proLékaře.cz | 9.6.2026

Diagnostika partial/weak D antigenu, antigenů Rh systému a dalších erytrocytárních antigenů metodou PCR-SSP *

Sudová T., Ticháčková J., Sklenářová L., Nová J.
Transfuzní oddělení HLA laboratoř, Fakultní nemocnice Plzeň

Úvod: Rh systém je druhý nejdůležitější erytrocytární systém, neboť má silnou imunogenicitu. V populaci se vyskytují atypické formy D antigenu Rh systému – parciální/variantní D (D^v) a slabý D (D^w) antigen. Krev příjemce transfuzního přípravku (TP) je vyšetřena dvěma různými sérologickými testy na D antigen a při podezření na D^v či D^w je vzorek krve podroben diagnostice metodou PCR-SSP. Při pozitivním PAT testu či u polytransfundovaných pacientů se k doplnění sérologické typizace vyšetřuje D antigen, C/c, C^w, E/e antigeny Rh systému a erytrocytární antigeny Kell, Kidd a Duffy.
Materiál a metodika: PCR-SSP je molekulárně genetická metoda. Pro diagnostiku $D^{V/W}$ a dalších zmíněných erytrocytárních antigenů se využívají stripy s DNA primery, DNA polymeráza a pufr. Po provedení PCR-SSP je výsledný produkt detekován na 2% agarózovém gelu po proběhlé gelové elektroforéze.
Výsledky: Za rok 2019 bylo vyšetřeno 36 vzorků s podezřením na $D^{v/w}$, zachycen byl antigen D^w typu 1, 2, 3 a 5, dvě varianty D^v antigenu – D VI typ 1 a D VII a antigeny D, C/c, C^w, E/e byly vyšetřeny u 12 vzorků. Kell, Kidd a Duffy antigeny byly vyšetřeny u 3 vzorků.
Závěr: Tato metoda byla v HLA laboratoři Transfuzního oddělení FN Plzeň uvedena do rutinního provozu v listopadu 2018. Diagnostika D^v či D^w je důležitá u těhotných žen, u dárců krve a příjemců TP. Pokud genotypováním potvrdíme antigen D^w typu 1, 2, 3, můžeme těmto příjemcům TP podávat RhD pozitivní krve a zabráníme tím nadbytečnému vydávání RhD negativních přípravků, kterých máme často nedostatek. Genotypování u těhotných žen má význam z hlediska doporučení anti-D profylaxe. Vyšetřením antigenů Rh systému, Kell, Kidd **a** Duffy potvrzujeme či doplňujeme výsledky sérologické typizace erytrocytárních antigenů.