD (gồm MD tế bào và MD dịch thể), tạo **“trí nhớ miễn dịch”**.
- TB lympho T nhớ (T-memory): đời sống dài, có thể lưu truyền thông tin miễn dịch cho các T-memory thế hệ sau



Tại sao số lần uống/ tiêm của các loại vắc xin lại khác nhau?

5. VẮC XIN

5.2. Cơ chế phòng bệnh qua tiêm chủng



5. VẮC XIN

5.3. Tác dụng phụ



**What is an Adverse Event Following Immunization?
(AEFI)**

A medical incident that:

- takes place after an immunization,**
- causes concern,**
- and is believed to be caused by the immunization**



Like all drugs, no vaccine is 100% safe



5. VẮC XIN

5.3. Tác dụng phụ

- **Các phản ứng nhẹ, phổ biến:** (Common & minor reactions)
 - ▣ Phản ứng tại chỗ: sưng, đau, tấy
 - ▣ Sốt
 - ▣ Bứt rứt, khó chịu
 - ▣ Các triệu chứng khác: ỉa chảy, đau cơ, đau đầu

- **Các phản ứng nặng, hiếm gặp:** (Rare & more severe reactions) chủ yếu có 2 loại
 - ▣ Nhiễm bệnh: Vắc xin sống, BN suy giảm miễn dịch, có thể xảy ra trên người bình thường (VD: OPV, rất hiếm)
 - ▣ Gây bệnh lý miễn dịch: Phản vệ (VD vắc xin Ho gà – wP), Viêm não sau tiêm phòng

5. VẮC XIN

5.3. Tác dụng phụ: Common & minor reactions

Vaccine	Local reaction (pain, swelling, redness)	Fever > 38 °C	Irritability, malaise & systematic symptoms
BCG	90 ~ 95 %	-	-
Hib	5 ~ 15 %	2 ~ 10 %	-
HepB	Adult: 15 %, Child: 5 %	-	1 ~ 6 %
Measles/ MMR	~ 10 %	5 ~ 15 %	Rash: 5%
Polio (OPV)	-	~ 1 %	~ 1 % **
Tetanus	~ 10 % *	~ 10 %	~ 25 %
DPT (pertussis)	Up to 50 %	Up to 50 %	Up to 55 %

* Rate of local reactions likely to increase with booster doses, up to 50-85%

** Symptoms include diarrhea, headache, and/or muscle pains

5. VẮC XIN

5.3. Tác dụng phụ: Severe AEFI

“Any untoward medical occurrence that results in death, hospitalization or prolongation of hospitalization, persistent or significant disability/incapacity, or is life threatening”

5. VẮC XIN

5.3. Tác dụng phụ: Rare and more severe reactions

Vaccine	Reaction	Onset interval	Rate per million doses
BCG	Suppurative lymphadenitis BCG osteitis Disseminated BCG	2 - 6 months 1 - 12 months 1 - 12 months	100 - 1000 1 - 700 2
Hib	Nil known		
Hep B	Anaphylaxis Guillain Barré syndrome	0 - 1 hour 1 - 6 weeks	1 - 2 5
Measles /MMR	Febrile seizures Thrombocytopaenia Anaphylaxis	5 -12 days 15 - 35 days 0 - 1 hour	333 33 1 - 50
OPV	Vaccine-associated paralytic poliomyelitis (VAPP)	4 - 30 days	0.76 - 1.3 (1 st dose) 0.17 (subsequent doses) 0.15 (contacts)

