

Vyšetrenie Rh faktora

Systém Rh je po systéme ABO druhým najvýznamnejším skupinovým systémom u človeka. Systém Rh pozostáva zo 6 alel (C, c, D, d, E, e), z ktorých 5 (C, c, D, E, e) podmieňuje tvorbu špecifických antigénov a šiesta (d) je apomorfná (nefunkčná). Jednotlivé antigény systému Rh sú určené 3 párami génov. Miesta, ktoré nesú gény Rh, sú na chromozóme tak blízko seba, že sa nikdy neoddeľujú a prechádzajú z generácie na generáciu ako *génový komplex*. V priebehu fylogenézy sa vytvorilo 8 typov génových kombinácií: cde, Cde, cdE, CdE, cDe, CDE, cDE a CDE.

Pri klinickom vyšetrení Rh systému je najdôležitejšie určenie, či je krv **Rh pozitívna** (t.j. či obsahuje **antigén D na erytrocytoch**) alebo je **Rh negatívna**. Prítomnosť každého antigénu Rh systému je možné dokázať pomocou špecifického antiséra.

Výskyt antigénov Rh systému v populácii je rôzny a závisí aj od rasovej príslušnosti. Belosi sú v 85 % Rh pozitívni a v 15 % Rh negatívni, černosi sú v 90-95 % Rh pozitívni. Prirodzené protilátky sa proti Rh systému (anti-D, -E a -C) vyskytujú len zriedkavo. Častejší je výskyt imúnnych **protilátok proti Rh systému** po opakovaných transfúziách alebo graviditách. Jedná sa najmä o protilátky typu IgG (anti-D, -C, -CD, -c, -DE a E), ktoré prenikajú placentou a môžu byť príčinou *hemolytickej choroby novorodencov (fetálna erythroblastóza)* alebo *potransfúzných hemolytických reakcií*.

Materiál

Sterilné injekčné ihly pre jednorazové použitie, vatové tampóny, dezinfekčný roztok, podložné sklíčko s jamkami, diagnostické sérum anti-Rh(D).

Metodika

Na podložné sklíčko s jamkami kvapneme 1 kvapku diagnostického séra anti-Rh(D). Po očistení bruška prsta odoberieme malé množstvo krvi rohom čistého podložného sklíčka a zmiešame s kvapkou séra na sklíčku. Necháme stáť pri izbovej teplote (18-25 °C) 15 minút a odčítame výsledok. Krvinky Rh(D) pozitívne tvoria na sklíčku zreteľné zhluky, kým Rh(D) negatívne zostávajú rozptýlené.

Otázky

V čom spočíva imunohematologická podstata skupinového systému Rh?
Aký význam má Rh systém pre vznik hemolytickej choroby novorodenca?