

ĐÁP ỨNG MIỄN DỊCH CÓ HẠI TRONG NHIỄM VI SINH VẬT

ThSBS ĐỖ MINH QUANG
ĐH Y DƯỢC TP HỒ CHÍ MINH

MỤC TIÊU

1-Giải thích cơ chế phản ứng tự miễn do tình trạng nhiễm vi sinh vật gây ra.

2-Giải thích cơ chế phản ứng quá mẫn xảy ra khi hệ miễn dịch phản ứng quá mức với tình trạng nhiễm vi sinh vật

3-Giải thích cơ chế sốc nhiễm độc và sốc nhiễm trùng trong một số bệnh nhiễm vi sinh vật

4-Giải thích cơ chế tình trạng nhiễm vi sinh vật thúc đẩy sự phát triển ung thư

NỘI DUNG

1-Phản ứng tự miễn do tình trạng nhiễm vi sinh vật gây ra.

2- Phản ứng quá mẫn xảy ra khi hệ miễn dịch phản ứng quá mức với tình trạng nhiễm vi sinh vật

3-Sốc nhiễm độc và sốc nhiễm khuẩn

4-Phát triển tổ chức ung thư

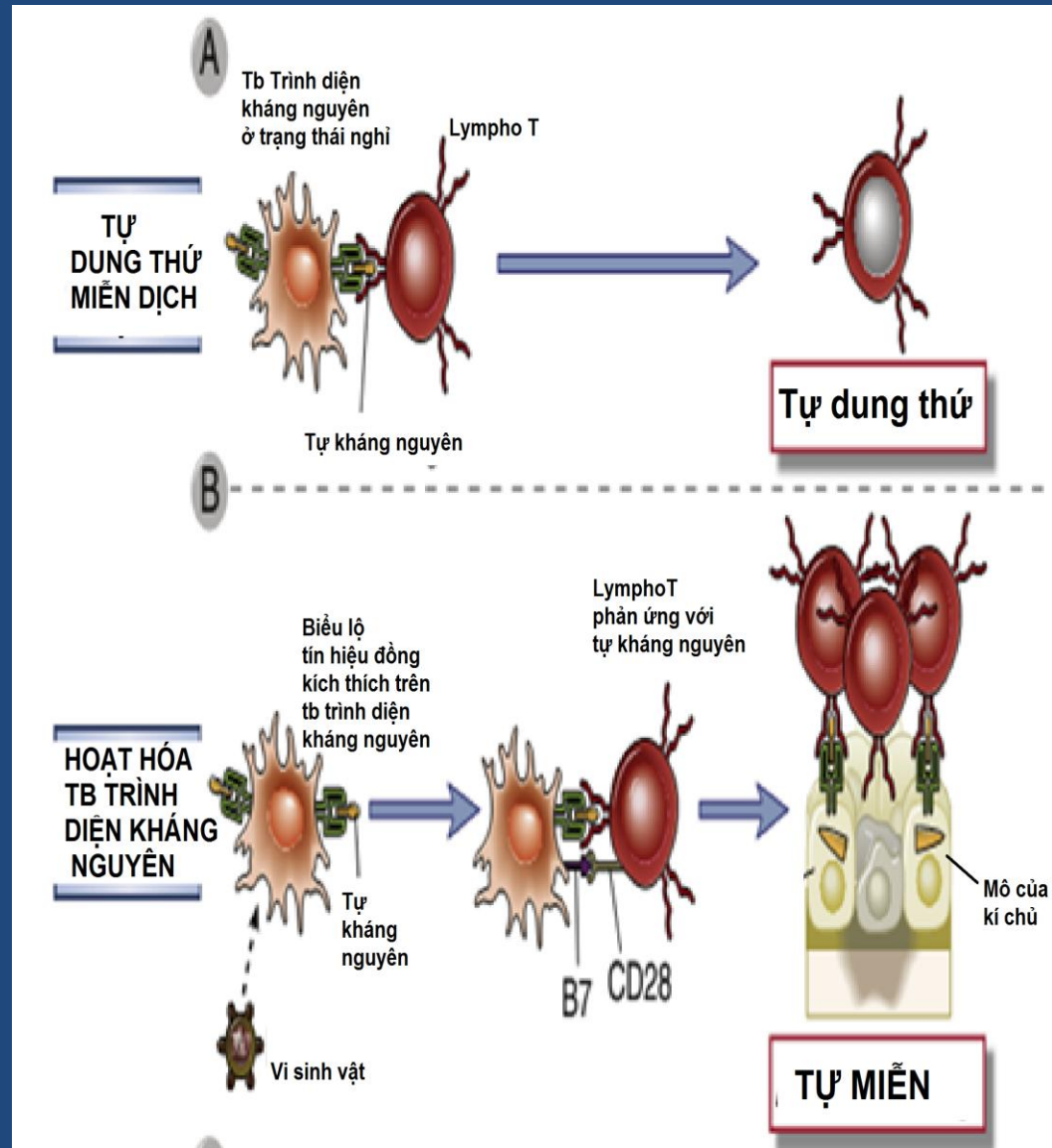
Phản ứng tự miễn

1-Sự kích hoạt kế cận.

-Nhiễm khuẩn gây hoạt hóa các TBTDKN ở mô

-Các TBTDKN này biểu lộ các tín hiệu đồng kích thích hoạt hóa lympho T, phá vỡ cơ chế dung nạp của lympho T

► Tình trạng nhiễm khuẩn hoạt hóa lympho T không chuyên biệt với vi khuẩn gây bệnh

