

BỆNH HỌC TRUYỀN NHIỄM

MIỄN DỊCH VÀ TIÊM CHỦNG MỞ RỘNG

Trình bày: BS. Nguyễn Văn Thịnh

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. Phân loại miễn dịch
2. Đặc điểm, tính chất của kháng nguyên, kháng thể
3. Đặc điểm, tính chất của vaccin, kháng HT
4. Trình bày lịch tiêm chủng mở rộng và các vấn đề lưu ý

ĐẠI CƯƠNG

- Miễn dịch: khả năng không mắc bệnh
 - Tiếp xúc mầm bệnh
 - Tạo biện pháp chống đỡ
 - Không mắc bệnh lần sau
- Miễn dịch với bệnh cụ thể
- Ghi nhớ tác nhân gây bệnh



KHÁNG NGUYÊN (ANTIGEN)

1. Khái niệm:

- Tác nhân gây bệnh: vi khuẩn, virus, vi nấm, ký sinh trùng, tế bào gây hại ...
- Càng lạ tính sinh miễn dịch càng cao
- Kích thích sinh kháng thể đặc hiệu

KHÁNG NGUYÊN (ANTIGEN)

2. Phân loại:

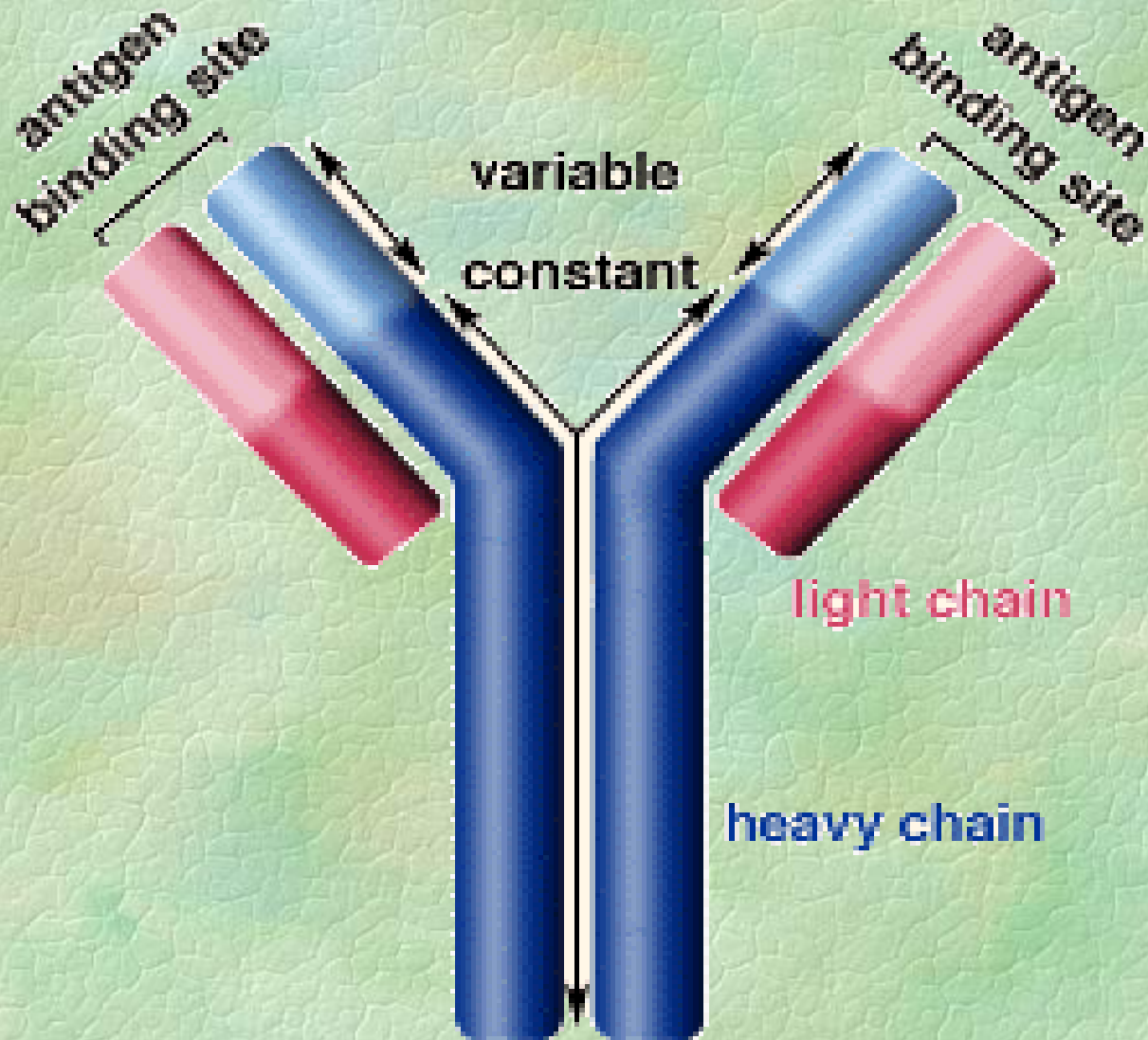
- Kháng nguyên của vi khuẩn, vi nấm:
 - Độc tố
 - Men
 - Cấu trúc
- Kháng nguyên của virus: tất cả
- Kháng nguyên nhóm máu: Rhesus, ABO

KHÁNG THỂ (ANTIBODY)

1. Khái niệm:

- Protein đặc hiệu của huyết thanh
- Do cơ thể tổng hợp
- Kết hợp đặc hiệu với kháng nguyên
- Còn gọi là globulin miễn dịch

