

Immunologia tkanek i narządów - grupy krwi.

1. Układ grupowy ABO.

W błonach erytrocytów znajdują się dwa rodzaje antygenów: antygen A i B. W erytrocytach mogą występować oba antygeny (grupa AB), A (grupa krwi A) lub B (grupa krwi B), albo może nie być ich wcale (grupa krwi 0).

Grupa krwi jest uwarunkowana genetycznie i nie zmienia się w trakcie życia osobniczego.

W surowicy krwi znajdują się zawsze przeciwciała przeciwko antygenom nieobecnym w krwi danego osobnika. Te przeciwciała to aglutyniny powodujące aglutynację - „zlepianie” erytrocytów.

Np. Osobniki z grupą krwi A (antygenami A) posiadają w surowicy aglutyniny anty B, co oznacza że zlepiają erytrocyty z antygenami B (grupa krwi B). W surowicy nigdy nie znajdują się przeciwciała przeciw własnym antygenom grupowym.

Znajomość grup krwi umożliwia prawidłowe przetaczanie krwi - transfuzję.

Osoba z grupą 0 jest uniwersalnym dawcą, ponieważ w jej erytrocyty nie zawierają antygenów więc przeciwciała w krwi biorcy nie mają czego zwalczać. Ale sam może dostać tylko krew 0 ponieważ ma w swej surowicy anty A i B.

Osoba z grupą AB jest uniwersalnym biorcą, ponieważ nie ma w surowicy żadnych przeciwciał. Po nieprawidłowym przetoczeniu aglutynacji ulegają erytrocyty dawcy.

2. Układ grupowy Rh.

Rozwój nauki przyczynił się do odkrycia wielu innych antygenów występujących obok podstawowych, antygen D szczególnie ważny w transfuzji krwi i patologii ciąży.

Jego obecność w błonach erytrocytów oznacza się symbolem Rh +, a brak Rh- (nazwa Rh od nazwy gat. małpy Rhesus, u której po raz pierwszy wykryto ten antygen).

W przeciwieństwie do układu ABO, w osoczu nie występują przeciwciała przeciw antygenowi D. Są one wytwarzane jedynie przez osobnika w grupie Rh -.

Kontakt krwi osobnika z grupą Rh- z krwią Rh + powoduje wytwarzanie przeciwciał i aglutynację erytrocytów.

Taki kontakt może zaistnieć między krwią matki i płodu. W przypadku gdy matka ma grupę Rh-, a dziecko (po ojcu) Rh+ dochodzi do konfliktu serologicznego. Gdy dojdzie do patologicznego uszkodzenia łożyska krew płodu Rh -t- przenika do krwi matki Rh - a tam powstają przeciwciała anty D, które przenikając przez łożysko niszczą erytrocyty dziecka. Zwykle pierwsze dziecko rodzi się zdrowe, ale po kontakcie z jego krwią (podczas porodu) matka wytwarza w swojej krwi dużą ilość przeciwciał, co przy kolejnym kontakcie powoduje silną reakcję aglutynacji krwinek.

Warunki Bezpłatnych Przedruków:

Możesz wykorzystać te materiały bezpłatnie na własny użytek, na własnej stronie internetowej, albo w czasopiśmie poza internetem -- pod warunkiem, że nie będziesz niczego zmieniać bez porozumienia się z nami. Na dole musi być umieszczona następująca informacja (w internecie, muszą być także linki do naszej strony):