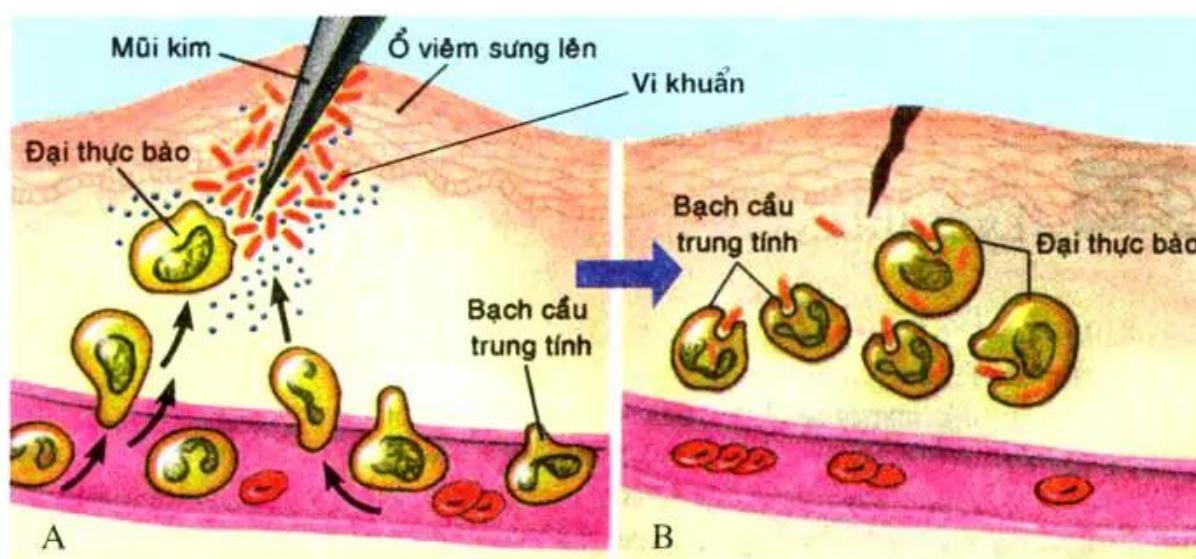


Bài 14

BẠCH CẦU - MIỄN DỊCH

I - Các hoạt động chủ yếu của bạch cầu

- Khi các vi sinh vật xâm nhập vào một mô nào đó của cơ thể, hoạt động đầu tiên của các bạch cầu để bảo vệ cơ thể là *sự thực bào*. Tham gia hoạt động thực bào là bạch cầu trung tính và bạch cầu monô (đại thực bào) (hình 14-1).



Hình 14-1. Sơ đồ hoạt động thực bào

A. Mạch máu nở rộng, bạch cầu chui ra khỏi mạch máu tới ổ viêm ; B. Bạch cầu hình thành chân già bắt và nuốt vi khuẩn vào trong tế bào rồi tiêu hoá chúng

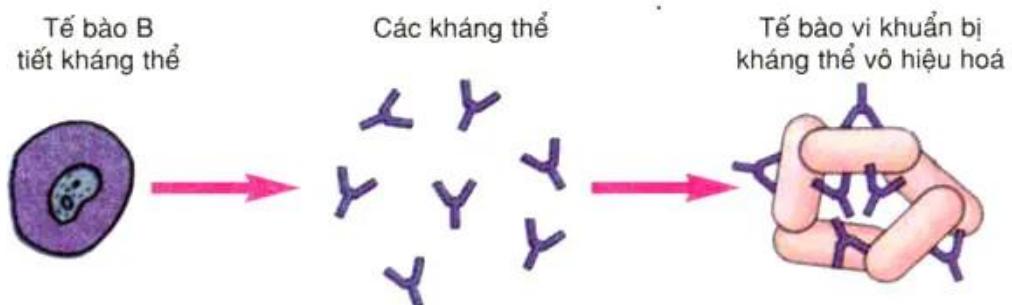
Kháng nguyên là những phân tử ngoại lai có khả năng kích thích cơ thể tạo ra các kháng thể. Các phân tử này có trên bề mặt tế bào vi khuẩn, bề mặt vỏ virut, hay trong các nọc độc của ong, rắn... *Kháng thể* là những phân tử protéin do tế bào lymphô B tạo ra để chống lại các kháng nguyên.

Tương tác giữa kháng nguyên và kháng thể theo cơ chế chia khoá và ô khoá, nghĩa là kháng nguyên nào thì kháng thể ấy (hình 14-2).