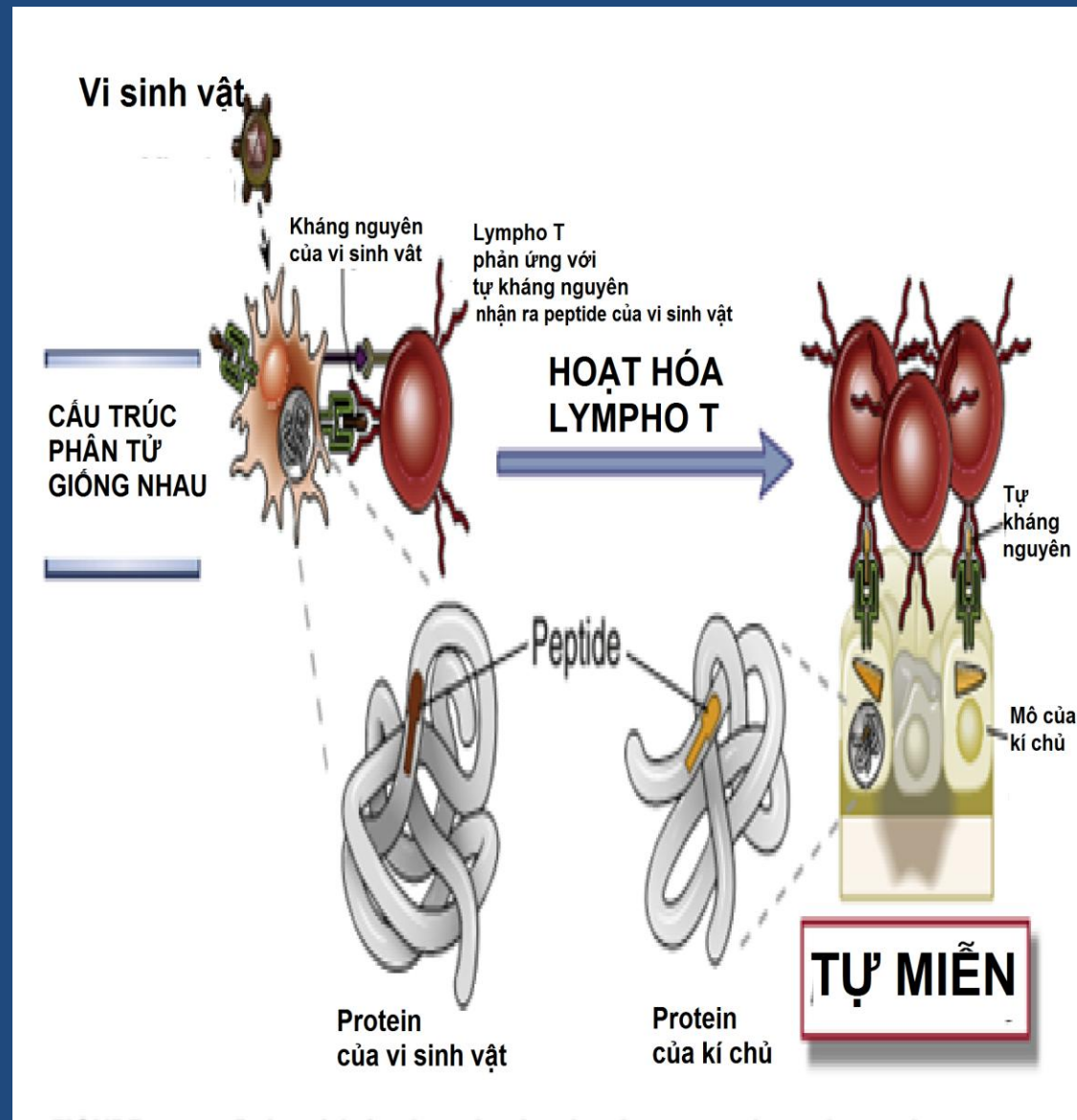


Phản ứng tự miễn

2-Sự giống nhau về cấu trúc phân tử

Vi sinh vật có các kháng nguyên phản ứng chéo với tự kháng nguyên

→Đáp ứng miễn dịch với vi sinh vật có thể gây phản ứng với tự kháng nguyên



Phản ứng tự miễn

Vd: Bệnh thấp tim

-Viêm họng do *Streptococcus* nhóm A

-Protein M của *Streptococcus* chia sẻ epitopes với protein của