Risk is higher for first dose, adults, and immunocompromised

5. VẮC XIN

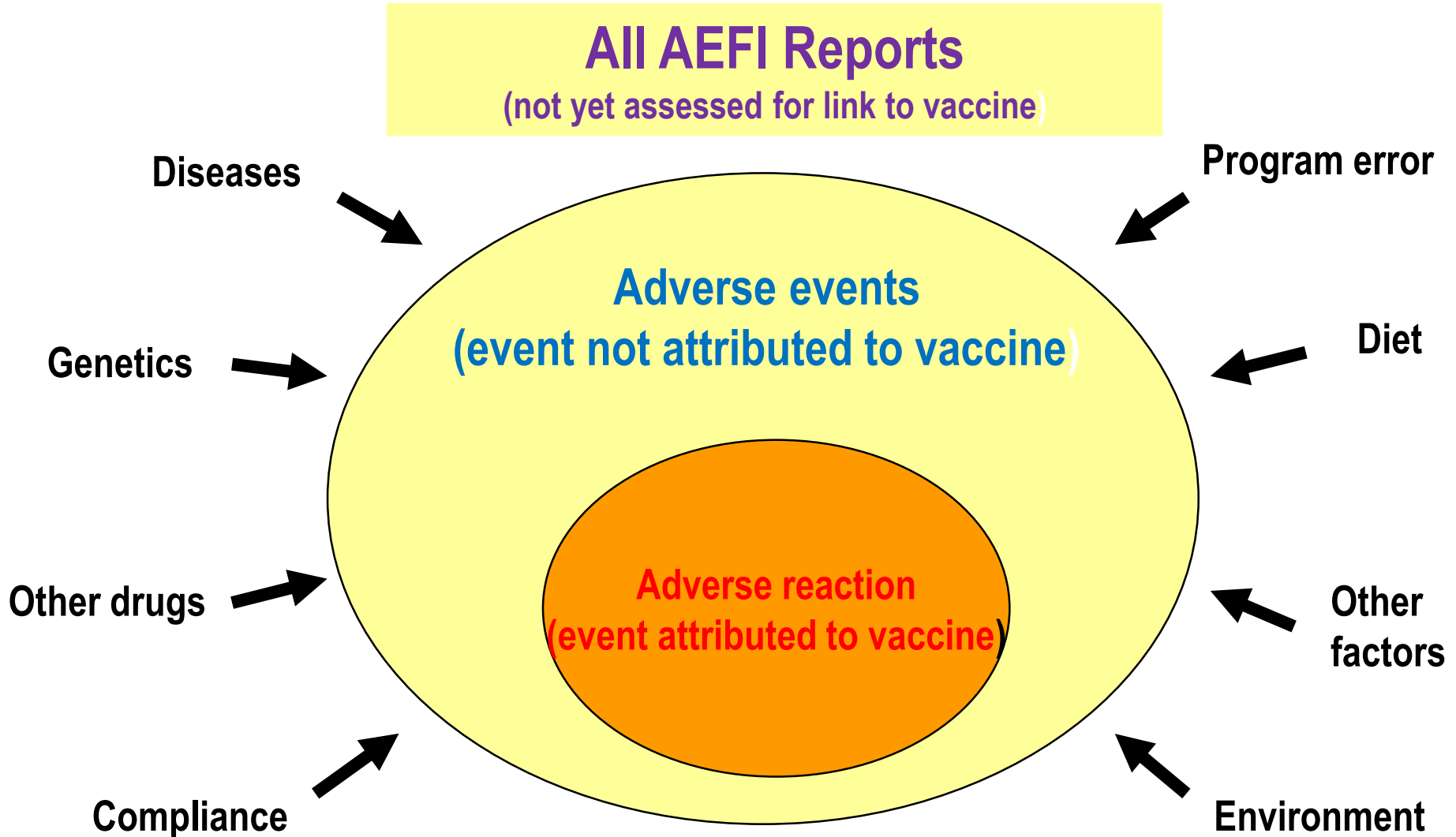
5.3. Tác dụng phụ

Causes of Adverse Events Following Immunization (AEFI)?

- **Programme error:** Caused by error in vaccine preparation, handling, or administration
- **Coincidental:** Happens after immunization but not caused by the vaccine or vaccination process → a chance association
- **Injection reaction:** Anxiety about or pain caused by the injection not vaccine/vaccination
- **Unknown:** Cause cannot be determined
- **Vaccine Reaction:** Caused by vaccine's inherent properties

