

EM BIẾT GÌ VỀ MÁU?

Máu của chúng ta là một chất lỏng và cũng là một loại mô liên kết. Nó bao gồm các tế bào máu và một chất lỏng được gọi là huyết tương. Hai chức năng chính của máu bao gồm vận chuyển các chất đến và đi từ tế bào và cung cấp khả năng miễn dịch để bảo vệ cơ thể chống lại các tác nhân lây nhiễm như vi khuẩn và vi rút.

Máu là một thành phần của hệ thống tim mạch. Nó được lưu thông trong cơ thể thông qua tim và mạch máu.



THÀNH PHẦN CỦA MÁU

Các thành phần chính của máu gồm huyết tương, hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu.

- **Huyết tương:** Là thành phần chính của máu, chiếm khoảng 55% thể tích máu. Nó bao gồm nước với một số chất khác nhau hòa tan bên trong. Huyết tương chứa muối, protein và tế bào máu. Huyết tương cũng vận chuyển các chất dinh dưỡng, đường, chất béo, hormone, khí và chất thải có trong máu.
- **Hồng cầu:** Những tế bào này xác định nhóm máu và là loại tế bào phong phú nhất trong máu. Tế bào hồng cầu có hình dạng hai mặt lõm. Cả hai mặt của bề mặt tế bào đều cong vào trong giống như mặt trong của một quả cầu. Hình dạng đĩa linh hoạt này giúp tăng tỷ lệ diện tích bề mặt trên thể tích của các ô cực nhỏ này. Tế bào hồng cầu không có nhân, nhưng chúng chứa hàng triệu phân tử hemoglobin. Các protein chứa sắt này liên kết các phân tử oxygen thu được trong phổi và vận chuyển chúng đến các bộ phận khác nhau của cơ thể. Sau khi đưa oxygen đến các tế bào mô và cơ quan, các tế bào hồng cầu hấp thụ carbon dioxide (CO_2) để vận chuyển đến phổi nơi CO_2 bị trục xuất khỏi cơ thể.
- **Bạch cầu:** Những tế bào này đóng một vai trò quan trọng trong hệ thống miễn dịch và hệ thống bạch huyết bằng cách bảo vệ cơ thể chống lại nhiễm trùng. Các tế bào này xác định vị trí, tiêu diệt và loại bỏ các mầm bệnh và vật chất lạ ra khỏi cơ thể. Có một số loại bạch cầu khác nhau, mỗi loại có chức năng khác nhau. Ví dụ

bao gồm tế bào lympho , bạch cầu đơn nhân, bạch cầu trung tính, bạch cầu ưa bazo và bạch cầu ưa axit.

- **Tiểu cầu:** Các thành phần tế bào này được hình thành từ các mảnh tế bào được tìm thấy trong tủy xương được gọi là megakaryocytes. Các mảnh tế bào megakaryocytes lưu thông trong máu và đóng một vai trò quan trọng trong quá trình đông máu. Khi các tiểu cầu gặp phải một mạch máu bị thương, chúng kết tụ lại với nhau để chặn lỗ mở trong mạch.

SẢN XUẤT TẾ BÀO MÁU

Tế bào máu được sản xuất bởi tủy xương trong xương. Tế bào gốc tủy xương phát triển thành hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu. Một số tế bào bạch cầu trưởng thành trong các hạch bạch huyết , lá lách và tuyến ức . Các tế bào máu trưởng thành có tuổi thọ khác nhau. Các tế bào hồng cầu lưu thông trong khoảng 4 tháng, tiểu cầu trong khoảng 9 ngày, và các tế bào bạch cầu từ khoảng vài giờ đến vài ngày. Sản xuất tế bào máu thường được điều chỉnh bởi các cấu trúc cơ thể như hạch bạch huyết, lá lách, gan và thận. Khi oxygen trong các mô thấp, cơ thể sẽ phản ứng bằng cách kích thích tủy xương tạo ra nhiều tế bào hồng cầu hơn. Khi cơ thể bị nhiễm trùng, lượng bạch cầu được sản xuất nhiều hơn.

