

HIỂU ĐÚNG VỀ NHÓM MÁU VÀ NGUYÊN TẮC TRUYỀN MÁU

Mỗi một nhóm máu lại mang những đặc trưng riêng, kết cấu của mạch máu có thể bị phá vỡ nếu truyền không đúng nhóm máu tương thích. Vì thế, việc biết bạn thuộc nhóm máu nào và các đặc tính của nó ra sao là rất qua

Mỗi một nhóm máu lại mang những đặc trưng riêng, kết cấu của mạch máu có thể bị phá vỡ nếu truyền không đúng nhóm máu tương thích. Vì thế, việc biết bạn thuộc nhóm máu nào và các đặc tính của nó ra sao là rất quan trọng.

>>> 5 điều về sức khỏe có liên quan tới nhóm máu của bạn

Vì sao có nhiều nhóm máu khác nhau?

Các nhà khoa học tin rằng việc tổ tiên loài người thích nghi với các bệnh truyền nhiễm ra sao là nguyên nhân sinh ra các nhóm máu khác nhau. Ví dụ, bệnh sốt rét đường như là nguyên nhân chính tạo ra nhóm máu O, nhóm máu này phổ biến hơn ở châu Phi và các khu vực của thế giới từng phải chịu gánh nặng bệnh sốt rét. Trong nhiều trường hợp các tế bào nhiễm bệnh sốt rét không thể tấn công vào các tế bào của nhóm máu O hoặc các tế bào nhóm máu B. Kết quả là những người có nhóm máu O có sức đề kháng tốt hơn với bệnh sốt rét.

Các nhóm máu được phân loại như thế nào?

Máu con người được chia làm nhiều nhóm dựa theo một số chất cacbohydrat và protein đặc thù trên hồng cầu. Có khoảng 46 nhóm khác nhau, nhưng những nhóm chính là O, A, B và yếu tố Rhesus (Rh). Máu của mỗi nhóm có thể có kháng thể chống lại những nhóm kia. Do đó, khi truyền máu khác nhóm vào, kháng thể của người nhận có thể phá hủy máu gây tác hại cho cơ thể.

Kháng nguyên và kháng thể

Nói chung, kháng nguyên là "bất kỳ chất nào mà hệ thống miễn dịch có thể đáp ứng". Màng của mỗi tế bào hồng cầu chứa hàng triệu kháng nguyên bị hệ thống miễn dịch bỏ qua, mặc dù hệ thống miễn dịch sẽ tấn công bất kỳ tế bào hồng cầu nào có chứa kháng nguyên khác với các tế bào tự kháng nguyên của chúng.

Kháng thể là các phân tử quan trọng mà hệ thống miễn dịch của chúng ta sản sinh ra để giúp bảo vệ cơ thể chống lại những tác nhân xâm nhập bên ngoài như vi khuẩn và virus. Các vi khuẩn và virus này cũng có thể được hình thành để đáp ứng các nhóm máu khác nhau.

Yếu tố Rh

Hầu hết mọi người (khoảng 85% loài người) có một loại protein đặc biệt trên các tế bào máu, được gọi là yếu tố Rh. Những trường hợp này gọi là Rh+ (có nhóm máu dương tính Rh). Những người thiếu yếu tố Rh, được gọi là Rh- (có nhóm máu âm tính Rh).

Phụ nữ mang thai cần các xét nghiệm yếu tố Rh trong máu, thông qua đó để sàng lọc và phát hiện sự tương thích trong cơ thể mẹ và bé. Nếu người mẹ có Rh- và em bé là Rh+, cơ thể người mẹ sẽ phản ứng với máu của em bé như một chất bên ngoài. Cơ thể mẹ sẽ tạo ra kháng thể (protein) chống lại máu Rh+ của em bé. Rh không tương thích có thể gây ra các vấn đề khó khăn trong lần mang thai sau của người mẹ, khi kháng thể Rh có thể đi qua nhau thai và tấn công các tế bào hồng cầu của em bé dẫn đến tình trạng thiếu máu tan huyết ở em bé, nghĩa là các hồng huyết cầu bị phá hủy.

May mắn là nếu phát hiện sớm sự không tương thích trên, các bác sỹ sẽ áp dụng phương pháp điều trị trước khi sinh, giúp ngăn chặn bất kỳ vấn đề nào trước khi chúng nảy sinh.

Có những nhóm máu nào?

Nhóm máu A

Nhóm máu A được đặc trưng bởi sự hiện diện của kháng nguyên A trên các tế bào hồng cầu, và kháng thể B trong huyết tương.

Những người có nhóm máu A có thể an toàn hiến máu cho những người khác có cùng nhóm máu A, hoặc những người mang nhóm máu AB. Ngoài ra, những người có nhóm máu A cũng có thể nhận máu truyền của những người mang nhóm máu O.

Nhóm máu B

Nhóm máu này tương đối hiếm (chỉ đứng sau AB). Nó chứa các kháng nguyên B trên tế bào hồng cầu, và kháng thể A (để tấn công kháng nguyên A) trong huyết tương.

Những người có nhóm máu B có thể an toàn hiến tặng máu cho những người khác có cùng nhóm máu B, hoặc cho những người có nhóm máu AB. Ngoài ra, những người có máu B cũng có thể an toàn nhận truyền máu của những người mang nhóm máu O.

Nhóm máu AB

Nhóm máu này không phổ biến. Nhóm máu AB được đặc trưng bởi có cả kháng nguyên A và B trên tế bào hồng cầu, và không có kháng thể trong huyết tương.

Những người có nhóm máu AB có thể chấp nhận máu từ bất cứ ai. Tuy nhiên, vì sự hiện diện của cả hai kháng nguyên trên tế bào hồng cầu loại AB, những người có nhóm máu AB chỉ có thể tặng máu cho những người có cùng nhóm máu AB với họ.

Nhóm máu O

Nhóm máu O là nhóm máu phổ biến nhất. Nhóm máu O không có kháng nguyên A cũng không có kháng nguyên B trên tế bào hồng cầu, nhưng lại có cả hai kháng thể A và B trong huyết tương. Kết quả là, những người có nhóm máu O chỉ có thể nhận truyền máu từ những người có cùng nhóm máu O, vì các kháng thể trong huyết tương của nó sẽ tấn công các loại khác. Tuy nhiên, những người có nhóm máu O lại có thể hiến máu cho tất cả các nhóm máu khác, vì nhóm máu O hoàn toàn không có kháng nguyên thù địch trong hệ thống miễn dịch. Chính vì thế, những người mang nhóm máu O được gọi là "nhà tài trợ toàn cầu".

Điều gì sẽ xảy ra nếu bạn nhận nhầm nhóm máu?

Rất tồi tệ. Phản ứng truyền máu tán huyết cấp có thể xảy ra trong vòng 24 giờ sau khi truyền máu và thường xảy ra trong quá trình truyền máu. Bệnh nhân có thể cảm nhận được những phản ứng này. Họ có thể phàn nàn về cảm giác nóng tại chỗ truyền máu, cảm giác ớn lạnh, sốt, và đau ở lưng, hai bên sườn.... Những phản ứng cắt liên quan đến cắt đứt hầu hết các tán huyết mạch; các hồng cầu của máu truyền vào bị phá hủy bởi các kháng thể của người nhận trong khi chúng vẫn còn các mạch máu bên trong. Các phản ứng đồng loạt có thể gây sốc, số lượng lớn mô sản sinh ra do RBC (tế bào hồng cầu) bị vỡ nên không kiểm soát được khả năng đông máu.