5. VẮC XIN

5.3. Tác dụng phụ



5. VẮC XIN

5.4. Chống chỉ định

- Bao gồm:
 - ▣ CCD lâu dài (vĩnh viễn/ tuyệt đối)
 - ▣ CCD tạm thời (tương đối)
- CCD quá mức cần thiết → kh đạt được tỷ lệ tiêm phòng (Herd Immunity/ Community Immunity – miễn dịch cộng đồng)
- CCD quá lỏng lẻo → tai biến, thậm chí tử vong

➡ Việc CCD cần cân nhắc kĩ lưỡng dựa trên đối tượng cụ thể và loại vắc xin cần tiêm, dựa trên hướng dẫn của BHYT và nhà sản xuất

5. VẮC XIN

5.4. Chống chỉ định

True Contra-indication
are **very few**

Vaccine	Contraindication
All vaccines	Anaphylactic reaction to vaccine or vaccine constituent; Severe febrile illness (delay vaccination)
DTP	Anaphylaxis to previous dose or any constituent
Measles	Severe reaction to previous dose, congenital or acquired immune disorders (not asymptomatic HIV), pregnancy
Mumps	Acquired immunodeficiency/immunosuppression, allergy to neomycin, gelatin, avoid in pregnancy although damage not documented in pregnancy
Hepatitis B	Anaphylaxis to previous dose
BCG	Symptomatic HIV

5. VẮC XIN

5.4. Chống chỉ định

- Các CCD **không hợp lý** thường gặp, cần cân nhắc lại cho từng trường hợp:
 - Ốm nhẹ
 - Đang điều trị KS
 - Người mang thai hoặc SGMD
 - Trẻ đẻ non
 - Dị ứng kh mang tính phản vệ, hoặc dị ứng với chất kh có trong thành phần vắc xin
 - Tiêm một lúc nhiều loại vắc xin

5. VẮC XIN

5.5. Phân loại

1. **Live Attenuated Vaccines** (Vắc xin sống giảm độc lực)

- ▣ Vi khuẩn/ vi rút sống, giảm độc lực
- ▣ Thường tạo miễn dịch lâu, bền (gần như nhiễm trùng tự nhiên)
- ▣ Cần ít mũi tiêm
- ▣ Bị ảnh hưởng bởi kháng thể đặc hiệu (nếu có) lưu hành trong máu
- ▣ Có thể gây phản ứng nặng, nguy hiểm

2. **Inactive vaccines** (Vắc xin bất hoạt)

- ▣ Không tái tạo/ nhân bản
- ▣ MD thu được chủ yếu là MD dịch thể, kh đủ mạnh như vắc xin sống
- ▣ Thường đòi hỏi tiêm nhiều mũi (3-5 mũi), nồng độ KT giảm dần theo thời gian

5. VẮC XIN

5.5. Phân loại

Sống (được làm yếu đi)

- Virus sống giảm độc lực: Sởi, Quai bị, Rubella, Thủy đậu, Rotavirus, Bại liệt (uống), Cúm (Nhỏ mũi)
- Vi khuẩn sống giảm độc lực: BCG, thương hàn (uống)

Bất hoạt toàn tế bào

- Virus: Bại liệt (tiêm), Cúm, Đại, VG A
- Vi khuẩn: Ho gà –wP, tả, thương hàn (tiêm)

Bất hoạt vô bào Protein

- Subunit (tinh chế): Ho gà – aP, Cúm, VGB
- Độc tố giảm độc: Bạch hầu, Uốn ván

Bất hoạt vô bào Polysaccharide

- Polychaccaride thuần khiết: PPV-23, MPSV2, MPSV4
- Polychaccaride kết hợp (Conjugated): Hib, PCV7, PCV10, PCV14, MCV4

➤ VX dễ bị hỏng hoặc giảm hiệu lực bởi những tác nhân lý hoá (như nhiệt độ cao, ánh sáng, hoá chất)

➤ Có thể gây phản ứng nặng, nguy hiểm

➤ Toàn tế bào /hoặc một phần cấu trúc của tế bào /hoặc giải độc tố /hoặc tái tổ hợp

➤ Thường chỉ có miễn dịch dịch thể, nồng độ kháng thể giảm theo thời gian.