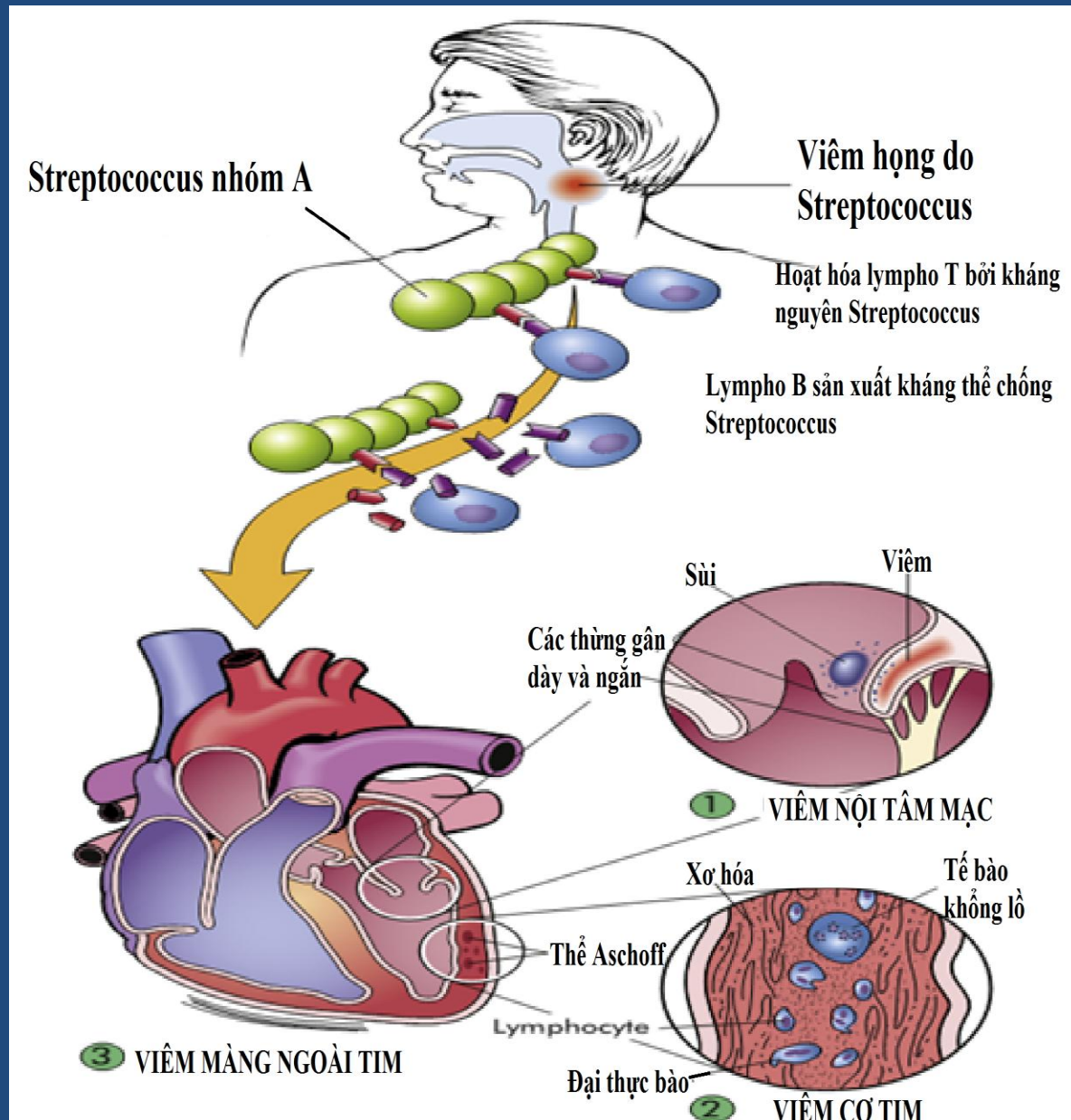
*cơ tim

*nội tâm mạc,

*màng đáy cầu thận

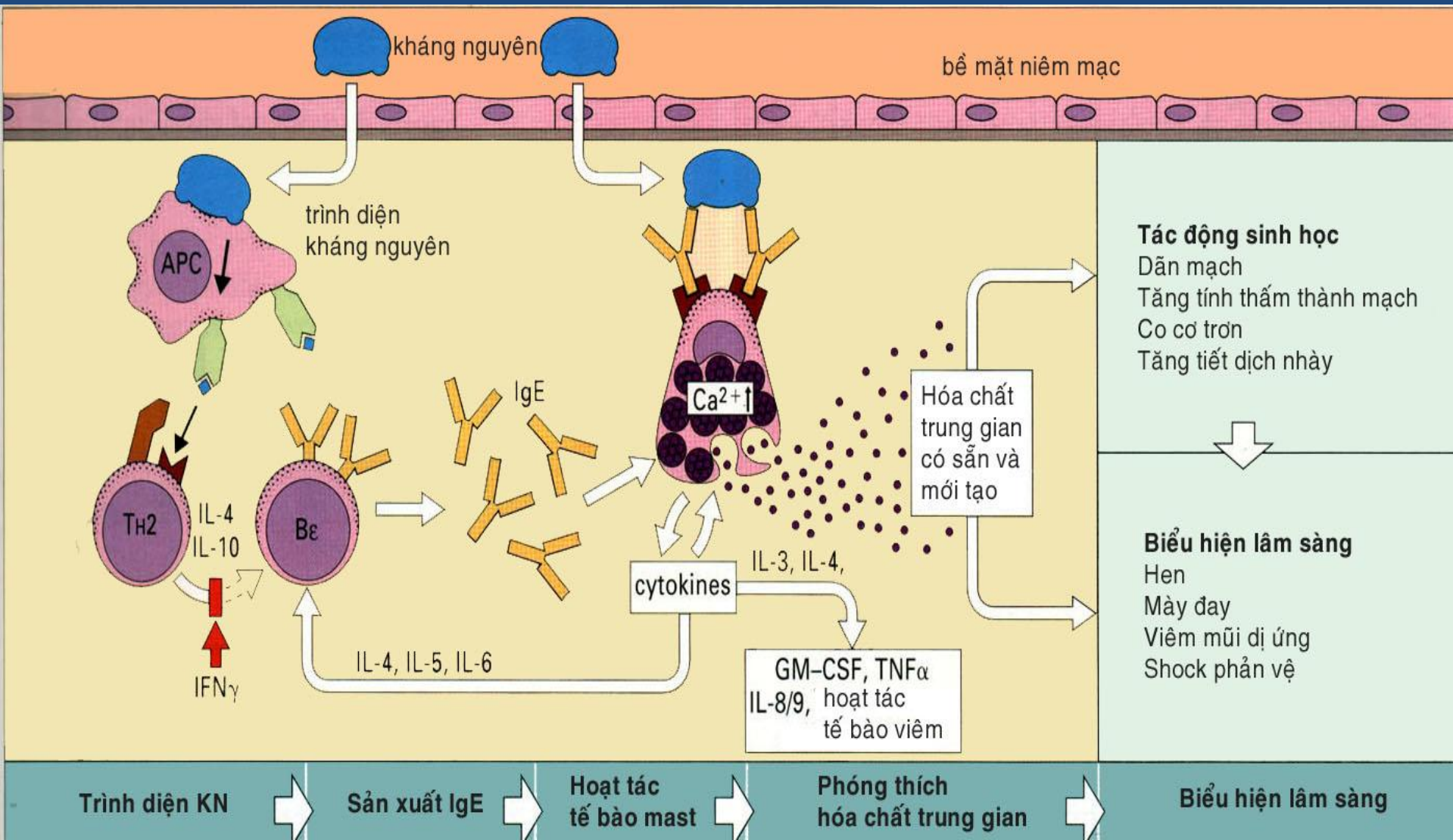
*màng hoạt dịch của khớp,

*neuron trong não



Phản ứng quá mẫn

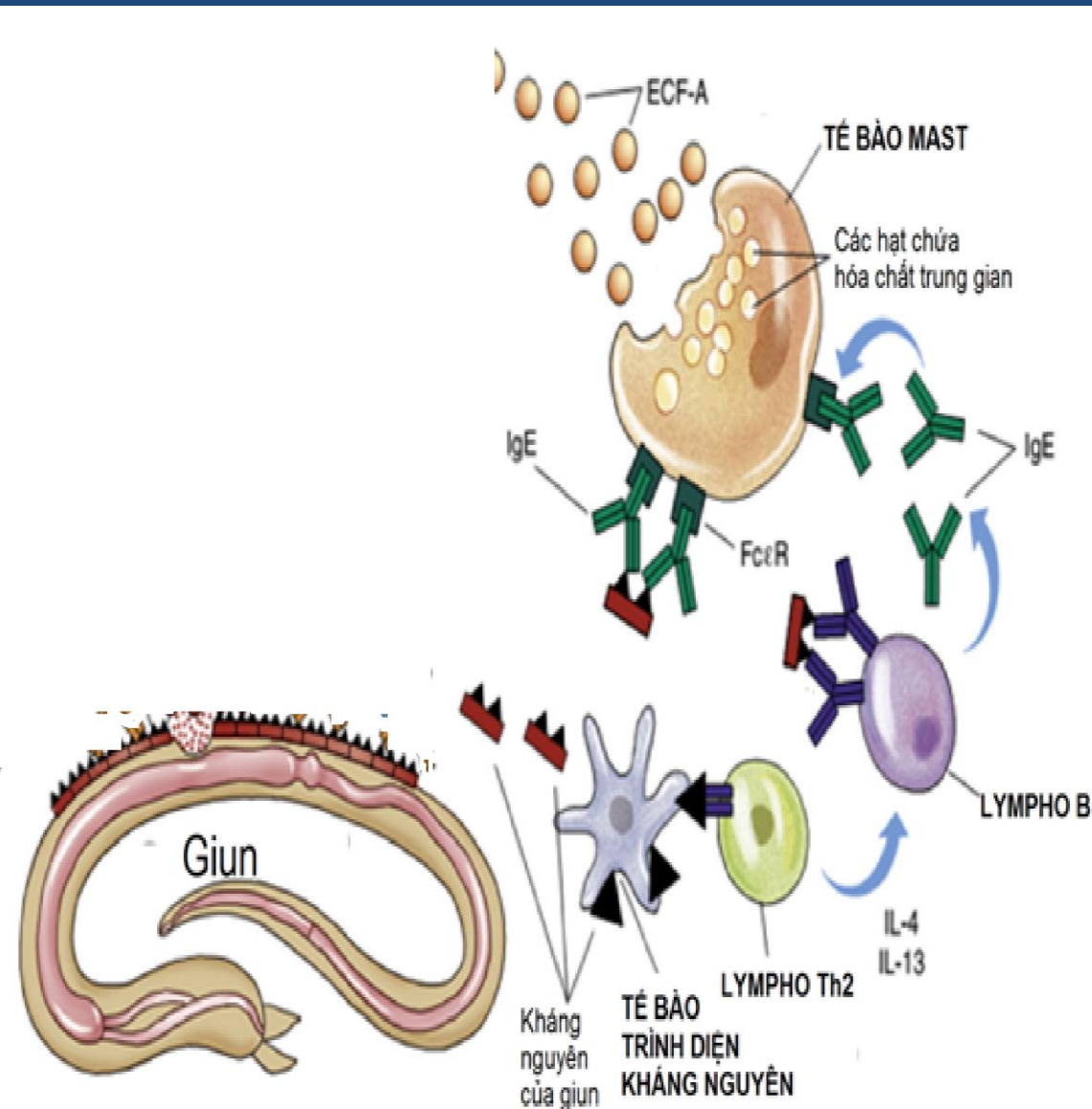
1-Quá mẫn type I



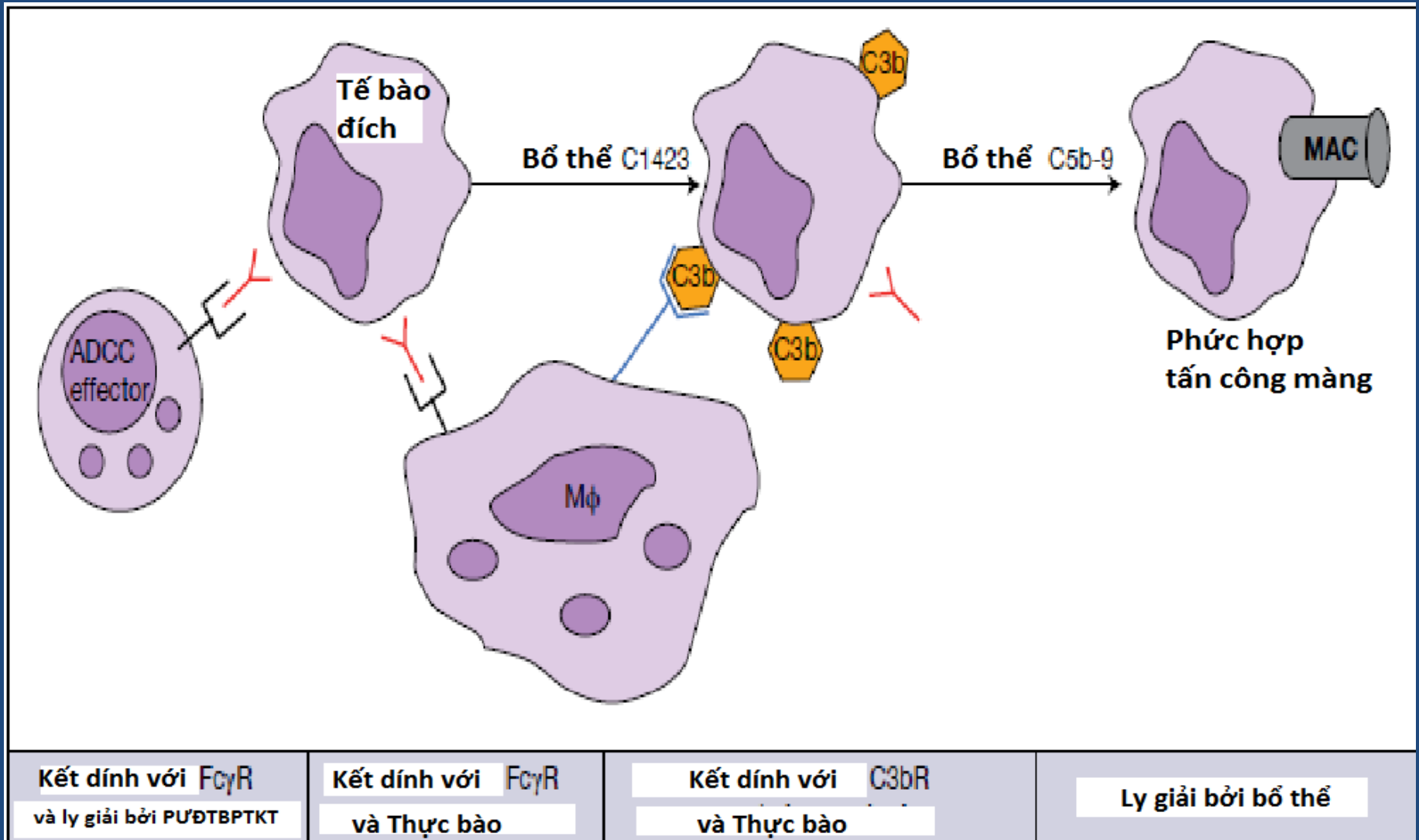
Phản ứng quá mẫn

1-Quá mẫn type I