KHÁNG THỂ (ANTIBODY)



KHÁNG THỂ (ANTIBODY)

2. Phân loại:

- IgA: niêm mạc đường hô hấp, tiêu hóa
- IgE: liên quan đến dị ứng
- IgD: chưa rõ
- IgG: nhiều nhất, qua được nhau thai
- IgM: lớn nhất, xuất hiện sớm nhất

VACCIN

1. Khái niệm:

- Là loại kháng nguyên
- Tạo miễn dịch nhân tạo
- Phân loại:
 - Vaccin sống bất hoạt, giảm độc lực
 - Vaccin tinh khiết (giải đố, cấu trúc)
 - Vaccin tổng hợp
 - Vaccin vector virus sống

VACCIN

2. Tiêu chuẩn:

- An toàn:
 - Không gây hại
 - Vaccin sống
- Hiệu quả:
 - Tạo được miễn dịch
 - Vaccin chết

VACCIN

3. Nguyên tắc sử dụng:

- Đúng đối tượng
- Đúng phương pháp
- Đúng lịch
- “Cộng dồn”

KHÁNG HUYẾT THANH

1. Khái niệm:

- Là loại kháng thể
- Trích từ huyết thanh đã gây miễn dịch
- Tạo miễn dịch thụ động
- Kém bền

KHÁNG HUYẾT THANH

2. Phân loại:

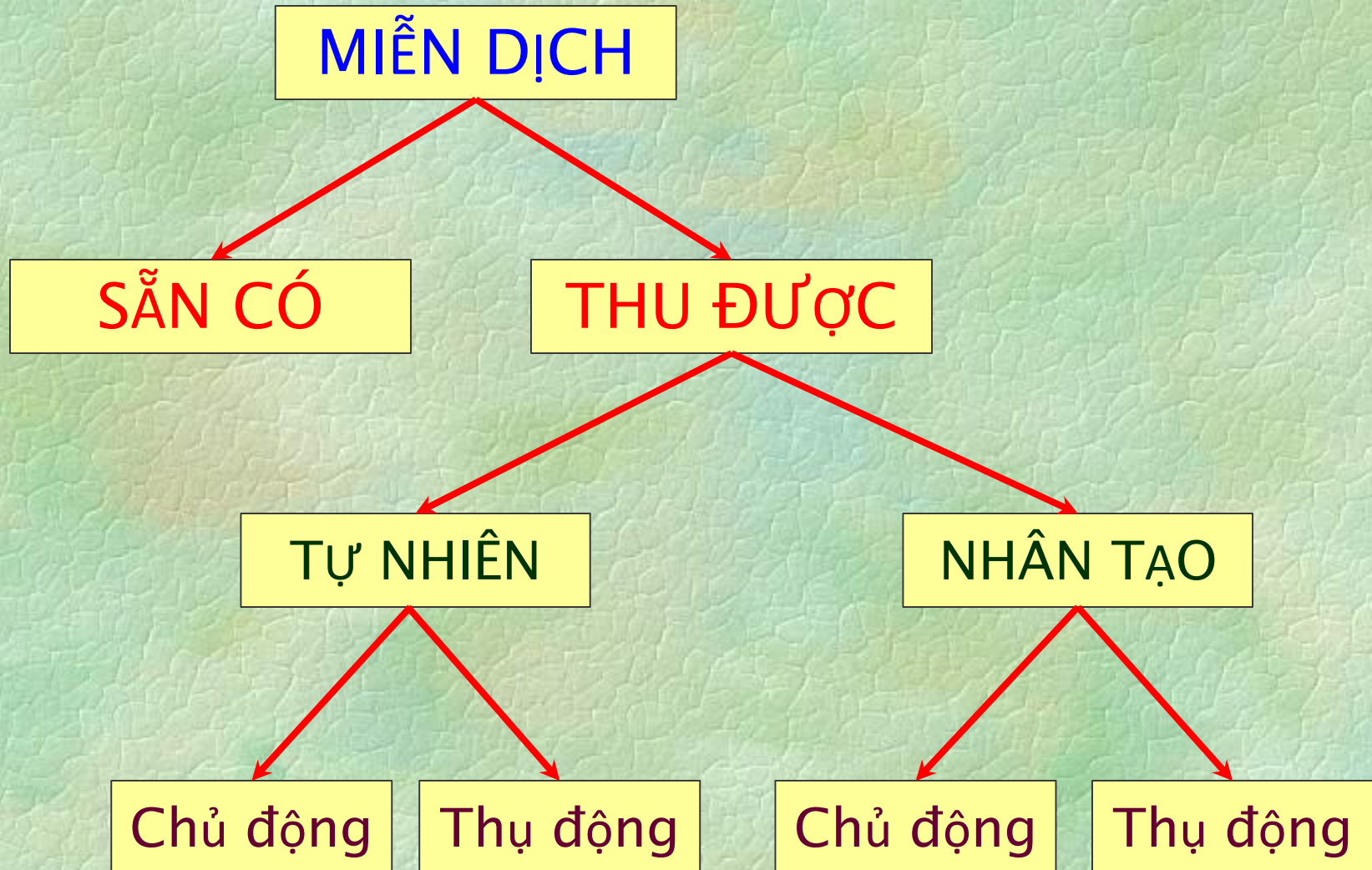
- Kháng huyết thanh trích từ động vật:
 - Kháng độc tố: bạch hầu, uốn ván ...
 - Kháng vi khuẩn: dịch hạch
- Kháng huyết thanh trích từ người bệnh bình phục
- Gamma globulin