➤ Thường phải tiêm từ 3 – 5 liều

6. Lịch tiêm chủng bắt buộc trong TCMR tại Việt Nam

(TT số 38/2017/TT-BYT)

TT	Bệnh	Vắc xin	Đối tượng	Lịch tiêm/ uống
1	VG virus B	Vắc xin VG B đơn giá	TSS	Liều SS: trong vòng 24h sau sinh
		Vắc xin phối hợp có chứa thành phần VG B	< 1 tuổi	Lần 1: đủ 2th Lần 2: ≥ 1 th sau lần 1 Lần 3: ≥ 1 th sau lần 2
2	Lao	BCG	< 1 tuổi	Tiêm 1 lần trong vòng 1th sau sinh
3	Bạch hầu	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần bạch hầu	< 1 tuổi	Lần 1: đủ 2th Lần 2: ≥ 1 th sau lần 1 Lần 3: ≥ 1 th sau lần 2
			< 2 tuổi	Tiêm nhắc lại khi trẻ đủ 18th
4	Ho gà	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần Ho gà	< 1 tuổi	Lần 1: đủ 2th Lần 2: ≥ 1 th sau lần 1 Lần 3: ≥ 1 th sau lần 2
			< 2 tuổi	Tiêm nhắc lại khi trẻ đủ 18th

6. Lịch tiêm chủng bắt buộc trong TCMR tại Việt Nam

(TT số 38/2017/TT-BYT)

TT	Bệnh	Vắc xin	Đối tượng	Lịch tiêm/ uống
5	Uốn ván	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần bạch hầu	< 1 tuổi	Lần 1: đủ 2th Lần 2: ≥ 1 th sau lần 1 Lần 3: ≥ 1 th sau lần 2
			< 2 tuổi	Tiêm nhắc lại khi trẻ đủ 18th
		Vắc xin uốn ván đơn giá	Phụ nữ có thai	1. Người chưa tiêm/ không rõ tiền sử tiêm/ chưa tiêm đủ 3 mũi cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> - Lần 1: tiêm sớm khi có thai lần đầu - Lần 2: ≥ 1 tháng sau lần 1 - Lần 3: \geq tháng sau lần 2 hoặc kỳ có thai lần sau - Lần 4: ≥ 1 năm sau lần 3 hoặc kỳ có thai lần sau - Lần 5: ≥ 1 năm sau lần 4 hoặc kỳ có thai lần sau. 2. Người đã tiêm đủ 3 mũi cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> - Lần 1: Tiêm sớm khi có thai lần đầu - Lần 2: ≥ 1 tháng sau lần 1 - Lần 3: ≥ 1 năm sau lần 2 3. Người đã tiêm đủ 3 mũi cơ bản và 1 liều nhắc lại: <ul style="list-style-type: none"> - Lần 1: tiêm sớm khi có thai lần đầu - Lần 2: ≥ 1 năm sau lần 1

3 mũi cơ bản

6. Lịch tiêm chủng bắt buộc trong TCMR tại Việt Nam

(TT số 38/2017/TT-BYT)

TT	Bệnh	Vắc xin	Đối tượng	Lịch tiêm/ uống
6	Bại liệt	Vắc xin bại liệt uống đa giá	< 1 tuổi	Lần 1: đủ 2th Lần 2: ≥ 1th sau lần 1 Lần 3: ≥ 1th sau lần 2
		Vắc xin bại liệt tiêm đa giá	< 1 tuổi	Tiêm khi trẻ đủ 5th
7	Bệnh do Hib	Vắc xin Hib đơn giá hoặc Vắc xin phối hợp có chứa thành phần Hib	< 1 tuổi	Lần 1: đủ 2th Lần 2: ≥ 1th sau lần 1 Lần 3: ≥ 1th sau lần 2
8	Sởi	Vắc xin sởi đơn giá	< 1 tuổi	Tiêm khi trẻ đủ 9 th
		Vắc xin phối hợp có chứa thành phần sởi	< 2 tuổi	Tiêm nhắc lại khi trẻ đủ 18th
9	Viêm não Nhật bản B	Vắc xin VNNB B	Từ 1-5 tuổi	Lần 1: đủ 1 tuổi Lần 2: 1-2 tuần sau lần 1 Lần 3: 1 năm sau lần 2
10	Bệnh Rubella	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần rubella	< 2 tuổi	Tiêm khi trẻ đủ 18th