HUYẾT ÁP

Huyết áp là áp lực mà máu tạo lên thành động mạch khi nó lưu thông khắp cơ thể. Các chỉ số huyết áp thể hiện áp suất tâm thu và tâm trương khi tim đi qua chu kỳ hoạt động của tim . Trong giai đoạn tâm thu của chu kỳ tim, tâm thất co bóp (đập) và bơm máu vào động mạch. Trong giai đoạn tâm trương, tâm thất được thư giãn và tim chứa đầy máu. Các chỉ số huyết áp được đo bằng milimét thủy ngân (mmHg) với số tâm thu được báo trước số tâm trương, ví dụ 120/80 . . .

Huyết áp không cố định và có thể dao động tùy thuộc vào các tình trạng khác nhau. Thần kinh, hưng phấn và tăng cường hoạt động là một số yếu tố có thể ảnh hưởng đến huyết áp. Mức huyết áp cũng tăng lên khi chúng ta già đi. Huyết áp cao bất thường, được gọi là tăng huyết áp, có thể gây ra những hậu quả nghiêm trọng vì nó có thể dẫn đến xơ cứng động mạch, tổn thương thận và suy tim. Những người bị huyết áp cao thường không có triệu chứng.

Huyết áp tăng cao kéo dài trong phần lớn thời gian có thể dẫn đến tăng nguy cơ đối với các vấn đề sức khỏe.

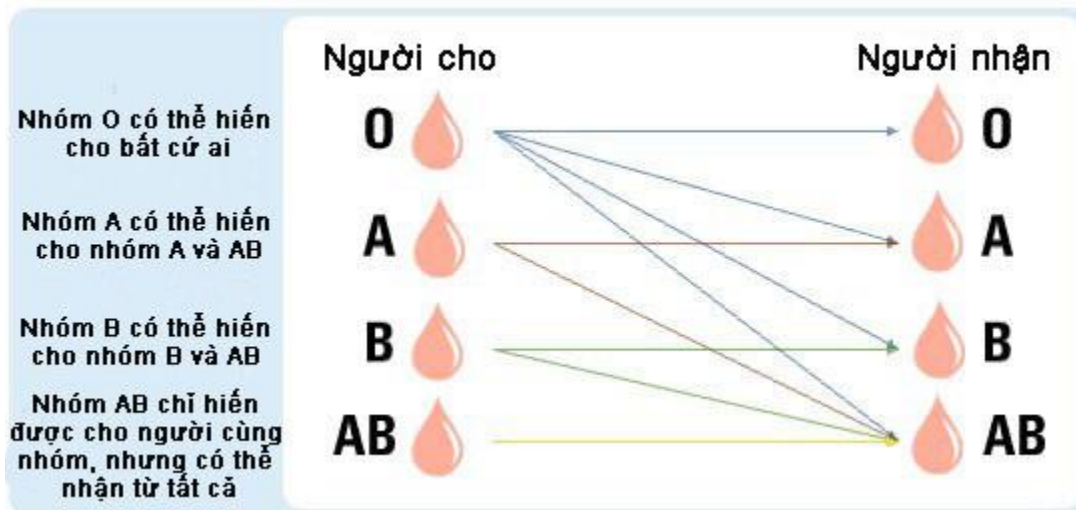
NHÓM MÁU VÀ NGUYÊN TẮC TRUYỀN MÁU

Nhóm máu mô tả cách phân loại máu. Nó được xác định bởi sự tồn tại hoặc thiếu đi một số định danh nhất định (được gọi là kháng nguyên) nằm trên các tế bào hồng cầu. Các kháng nguyên giúp hệ thống miễn dịch của cơ thể xác định nhóm hồng cầu của

chính nó. Việc xác định này rất quan trọng để cơ thể không tạo ra các kháng thể chống lại các tế bào hồng cầu của chính mình.