KHÁNG HUYẾT THANH

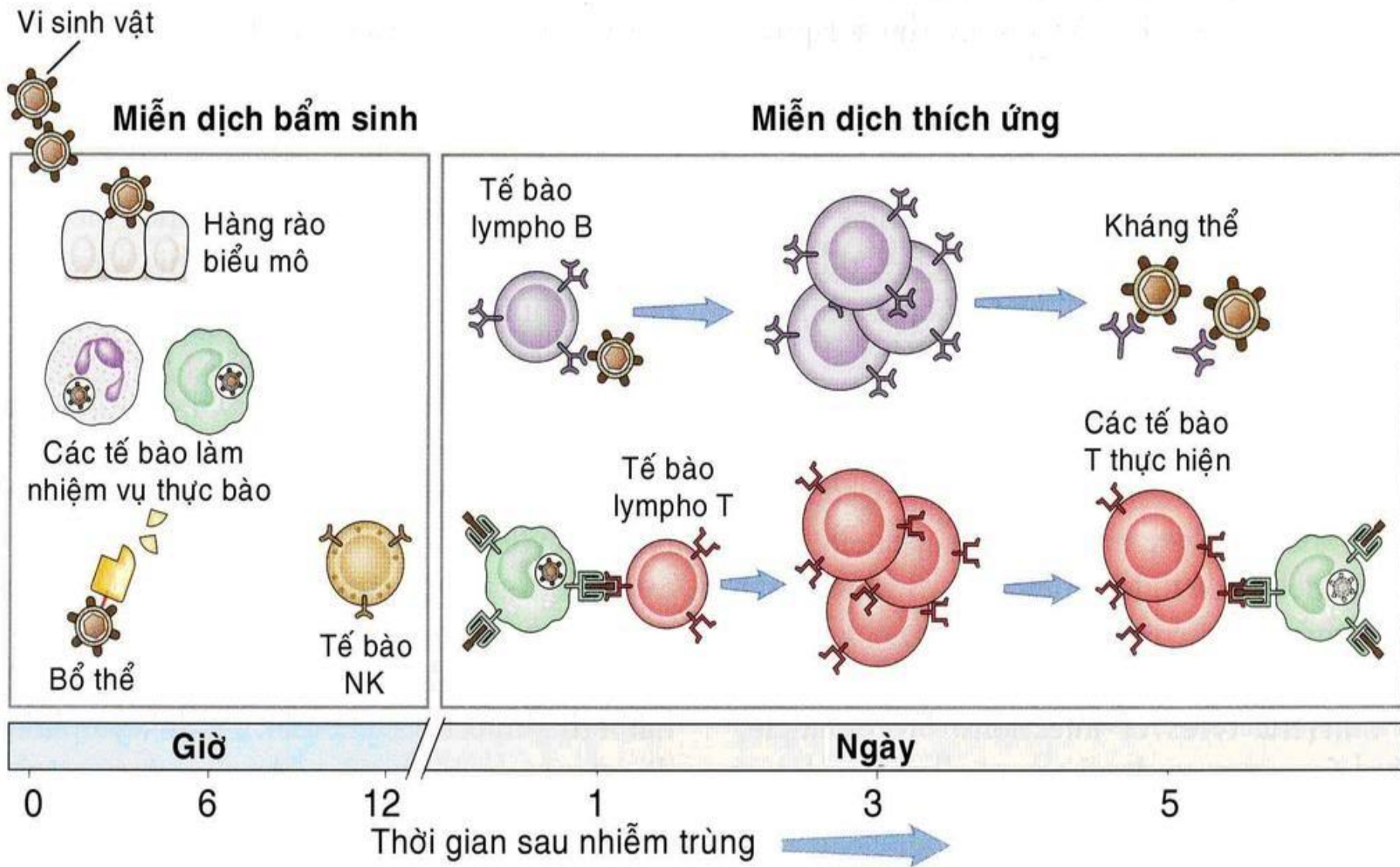
3. Nguyên tắc sử dụng:

- Điều trị cấp cứu
- Dùng liều cao từ đầu
- Tạm thời

PHÂN LOẠI MIỄN DỊCH



ĐÁP ỨNG MIỄN DỊCH



MIỄN DỊCH KHÔNG ĐẶC HIỆU

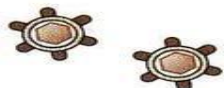
	Da	Ruột	Phổi	Mắt/mũi
Cơ học	Tế bào biểu mô			
	Dòng chảy không khí hoặc dịch		Chuyển động chất nhầy	
Hóa học	Acid béo	pH thấp		Lysozyme
		Pepsin		
	Peptide kháng khuẩn			
Sinh học	Khuẩn chí			

Figure 2-4 part 2 of 2 Immunobiology, 6/e. (© Garland Science 2005)

MIỄN DỊCH ĐẶC HIỆU

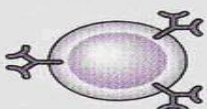
Miễn dịch dịch thể

Vi sinh vật



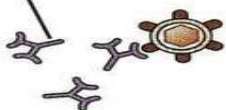
Các vi sinh vật ngoại bào

Các tế bào lympho đáp ứng



Tế bào lympho B

Kháng thể chế tiết



Cơ chế thực hiện

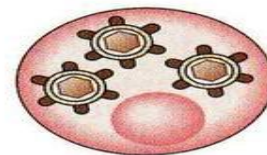
Ngăn chặn nhiễm trùng và loại bỏ các vi sinh vật ngoại bào