Vd Ban đỏ sau nhiễm giun



2-Quá mẫn type II



Phản ứng quá mẫn

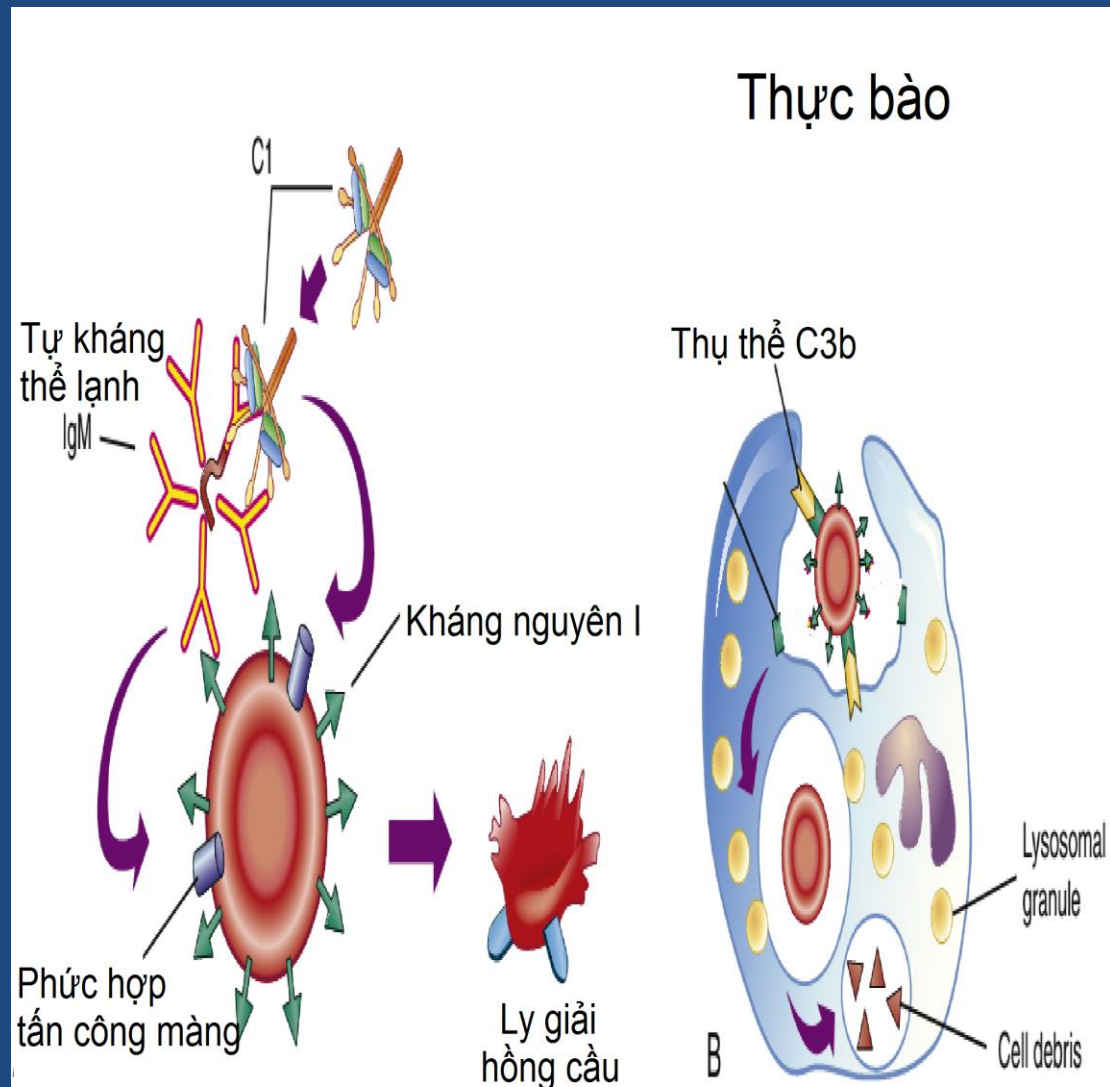
2-Quá mẫn type II

Vd Thiếu máu huyết tán tự miễn do kháng thể lạnh

- IgM tăng lên sau nhiễm *Mycoplasma pneumonia* phản ứng chéo với Kháng nguyên I của hồng cầu

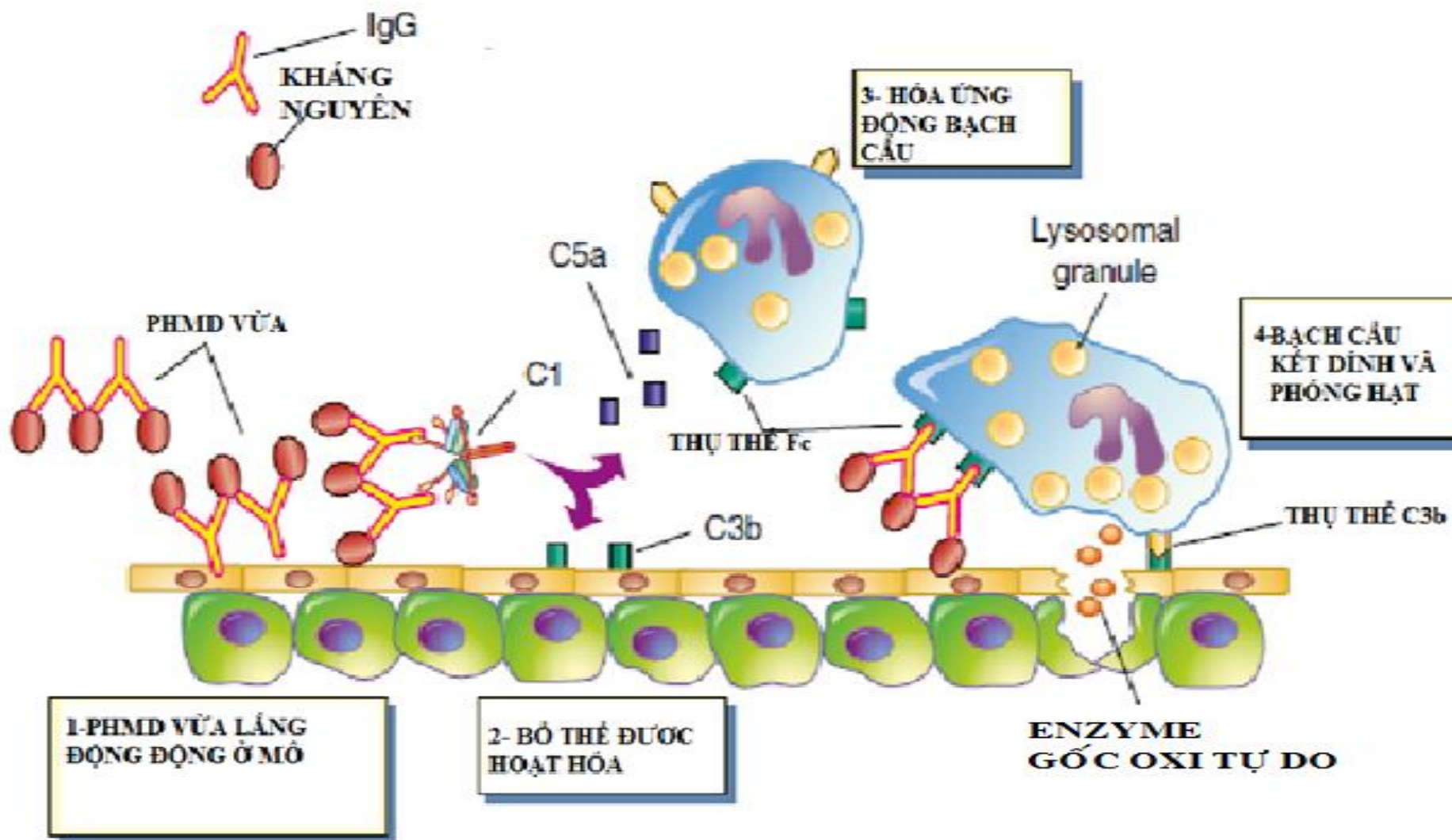
- Phản ứng xảy ra ở vùng da lạnh dưới 30°C gây hoạt hóa bổ thể