6. Lịch tiêm chủng bắt buộc trong TCMR tại Việt Nam

(TT số 38/2017/TT-BYT)

Tuổi	Vắc xin sử dụng
Sơ sinh	- BCG - VGB mũi 0 (24 giờ)
2 tháng	- DPT-VGB-Hib mũi 1 - bOPV 1
3 tháng	- DPT-VGB-Hib mũi 2 - bOPV 2
4 tháng	- DPT-VGB-Hib mũi 3 - bOPV 3
5 tháng	- bại liệt tiêm (IPV)
9 tháng	- Sởi 1

6. Lịch tiêm chủng bắt buộc trong TCMR tại Việt Nam

(TT số 38/2017/TT-BYT)

Tuổi	Vắc xin sử dụng
12 tháng	VNNB mũi 1 (sau 1-2 tuần: mũi 2, sau 1 năm: mũi 3)
18 tháng	DPT4, Sởi-rubella

6. Lịch tiêm chủng bắt buộc trong TCMR tại Việt Nam

(TT số 38/2017/TT-BYT)

UV1	Tiêm sớm khi có thai lần đầu hoặc nữ trong tuổi sinh đẻ tại vùng nguy cơ cao.
UV2	Ít nhất 1 tháng sau mũi 1*
UV3	Ít nhất 6 tháng sau mũi 2 hoặc kỳ có thai lần sau
UV4	Ít nhất 1 năm sau mũi 3 hoặc kỳ có thai lần sau
UV5	Ít nhất 1 năm sau mũi 4 hoặc kỳ có thai lần sau

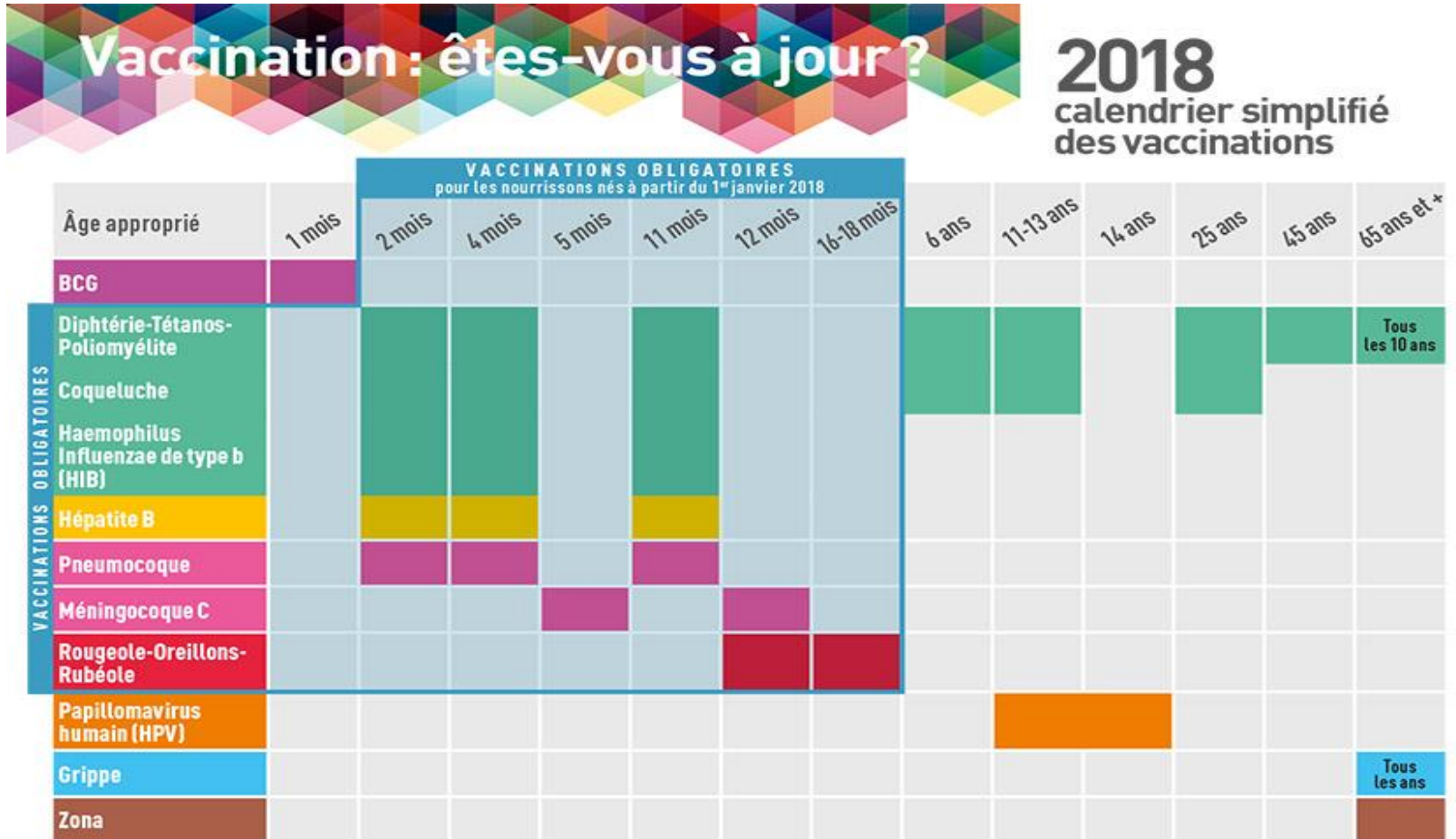
7. Lịch tiêm chủng bắt buộc cho người có nguy cơ (ngoài chương trình TCMR)

