

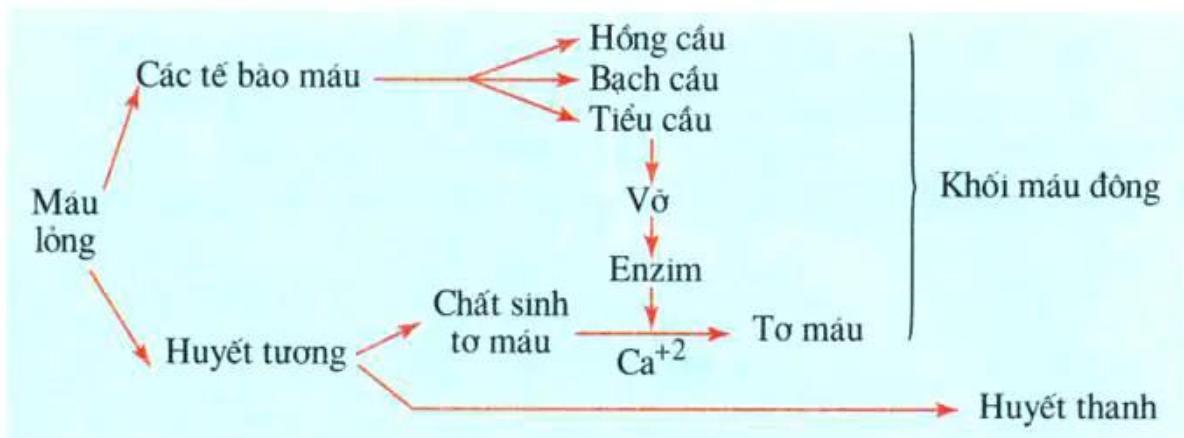
Bài 15 ĐỘNG MÁU VÀ NGUYÊN TẮC TRUYỀN MÁU

I - Động máu

Ở người bình thường, một vết đứt tay hay vết thương nhỏ làm máu chảy ra ngoài da, lúc đau nhiều, sau ít dần rồi ngừng hẳn nhờ một khối máu đông bit kin vết thương.

Ở người có số lượng tiểu cầu quá ít, dưới 35 000/ml máu, máu sẽ khó đông khi bị chảy máu, thậm chí có thể chết nếu không được cấp cứu bằng các biện pháp đặc biệt.

Trong huyết tương có một loại protéin hoà tan gọi là *chất sinh tơ máu*. Khi va chạm vào vết rách trên thành mạch máu của vết thương, các tiểu cầu bị vỡ và giải phóng enzym. Enzym này làm *chất sinh tơ máu* biến thành *tơ máu*. Tơ máu kết thành mạng lưới ôm giữ các tế bào máu và tạo thành *khối máu đông*. Tham gia hình thành khối máu đông còn có nhiều yếu tố khác, trong đó có ion canxi (Ca^{2+}) (sơ đồ sau).



- ▼ - Sự đông máu có ý nghĩa gì với sự sống của cơ thể ?
- Sự đông máu liên quan tới yếu tố nào của máu ?
- Máu không chảy ra khỏi mạch nữa là nhờ đâu ?
- Tiểu cầu đóng vai trò gì trong quá trình đông máu ?

II - Các nguyên tắc truyền máu

1. Các nhóm máu ở người

■ - *Thí nghiệm* : Các Lanstâynor (Karl Landsteiner) đã dùng hồng cầu của một người trộn với huyết tương của những người khác và ngược lại, lấy huyết tương của một người trộn với hồng cầu của những người khác (hình 15).

- Ông nhận thấy rằng :

- + Có 2 loại kháng nguyên trên hồng cầu là A và B.
- + Có 2 loại kháng thể trong huyết tương là α (gây kết dính A) và β (gây kết dính B).
- + Tổng hợp lại : có 4 loại nhóm máu.