Chức năng

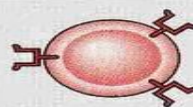
Miễn dịch qua trung gian tế bào



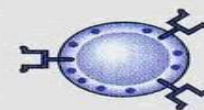
Các vi sinh vật bị đại thực bào nuốt vào



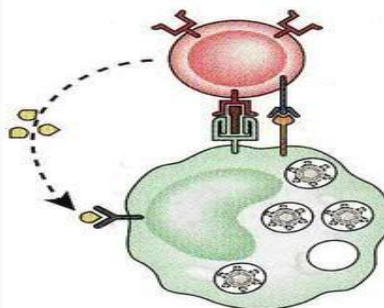
Các vi sinh vật nội bào (ví dụ các virus) nhân lên trong tế bào bị nhiễm chúng



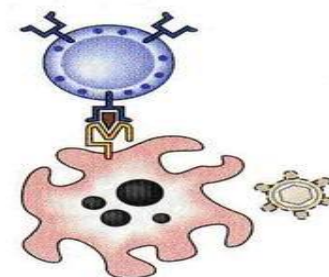
Tế bào lympho T hỗ trợ



Tế bào lympho T gây độc



Hoạt hoá các đại thực bào giết các vi sinh vật đã ăn vào



Giết các tế bào bị nhiễm và loại bỏ các nguồn lây nhiễm tiềm tàng

MIỄN DỊCH DỊCH THỂ

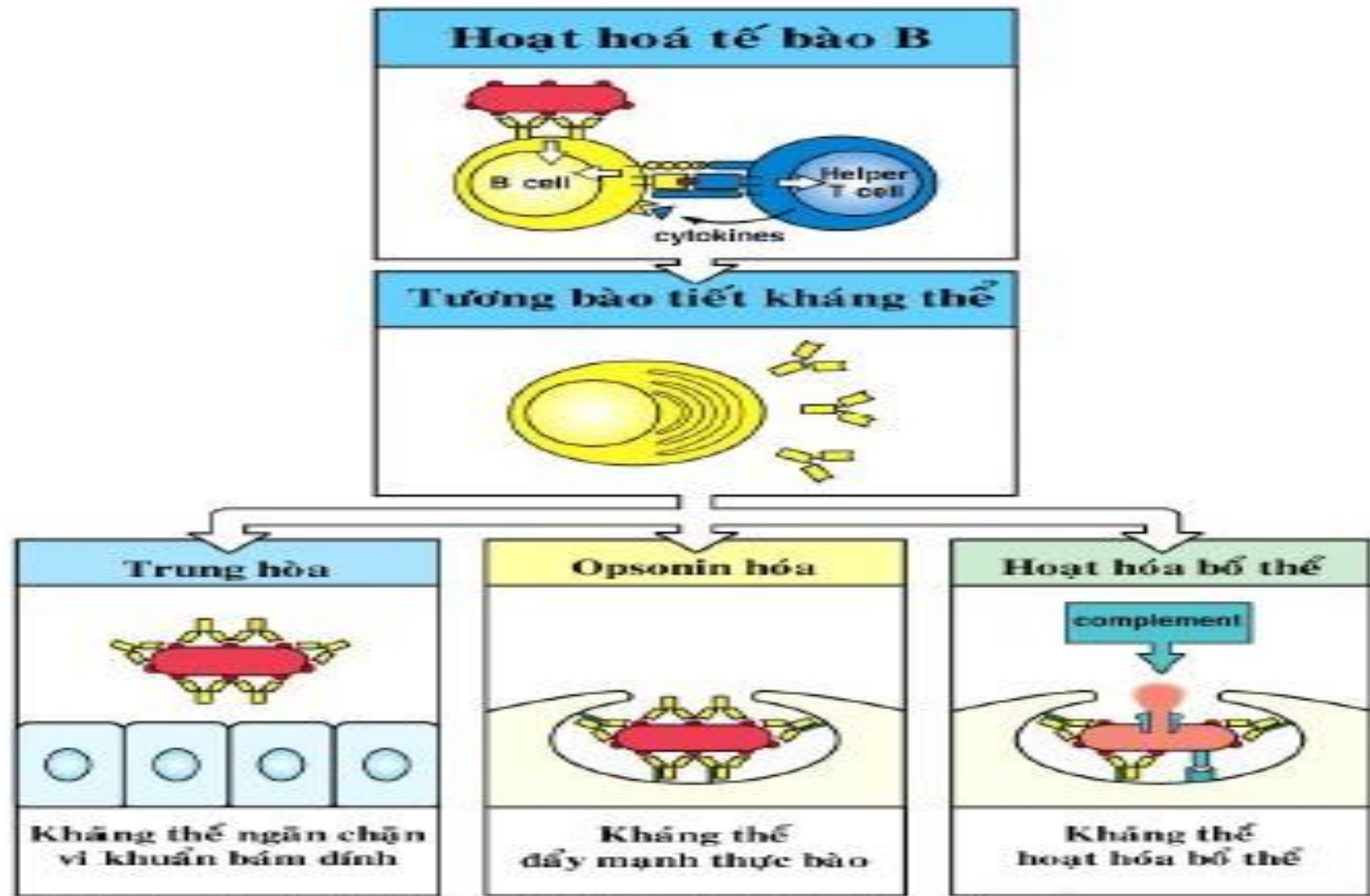
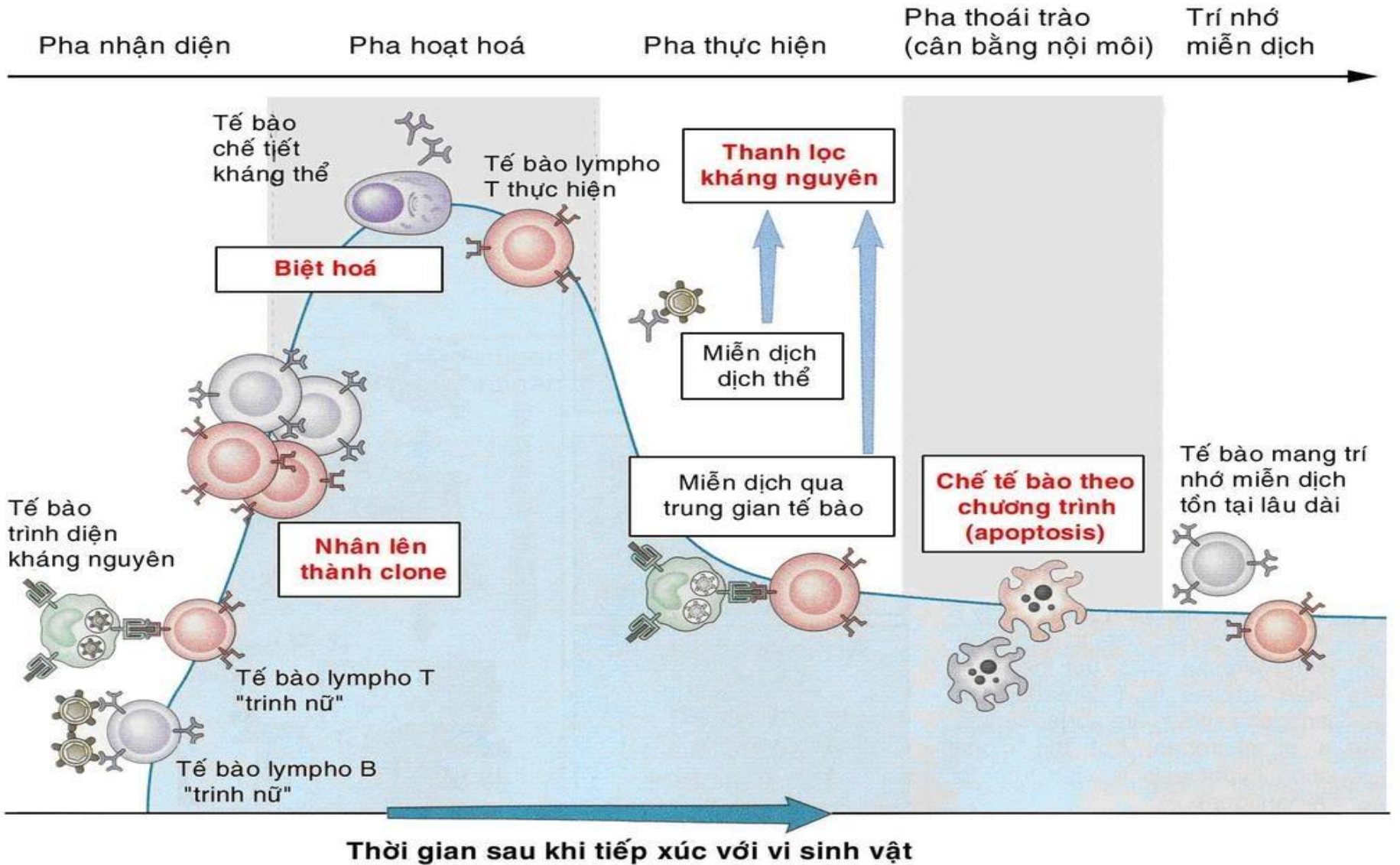
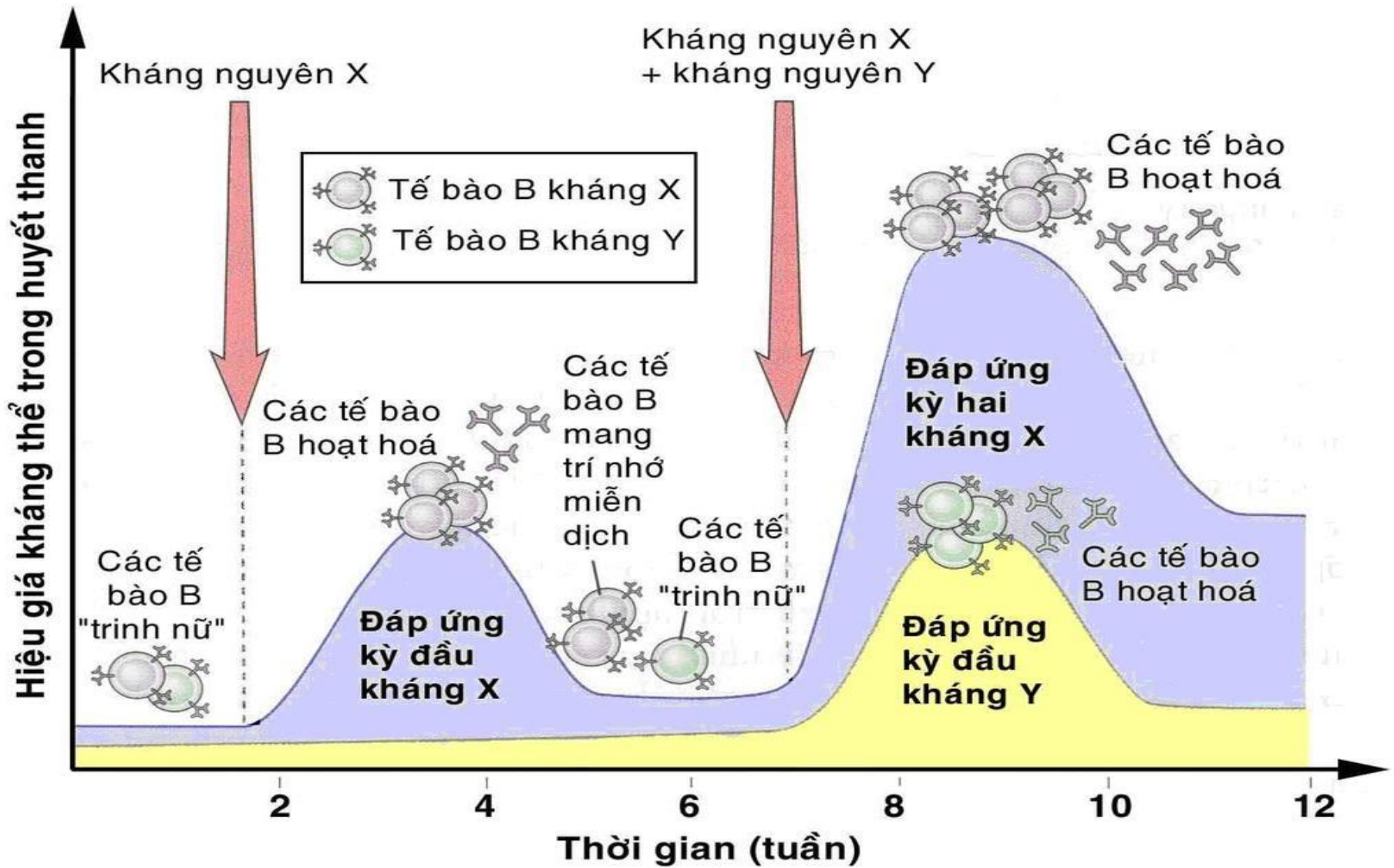


