

CN. Lê Thị Tuấn- Khoa HH-TM

Lịch sử

Các nhà khoa học đã phát hiện mỗi người chúng ta có tới 30 hệ nhóm máu với khoảng 300 loại kháng nguyên khác nhau đó là hệ ABO, hệ RH, hệ Kell, hệ Kidd, hệ Lewis..., nhưng quan trọng nhất là hai hệ nhóm máu ABO và hệ Rh.

Mỗi hệ nhóm máu lại có các nhóm máu khác nhau do sự có mặt hay không có mặt của kháng nguyên trên bề mặt hồng cầu và kháng thể trong huyết thanh của người đó. Ví dụ hệ ABO có 4 nhóm máu: A, B, O, AB. Hệ Rh có 2 nhóm máu là Rh dương và Rh âm.

Năm 1943 người ta đã phát hiện 4 kháng thể chống lại 4 kháng nguyên thuộc hệ Rh, trong đó có 2 kháng nguyên liên quan đến c đặt tên là C và c còn 2 kháng nguyên khác không liên quan đến c đặt tên là D và E.

Năm 1945 Mourant phát hiện kháng thể chống e, e là kháng nguyên liên quan với E.

Như vậy ta có 5 kháng nguyên chính của hệ Rh đó là kháng nguyên D, kháng nguyên C và c, kháng nguyên E và e.

Tất cả các kháng nguyên hệ Rh đều có khả năng gây miễn dịch cho kháng thể tương ứng, tuy nhiên kháng nguyên D có tính sinh miễn dịch mạnh nhất. Những người có kháng nguyên D trên bề mặt hồng cầu được gọi là người có nhóm máu Rh(D) dương và những người không mang kháng nguyên trên bề mặt hồng cầu được gọi là người có nhóm máu Rh(D) âm.

Kháng nguyên hệ Rh phân bố thưa thớt trên bề mặt hồng cầu. Có 3 loại kháng nguyên chính: kháng nguyên D (Rh0), kháng nguyên C (Rh'), kháng nguyên E (Rh"). Chỉ có kháng nguyên D

Có tính kháng nguyên miễn nhiễm và có tính sinh miễn dịch cao. Vì vậy khi có kháng nguyên D thì được gọi là Rh+. Nhóm máu khác thuộc hệ Rh đều có tính kháng nguyên yếu, ít được chú ý như Rh1, Rh2, Rhz, Rhy, rh. Tỷ lệ Rh+ của người da trắng là 85%, người Mỹ da đen là 95%, người Phi da đen là 100%.

Việt Nam có tới 99,96% số người thuộc nhóm máu Rh+ nhưng chỉ có 0,04% - 0,07% số người thuộc nhóm máu Rh-. Tỷ lệ người thuộc nhóm máu Rh- thấp nên được gọi là nhóm máu hiếm.

Kháng thể của hệ ABO là kháng thể tự nhiên. Kháng nguyên ABO có trên bề mặt hồng cầu và các tế bào khác trong cơ thể.

Kháng thể của hệ Rh là kháng thể miễn dịch. Kháng thể hệ Rh chỉ xuất hiện khi có sự mất cân bằng kháng nguyên từ ngoài vào:

Do truyền máu: có thể gặp trong trường hợp người có nhóm máu Rh âm đã từng nhận máu của người có Rh dương.

Qua đường nhau thai: xảy ra khi có sự xâm nhập hồng cầu thai nhi là Rh dương vào máu mẹ có nhóm máu Rh âm kích thích cơ thể mẹ sinh kháng thể kháng D.

Tai biến truyền máu

Trong cuộc sống người có nhóm máu Rh âm có khả năng gặp rủi ro cao hơn những người có nhóm máu khác:

Khi bệnh nhân cần truyền máu thì không phải lúc nào bệnh viện cũng có dự trữ sẵn nhóm máu hiếm đó. Trường hợp người mẹ có nhóm máu Rh(-) thì đối với lần mang thai đầu tiên, đa số đứa trẻ có nhóm máu Rh (+) sinh ra bình thường vì 2 lý do sau:

- + Hồng cầu của thai nhi đi vào máu mẹ tại thời điểm sinh. Khi đó trẻ đã tách biệt khỏi sự liên kết tuần hoàn với mẹ. Cơ thể mẹ dù có sản xuất kháng thể cũng không ảnh hưởng đến trẻ.
- + Lượng kháng thể cơ thể mẹ sản xuất ra trong lần tiếp xúc đầu tiên không đủ để gây ra hiện tượng tan máu nặng nề cho thai nhi.

Tuy nhiên, đối với lần mang thai lần thứ hai trở đi, lượng kháng thể đủ để gây ra hiện tượng ngưng tụ di truyền máu, dẫn đến bất đồng nhóm máu Rh cho thai nhi. Vì kháng thể do mẹ sản xuất có thể đi qua nhau thai gắn lên hồng cầu của thai nhi gây ra hiện tượng ngưng kết làm vỡ hồng cầu của thai nhi.

Bảng khả năng tương thích hồng cầu								
Người nhận	Người cho							
	O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+
O-	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
O+	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
A-	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
A+	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
B-	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗
B+	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
AB-	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗
AB+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Khả năng tương thích
- ✓: Có thể cho - nhận.
 - ✗: Không thể cho - nhận.

Nhóm máu Rh (-) hiếm không gây ảnh hưởng đến sức khỏe cho con người. Tuy nhiên nếu người có nhóm máu hiếm chỉ có thể truyền máu cho nhau. Nếu truyền nhầm nhóm máu Rh(+) sang Rh(-) sẽ gây ra hiện tượng tan máu, gây sốc, suy thận, trụ y tim mạch và tử vong. Bất đồng nhóm máu mẹ con cũng là một tai biến sản khoa. Chính vì vậy phụ nữ mang thai nên kiểm tra nhóm máu. Đối với những người có nhóm máu Rh(-) phải luôn luôn báo vệ sức khỏe cho bản thân mình và tích cực tham gia hiến máu hỗ trợ trong những trường hợp truyền máu cần đến nhóm máu hiếm đó.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Imranud Din Khattak, Taj Muhammad Khan (2008), Frequency of ABO and Rhesus Blood Group in District Swat Pasistan, J Ayub Med Coll Abbottabad, pp. 127-130
2. Laura dean (2005), Blood Groups and Red Cell Antigens, National Center for Biotechnology Information, pp. 128-103
3. Pregnancy and The Rh Factor Information for the Pregnant Woman (2010), Capital Health, Nova Scotia, pp. 1-4