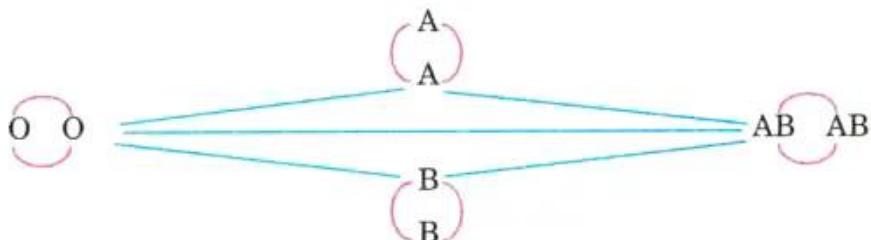
Huyết tương của các nhóm máu (người nhận)	Hồng cầu của các nhóm máu người cho			
	O	A	B	AB
O (α, β)				
A (β)				
B (α)				
AB (0)				



Hình 15. Kết quả thí nghiệm phản ứng giữa các nhóm máu

- Nhóm máu O : hồng cầu không có cả A và B, huyết tương có cả α và β .
- Nhóm máu A : hồng cầu chỉ có A, huyết tương không có α , chỉ có β .
- Nhóm máu B : hồng cầu chỉ có B, huyết tương không có β , chỉ có α .
- Nhóm máu AB : hồng cầu có cả A và B, huyết tương không có α và β .

▼ Đánh dấu chiêu mũi tên để phản ánh mối quan hệ cho và nhận giữa các nhóm máu để không gây kết dính hồng cầu trong sơ đồ sau :



2. Các nguyên tắc cần tuân thủ khi truyền máu

▼ - Máu có cả kháng nguyên A và B có thể truyền cho người có nhóm máu O được không ? Vì sao ?

- Máu không có kháng nguyên A và B có thể truyền cho người có nhóm máu O được không ? Vì sao ?
- Máu có nhiễm các tác nhân gây bệnh (virut viêm gan B, virut HIV, ...) có thể đem truyền cho người khác được không ? Vì sao ?

Đóng máu là một cơ chế bảo vệ cơ thể để chống mất máu. Sự đóng máu liên quan đến hoạt động của tiểu cầu là chủ yếu, để hình thành một búi tơ máu ôm giữ các tế bào máu thành một khối máu đông bít kín vết thương.

Khi truyền máu cần làm xét nghiệm trước để lựa chọn loại máu truyền cho phù hợp, tránh tai biến (hồng cầu người cho bị kết dính trong huyết tương người nhận gây tắc mạch) và tránh bị nhận máu nhiễm các tác nhân gây bệnh.

Câu hỏi và bài tập

1. Tiểu cầu đã tham gia bảo vệ cơ thể chống mất máu như thế nào ?
2. Em đã bao giờ bị đứt tay hay một vết thương nào đó gây chảy máu chưa ? Vết thương đó lớn hay nhỏ, chảy máu nhiều hay ít ? Và lúc đó em đã tự xử lý hay được xử lý như thế nào ?
3. Trong gia đình em có những ai đã từng được xét nghiệm máu và có nhóm máu gì ? Thủ thiết lập sơ đồ quan hệ cho và nhận máu của cá nhân đó.

Em có biết ?

Ý tưởng truyền máu

- Ý tưởng truyền máu vào mạch máu để cứu chữa người mất máu nhiều do bị thương, chỉ bắt đầu từ thế kỷ XVII. Trong suốt thế kỷ XVIII đã có nhiều thử nghiệm nhưng thường gặp tai biến chết người. Chỉ đến đầu thế kỷ XX (1901), Các Lanstâyno - Nhà khoa học người Áo gốc Do Thái mới tìm ra nguyên nhân đúng của các tai biến là sự kết dính các hồng cầu khi được truyền vào máu của nhóm không phù hợp. Ông đã được giải thưởng Nôben.
- Ngày 7/4 là ngày hiến máu nhân đạo ở Việt Nam.