Figure 9-1 Immunobiology, 6/e. (© Garland Science 2005)

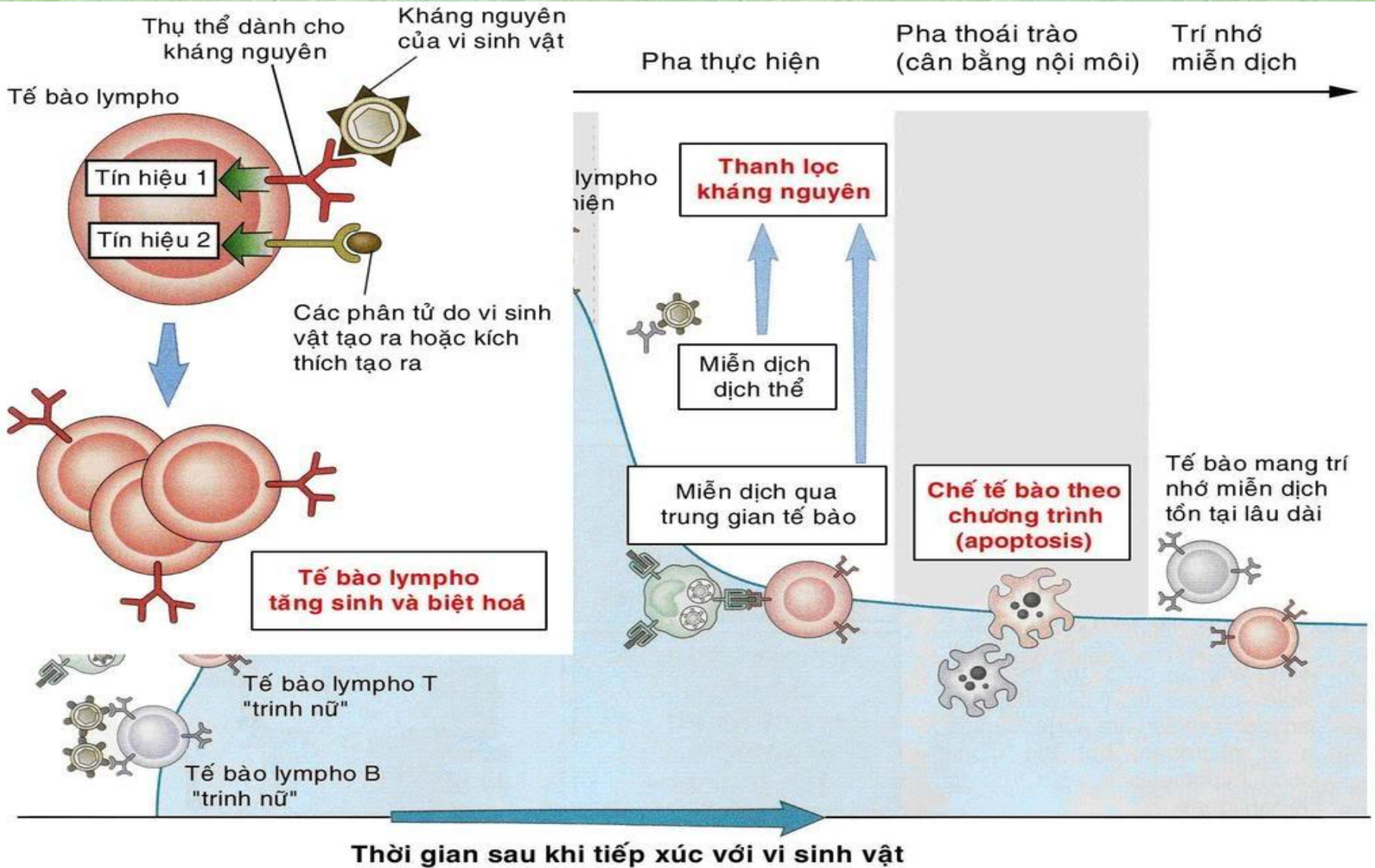