- C3b gắn vào hồng cầu làm cho hồng cầu bị thực bào



Phản ứng quá mẫn

2-Quá mẫn type III



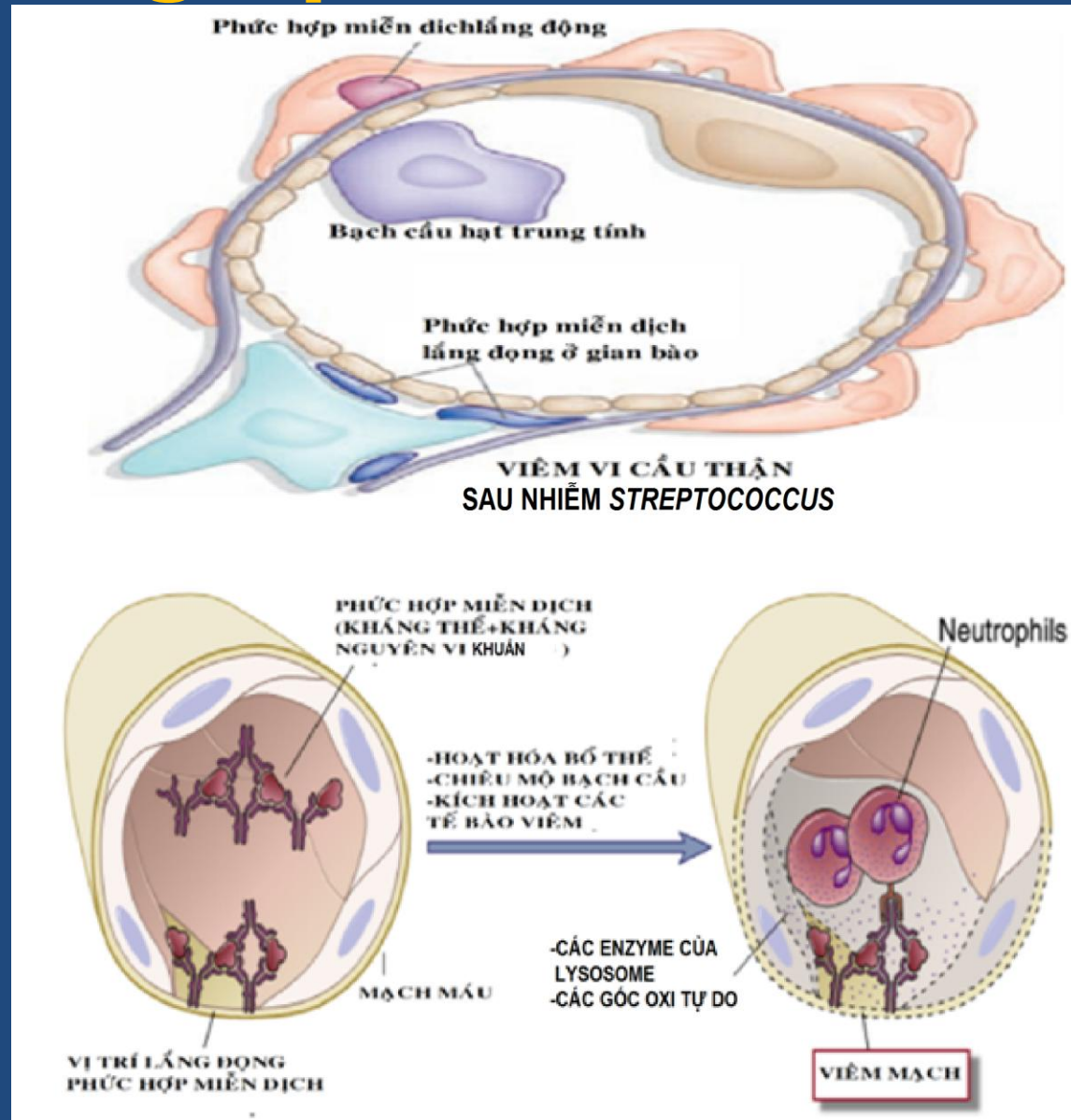
Phản ứng quá mẫn

3-Quá mẫn type III

Vd: Viêm vi cầu thận sau nhiễm

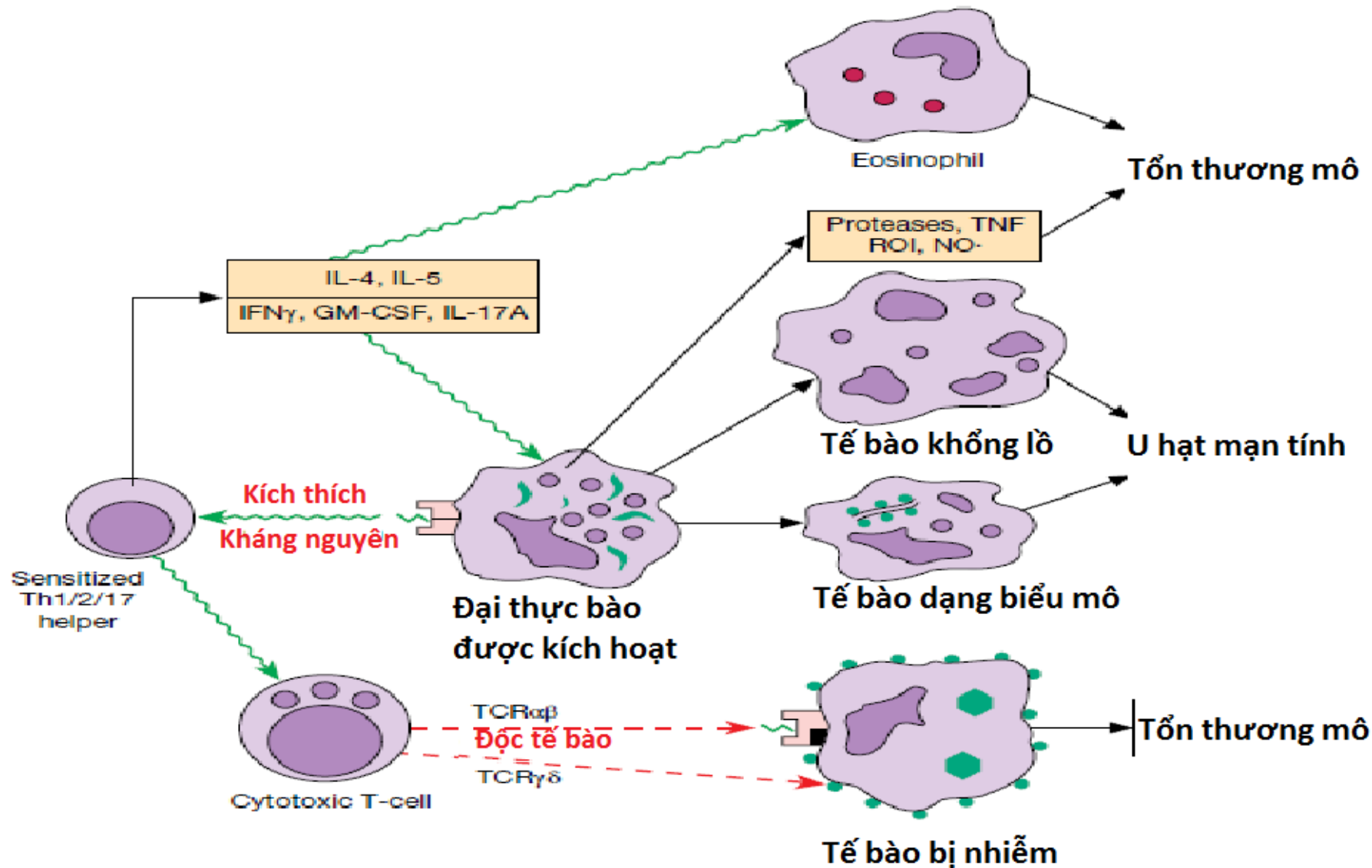
Streptococcus

-phức hợp miễn dịch (kháng thể-kháng nguyên vi khuẩn) lắng đọng ở cầu thận, hoạt hóa bổ thể gây viêm vi cầu thận