Nhóm máu được phát hiện vào năm 1901 bởi khoa học gia người Áo Karl Landsteiner. Trước đó, các bác sĩ nghĩ rằng tất cả máu đều giống nhau nên dẫn đến tình trạng rất nhiều người đã chết sau khi được truyền máu. Hiện nay ta đã biết rằng nếu trộn máu từ hai người với các nhóm máu khác nhau thì máu trộn đó sẽ bị vón cục, có thể gây tử vong. Đó là do người được truyền máu có kháng thể chống lại các tế bào của máu người hiến, gây ra phản ứng độc (*toxic reaction*).

Có 4 nhóm máu là **A**, **B**, **AB** và **O**. Loại A có kháng nguyên A trên bề mặt hồng cầu, loại B có kháng nguyên B, loại AB có cả kháng nguyên A và B và loại O không có kháng nguyên A hoặc B. Các nhóm máu phải tương thích khi xem xét truyền máu. Những người thuộc nhóm máu A phải nhận máu từ những người hiến tặng nhóm máu A hoặc nhóm máu O. Những người có nhóm máu B từ nhóm B hoặc nhóm O. Những người có nhóm máu O chỉ có thể nhận máu từ những người hiến tặng nhóm máu O và nhóm máu AB có thể nhận máu từ bất kỳ nhóm máu nào trong số bốn nhóm máu.



YẾU TỐ RHESUS (Rh)

Yếu tố Rhesus (Rh) là một loại protein di truyền được tìm thấy trên bề mặt của các tế bào hồng cầu. Nếu máu của chúng ta có loại protein này, chúng ta có Rh dương tính, nếu thiếu protein này, chúng ta có Rh âm tính.

Một đứa trẻ có thể thừa hưởng yếu tố Rh từ cha hoặc mẹ. Rh dương tính là kiểu máu phổ biến nhất. Có kiểu máu Rh âm tính không có nghĩa là bệnh tật và thường không

ảnh hưởng đến sức khỏe. Tuy nhiên, nó có thể ảnh hưởng đến thai kỳ của người phụ nữ. Thai phụ có Rh âm tính cần được chăm sóc đặc biệt trong trường hợp đứa con có Rh dương tính (tức không tương thích Rh).

Trong thời kỳ mang thai, các vấn đề có thể xảy ra nếu người mẹ mang yếu tố Rh âm tính và đứa trẻ đang mang thai có yếu tố Rh dương tính. Thông thường, máu của người mẹ không trộn lẫn với máu của em bé khi mang thai. Tuy nhiên, khi một lượng nhỏ máu của em bé tiếp xúc với máu của mẹ trong khi sinh, hoặc khi người mẹ bị chấn thương vùng bụng khi mang thai, lúc này nếu người mẹ có Rh âm tính và đứa con có Rh dương tính, cơ thể người mẹ sẽ tạo ra các protein được gọi là kháng thể Rh sau khi tiếp xúc với các tế bào hồng cầu của bé. Các kháng thể này không phải là vấn đề trong lần mang thai đầu tiên. Mọi quan tâm là với lần mang thai tiếp theo. Nếu em bé tiếp theo lại có Rh dương tính, những kháng thể Rh khi đó có thể đi qua nhau thai và làm hỏng các tế bào hồng cầu của em bé. Điều này có thể dẫn đến thiếu máu đe dọa tính mạng, tình trạng các tế bào hồng cầu bị phá hủy nhanh hơn mức mà cơ thể bé có thể sản sinh được.

Nếu người mẹ có yếu tố Rh âm tính và đứa con sinh ra có yếu tố Rh âm tính, trường hợp này không cần điều trị thêm.

Cơ quan y tế sẽ đề nghị xét nghiệm sàng lọc nhóm máu và yếu tố Rh trong lần khám tiền sản đầu tiên.

(theo thoughtco.com và mayoclinic.org)