CÁC “PHA” CỦA MIỄN DỊCH TẾ BÀO



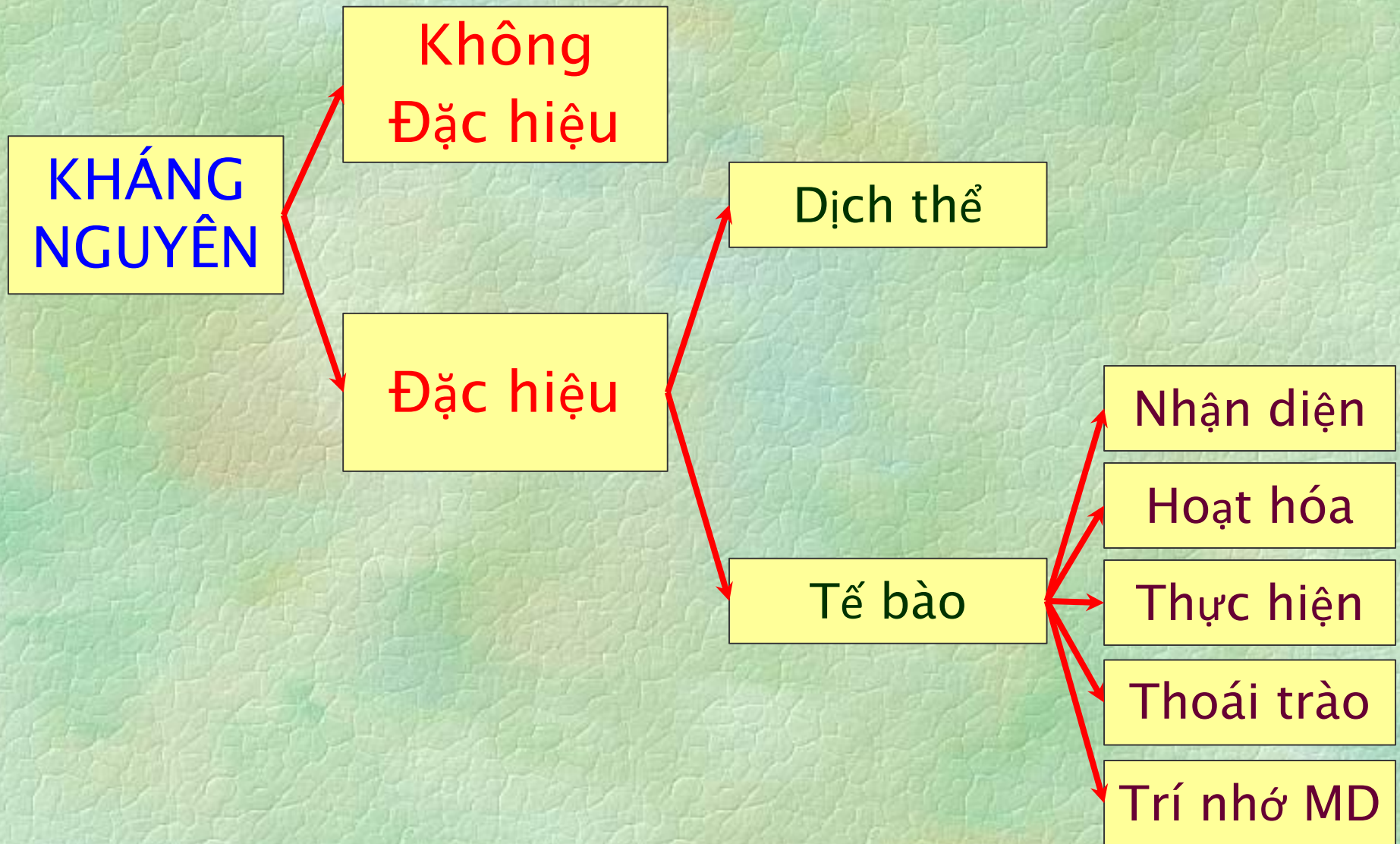
TẠO TẾ BÀO "NHỚ"