(TT số 38/2017/TT-BYT)

TT	Bệnh	Vắc xin
1	Bạch hầu	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần bạch hầu
2	Bại liệt	Vắc xin bại liệt đa giá hoặc vắc xin phối hợp có chứa thành phần bại liệt
3	Ho gà	Vắc xin phối hợp có chứa thành phần ho gà
4	Bệnh Rubella	Vắc xin rubella đơn giá hoặc vắc xin phối hợp có chứa thành phần rubella
5	Sởi	Vắc xin sởi đơn giá hoặc vắc xin phối hợp có chứa thành phần sởi
6	Tả	Vắc xin tả
7	Bệnh viêm não nhật bản B	Vắc xin VN Nhật bản B
8	Bệnh dại	Vắc xin dại, huyết thanh kháng dại

8. Lịch tiêm chủng tại một số nước khác

France



8. Lịch tiêm chủng tại một số nước khác

USA

Vaccine ▼	Age ►	Birth	1 month	2 months	4 months	6 months	12 months	15 months	18 months	24 months	4–6 years	11–12 years	13–14 years	15 years	16–18 years
Hepatitis B ¹		HepB	HepB	HepB ¹	HepB					HepB Series					
Diphtheria, Tetanus, Pertussis ²			DTaP	DTaP	DTaP	DTaP					DTaP	Tdap	Tdap		
<i>Haemophilus influenzae</i> type b ³			Hib	Hib	Hib ³	Hib									
Inactivated Poliovirus			IPV	IPV	IPV						IPV				
Measles, Mumps, Rubella ⁴						MMR					MMR	MMR			
Varicella ⁵						Varicella				Varicella					
Meningococcal ⁶							Vaccines within broken line are for selected populations					MCV4		MCV4	
										MPSV4			MCV4		
Pneumococcal ⁷			PCV	PCV	PCV	PCV				PCV	PPV				
Influenza ⁸					Influenza (yearly)					Influenza (yearly)					
Hepatitis A ⁹						HepA series				HepA series					

8. Lịch tiêm chủng tại một số nước khác

Germany

	2, 3, 4 Mo	11-14 Mo	15-23 Mo	5 Y	9 –17 Y
DTP-Hib-IPV-HBV	+	+			
MMR		+	+		
VZV		+			+(+)
TdaP				+	
Td-aP-IPV					+
HBV					+++

Why we must get vaccinated: to protect the people who can't



THANK YOU