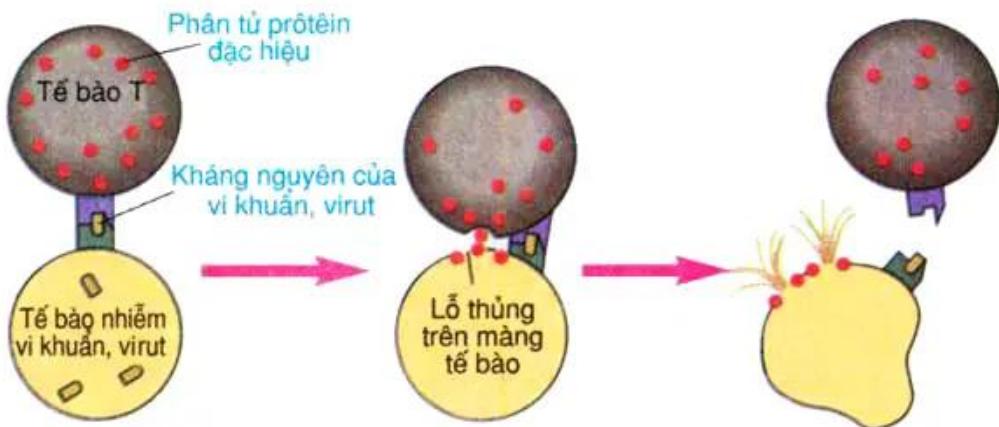
Hình 14-2. Tương tác kháng nguyên - kháng thể

Khi các vi khuẩn, virus thoát khỏi sự thực bào sẽ gặp hoạt động bảo vệ của tế bào lympho B (tế bào B) (hình 14-3).



Hình 14-3. Sơ đồ tiết kháng thể để vô hiệu hóa các kháng nguyên

Các vi khuẩn, virus thoát khỏi hoạt động bảo vệ của tế bào B và gây nhiễm cho các tế bào cơ thể, sẽ gặp hoạt động bảo vệ của tế bào lympho T (tế bào T độc) (hình 14-4).



Tế bào nhiễm bị phá huỷ

Hình 14-4. Sơ đồ hoạt động của tế bào T phá huỷ tế bào cơ thể đã nhiễm bệnh

- ▼ - Sự thực bào là gì ? Những loại bạch cầu nào thường thực hiện thực bào ?
- Tế bào B đã chống lại các kháng nguyên bằng cách nào ?
- Tế bào T độc đã phá huỷ các tế bào cơ thể nhiễm vi khuẩn, virus bằng cách nào ?

II - Miễn dịch

- Loài người không bao giờ bị mắc một số bệnh của các động vật khác như trại gà, lợn mồm long móng của trâu bò,... Đó là miễn dịch bẩm sinh.

Người nào đã từng một lần bị một bệnh nhiễm khuẩn nào đó (ví dụ : bệnh sởi, thuỷ đậu, quai bị,...) thì sau đó sẽ không mắc lại bệnh đó nữa. Người ấy đã miễn dịch với bệnh đó. Đây là miễn dịch tập nhiễm (miễn dịch đạt được). Miễn dịch bẩm sinh và miễn dịch tập nhiễm đều là *miễn dịch tự nhiên*.

Người nào đã từng được tiêm phòng (chích ngừa) vaccine của một bệnh nào đó (ví dụ : bệnh bại liệt, bệnh uốn ván, bệnh lao,...), người ấy cũng có miễn dịch với bệnh đó. Đây là *miễn dịch nhân tạo*.

▼ - Miễn dịch là gì ?

- Nêu sự khác nhau của miễn dịch tự nhiên và miễn dịch nhân tạo.

Các bạch cầu tham gia bảo vệ cơ thể bằng các cơ chế : thực bào, tạo kháng thể để vô hiệu hóa kháng nguyên, phá hủy các tế bào đã bị nhiễm bệnh.

Miễn dịch là khả năng cơ thể không bị mắc một bệnh nào đó. Miễn dịch có thể là miễn dịch tự nhiên hay nhân tạo.

Câu hỏi và bài tập

1. Các bạch cầu đã tạo nên những hàng rào phòng thủ nào để bảo vệ cơ thể ?
2. Bản thân em đã miễn dịch với những bệnh nào từ sự mắc bệnh trước đó và với những bệnh nào từ sự tiêm phòng (chích ngừa) ?
3. Người ta thường tiêm phòng (chích ngừa) cho trẻ em những loại bệnh nào ?

Em có biết ?

Hội chứng suy giảm miễn dịch

Virut HIV là nguyên nhân gây ra bệnh AIDS. Chúng gây nhiễm trên chính bạch cầu lymphô T, gây rối loạn chức năng của tế bào này và dẫn tới *hội chứng suy giảm miễn dịch* (cơ thể mất khả năng chống lại các vi khuẩn, virut... và thường chết bởi các bệnh cơ hội do các vi khuẩn, virut khác gây ra như bệnh lao, bệnh sởi,...).