KHAÙNG NGUYỄN



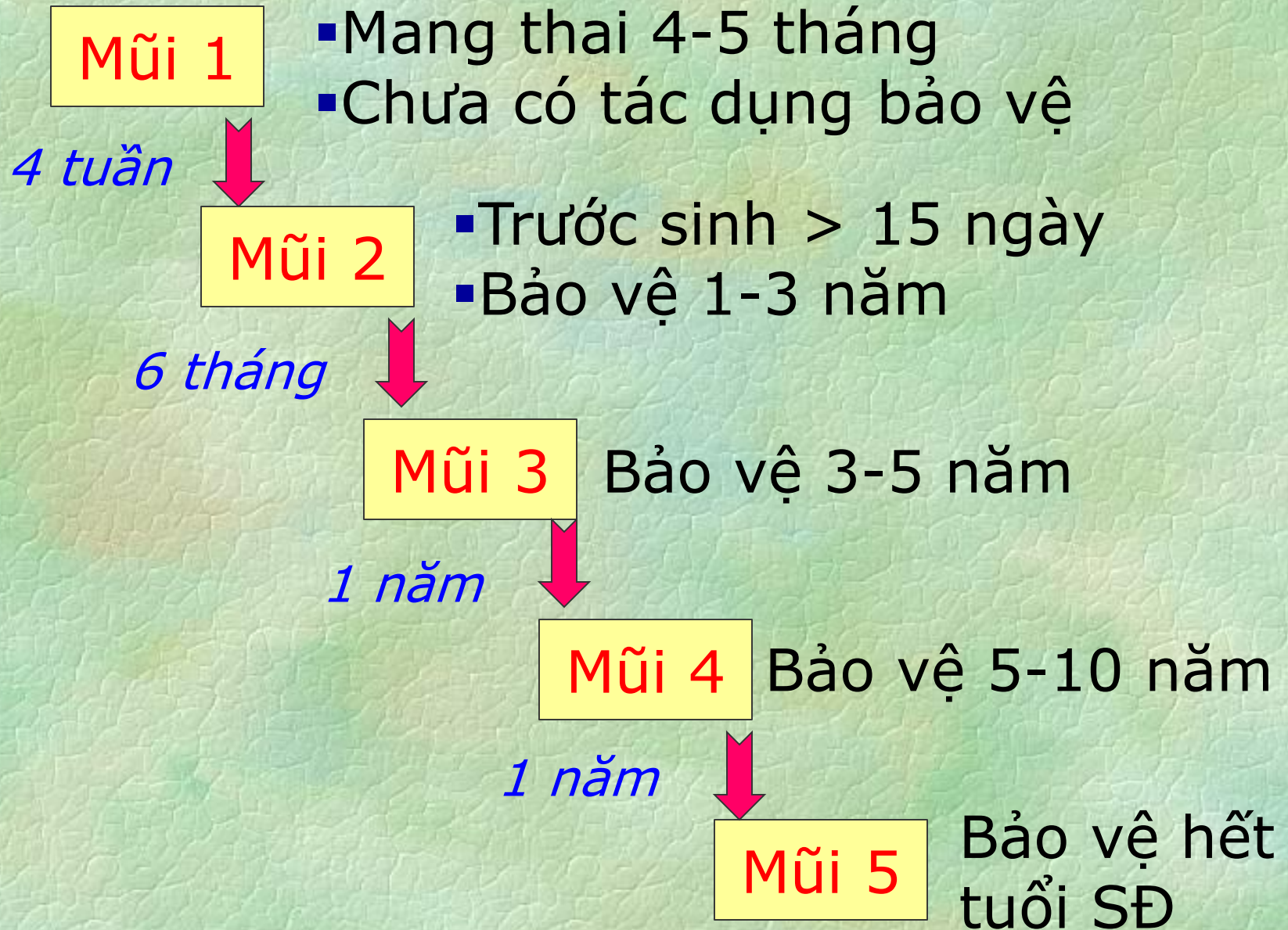
CÁC QUẢ TRÌNH MIỄN DỊCH



LỊCH CHỦNG NGỪA CHO TRẺ

Vaccin	Đường	Liều	Thời điểm	B.quản
BCG	ID	0.1ml	$\leq m_1$	0-2 ^o C
VGSV B	IM	0.5ml	$\leq 24h - m_2 - m_3 - m_4$	2-8 ^o C
DTC	IM	0.5ml	$m_2 - m_3 - m_4$, Re: m_{18}	2-8 ^o C
Hib	IM	0.5ml	$m_2 - m_3 - m_4$	2-8 ^o C
OPV	PO	2 giọt	$m_2 - m_3 - m_4$, Re: $m_x - m_{x+1}$	0-2 ^o C
Sởi	SC	0.5ml	m_9 , Re: m_{18}	0-2 ^o C
VNNB B		0.5ml	$y_1 - y_{1+2w} - y_2$	0-2 ^o C

LỊCH CHỨNG NGỪA UỐN VẤN PNTSD



PHẢN ỨNG SAU CHỨNG NGỪA

- Sốt: lau mát, uống thuốc hạ sốt
- Đau nơi tiêm: chườm lạnh
- Co giật: chuyển tuyến trên
- Nổi ban: theo dõi, chuyển tuyến
- Abscess: kháng sinh

BAÛO QUAÛN VACCIN

- Phích vaccin:



BAÙO QUAÛN VACCIN

▪ Chỉ thị nhiệt độ:



Hình vuông bên trong có màu sáng hơn hình tròn bên ngoài.

**Nếu chưa quá hạn sử dụng,
SỬ DỤNG.**



Hình vuông bên trong sẫm màu nhưng vẫn còn sáng hơn hình tròn bên ngoài.

**Nếu chưa quá hạn sử dụng,
SỬ DỤNG TRƯỚC**



HỦY BỎ:

Hình vuông bên trong cùng màu với hình tròn bên ngoài.

KHÔNG SỬ DỤNG



HỦY BỎ:

Hình vuông bên trong có màu sẫm hơn hình tròn bên ngoài.

KHÔNG SỬ DỤNG

BAÙO QUAÙN VACCIN

- Nghiệm pháp lắc

Nghiệm pháp lắc

Lọ vắc xin đông
băng (lọ chứng)

Dung
dịch →

Lắng
cặn →



Lọ nghi ngờ



*Có thể sử dụng
nếu độ lắng cặn
chậm hơn*



*Không sử dụng
nếu lắng cặn
bằng/ nhanh hơn
lọ chứng*