Phản ứng quá mẫn

4-Quá mẫn type IV



Phản ứng quá mẫn

4-Quá mẫn type IV

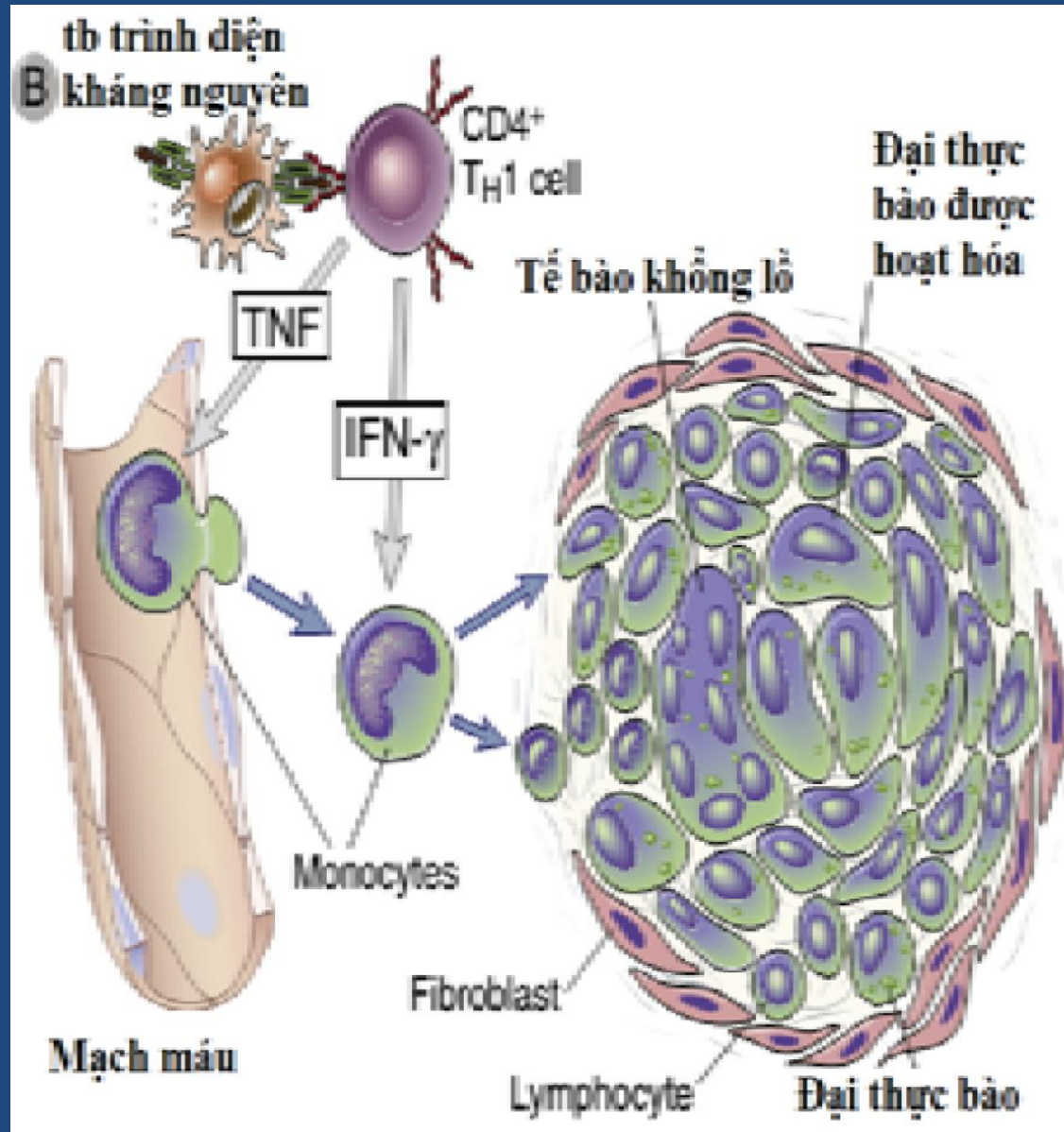
Vd *Mycobacterium tuberculosis*

-Sự kích hoạt lâu dài và liên tục đại thực bào, T CD4+ và TCD8+ → cytokines → các u hạt

-U hạt giúp

*cô lập và ngăn sự lan truyền vi khuẩn

*gây các rối loạn chức năng nghiêm trọng do hoại tử và xơ hóa mô.



Sốc nhiễm độc và sốc nhiễm khuẩn

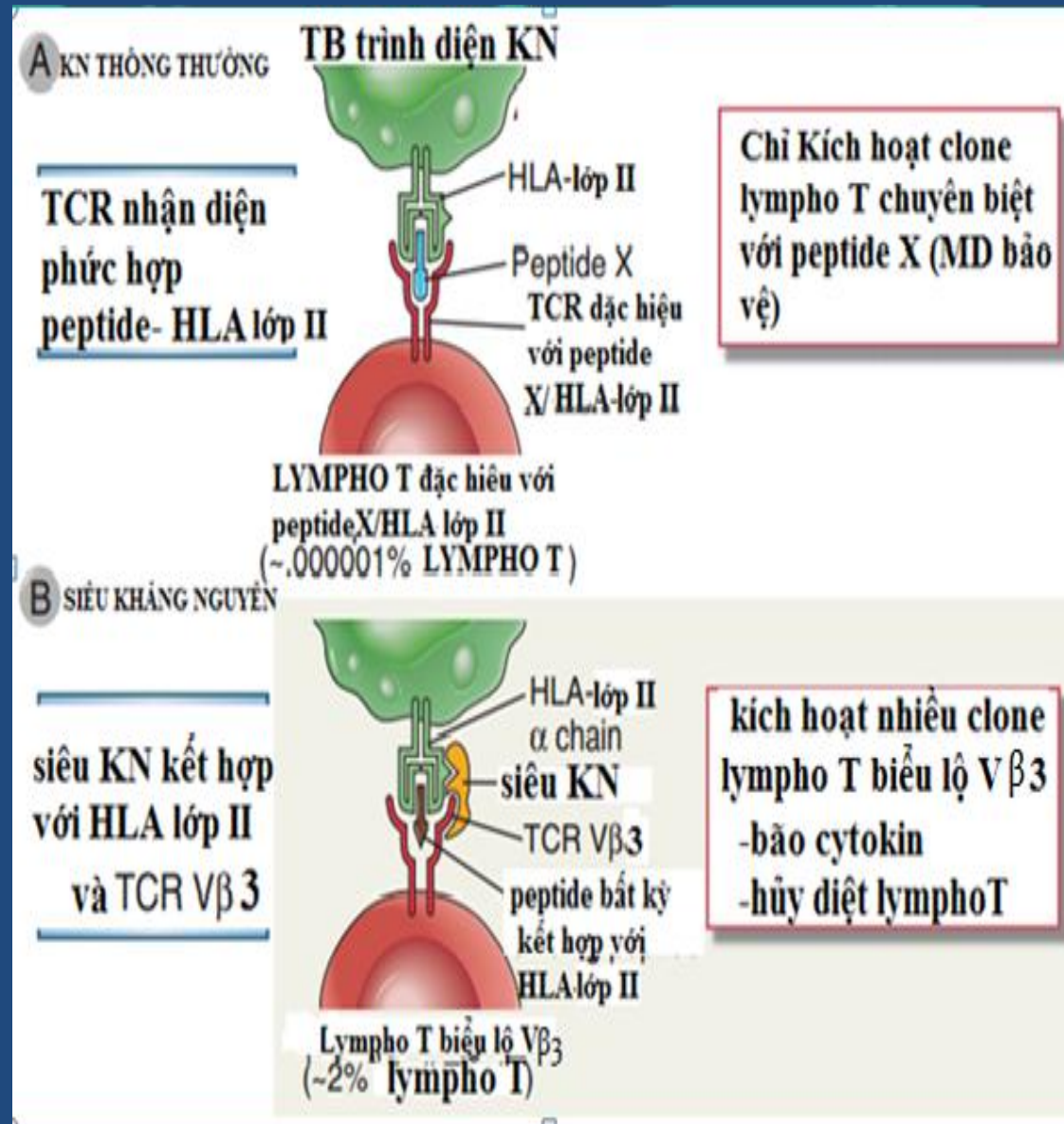
1-Sốc nhiễm độc

Siêu kháng nguyên

- lipopolysaccharide,
- peptidoglycans,
- lipoteichoic acid
- ngoại độc tố

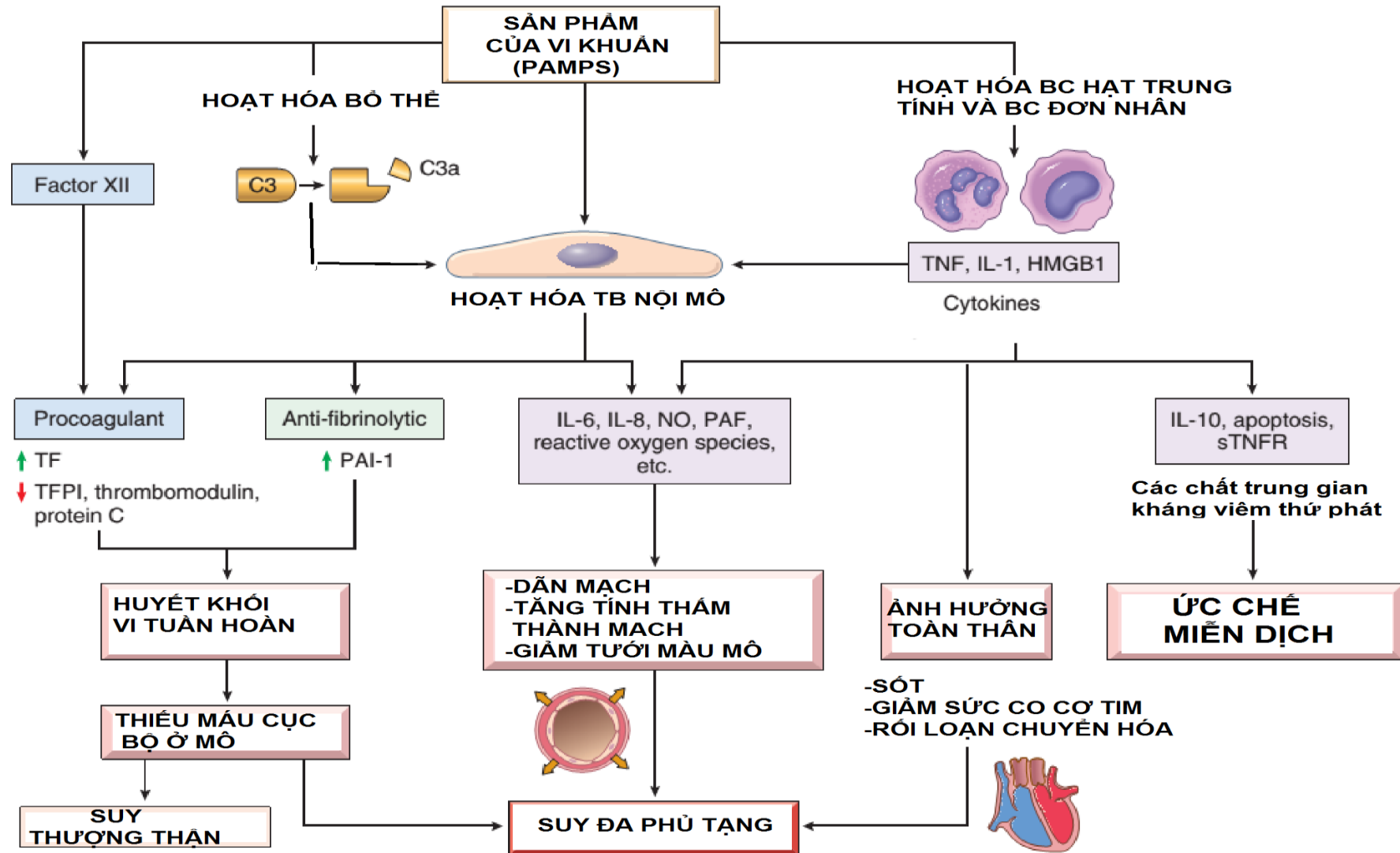
Sự kết hợp không đặc hiệu :

- kích thích một lượng lớn lympho T
- sx hàng loạt cytokin
- gây chết lymphoT



Sốc nhiễm độc và sốc nhiễm khuẩn

2-Sốc nhiễm khuẩn



Phát triển ung thư

Tình trạng nhiễm trùng có thể thúc đẩy sự phát triển tổ chức ung thư bằng cách

- gây viêm mạn tính
- rối loạn kiểm soát miễn dịch
- thay đổi quá trình phát triển và chết của tế bào

Phát triển ung thư

Viêm mạn tính → chiêu mộ các tế bào viêm:

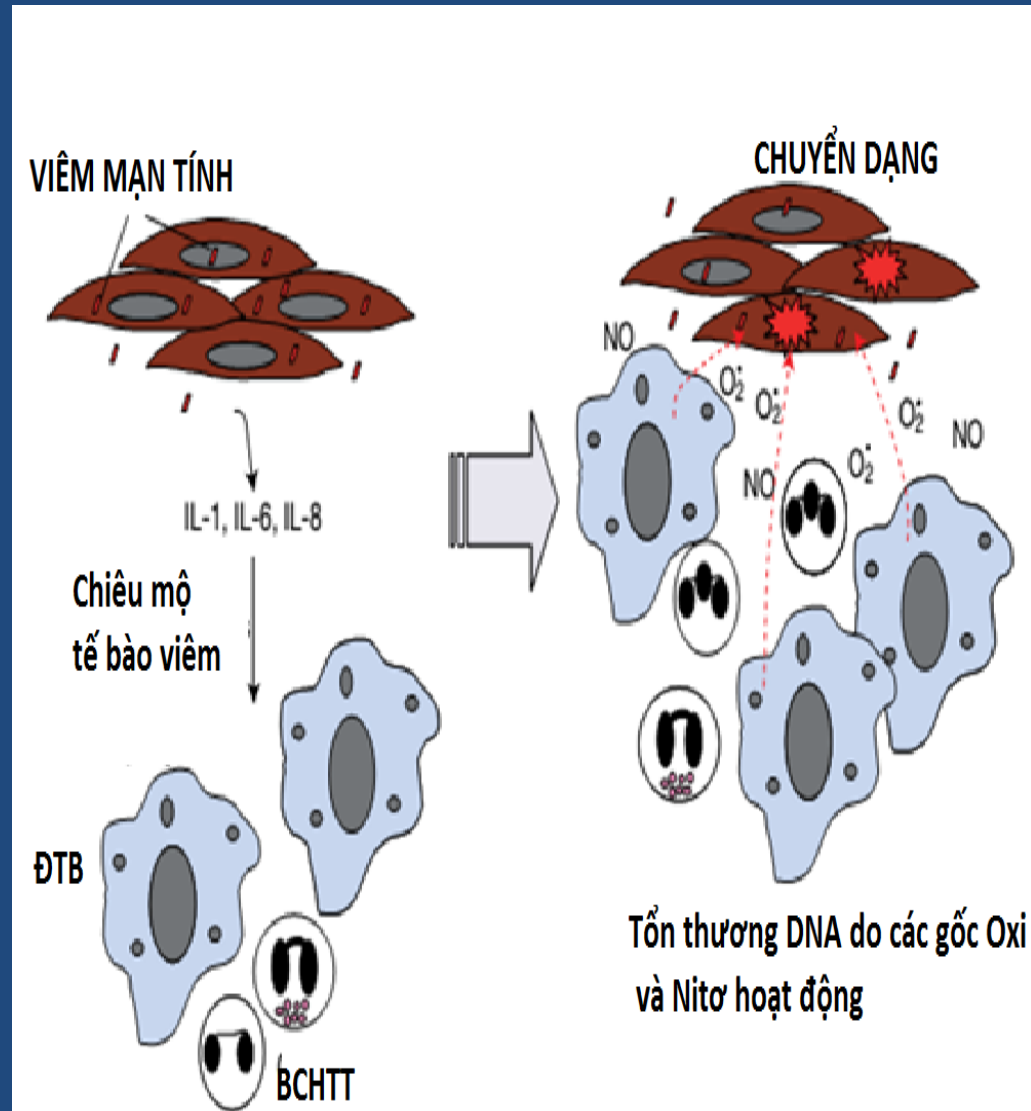
→ sản xuất các gốc oxi và nitơ hoạt động

→ tổn thương DNA

Tổn thương DNA kéo dài gây:

→ tạo ra các đột biến

→ chuyển dạng tế bào



Phát triển ung thư

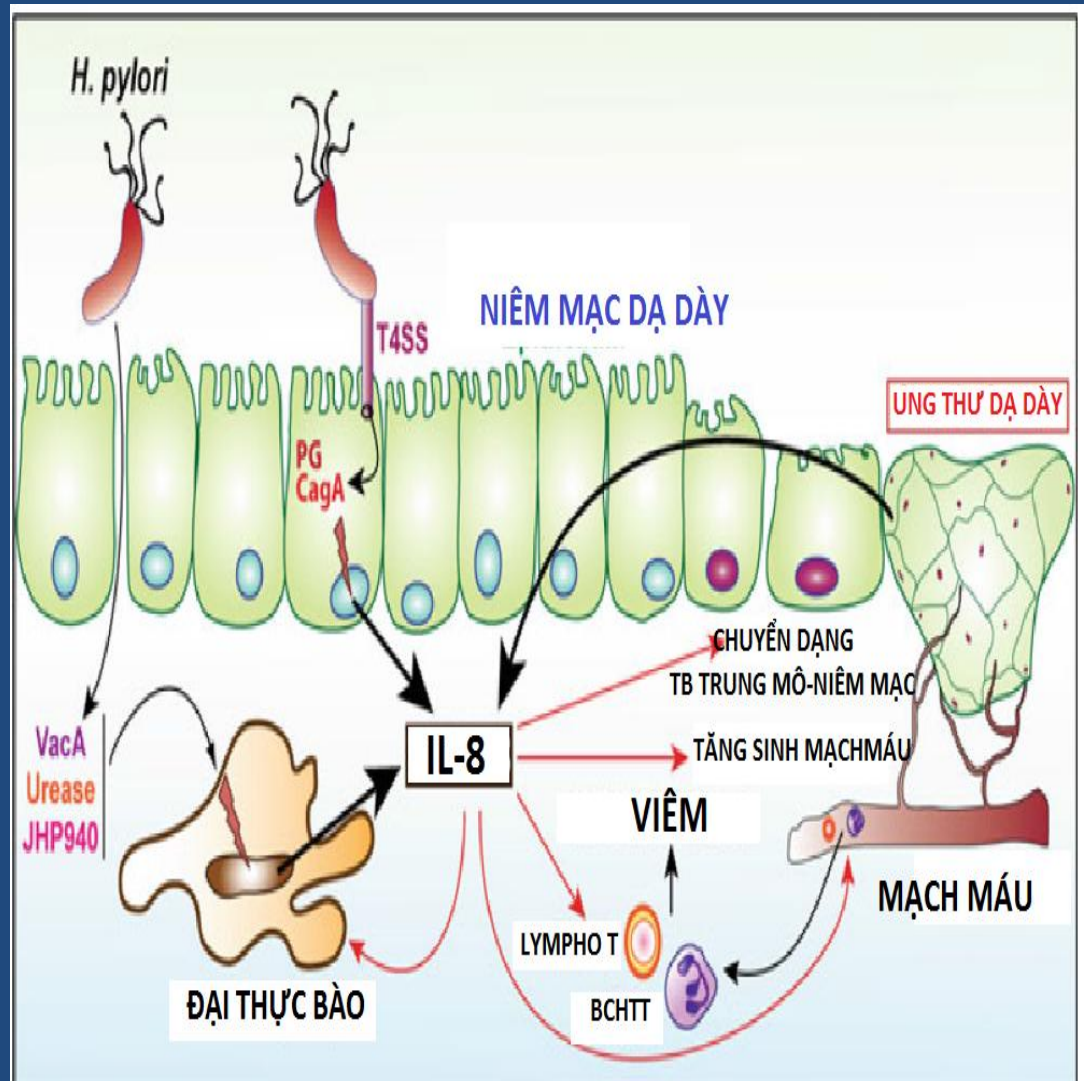
Vd Ung thư dạ dày do *Helicobacter pylori*

-*H pylori* gây viêm dạ dày mạn tính

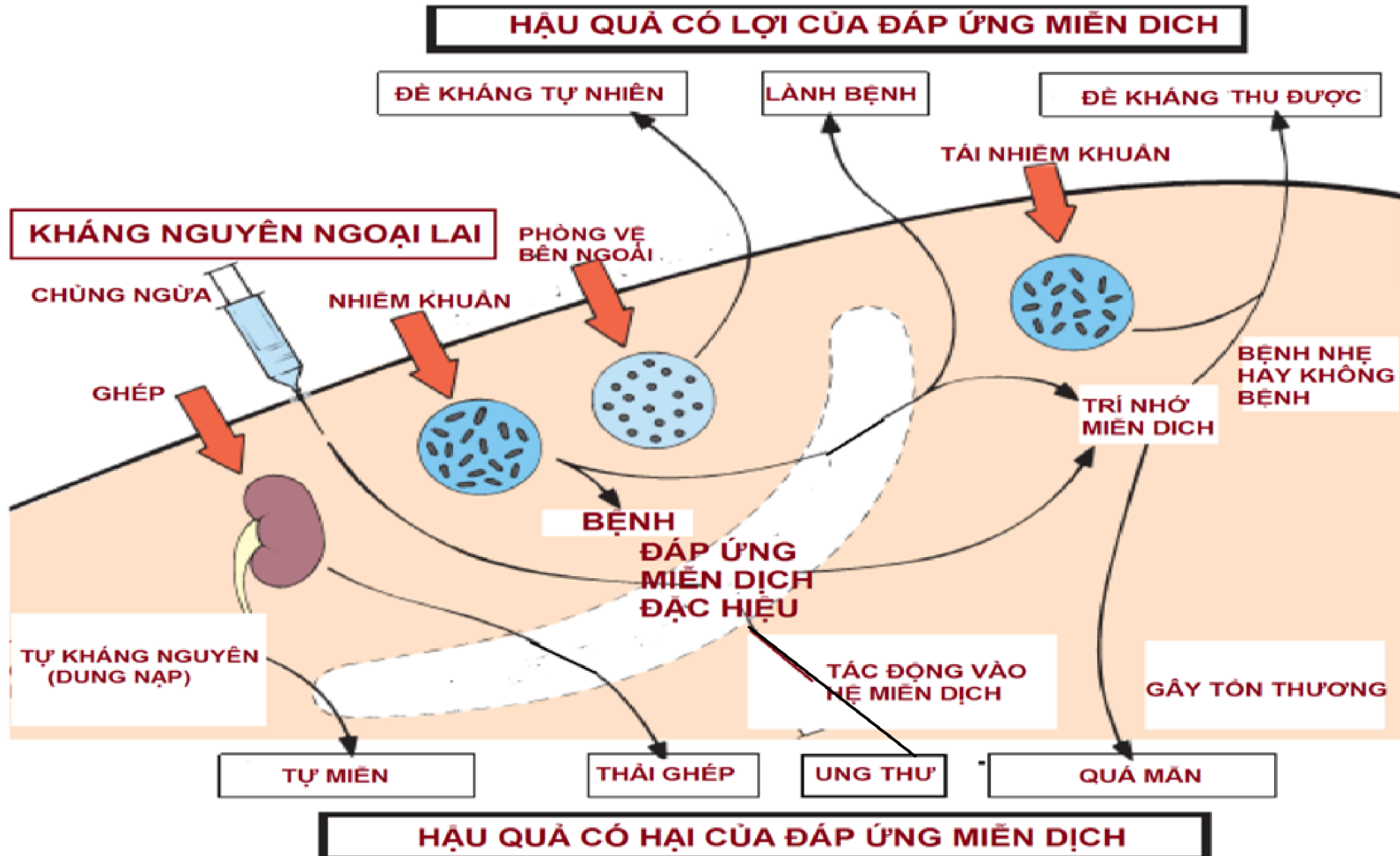
-*H pylori* tiêm các yếu tố gây độc vào tế bào biểu mô dạ dày

→ thay đổi một số con đường truyền tín hiệu nội bào

→ Gây tăng sinh tế bào và chuyển dạng ác tính



KẾT LUẬN



Tài Liệu Tham Khảo

- Miễn Dịch Học, ĐHY Hà Nội 3rd ed, 2014
- Basic Immunology 5th ed, 2016