proLékaře.cz | 20.11.2026

Komentář k článku autorů Fialová et al

Analytické a preanalytické aspekty stanovení lehkých řetězců neurofilament v biologických tekutinách

Cesk Slov Neurol N 2022; 85/118(1): 11–16.

Až doposud platilo, že pokud jsme chtěli diagnosticky postihnout procesy v CNS na humorální úrovni, nezbytnou matricí laboratorního vyšetření byl jednoznačně mozkomíšní mok. Prudký rozvoj ultrasenzitivních imunoanalytických metod použitelných v rutinní laboratorní praxi však slibuje poměrně zásadní obrat.

Jak popisují autoři v článku „Analytické a preanalytické aspekty stanovení lehkých řetězců neurofilament v biologických tekutinách", nové laboratorní technologie, jako SIMOA (Single Molecule Array) a jí podobné, dovolují validně stanovovat neurofilamenta (ale i další strukturální proteiny CNS) i v tak nízkých koncentracích, v jakých se běžně vyskytují v krvi – doposud bylo přitom nutno vyšetření na tyto biomarkery provádět z likvoru, kde se proteiny CNS vyskytují v koncentracích dostatečných pro konvenční analytické metody typu ELISA, ECLIA apod.

Technologie SIMOA se tedy potenciálně jeví jako skutečný „game changer" v laboratorní neurologické diagnostice, zejména u analytů ze skupiny tzv. strukturálních proteinů CNS (ať již Nf, nebo i dalších jako GFAP, Tau, amyloid β, α-synuclein…), využívaných stále častěji a ve stále širších indikacích jako moderní biomarkery tkáňového poškození a neurodegenerace. Při použití těchto ultrasenzitivních metod bude možné si vystačit s vyšetřením krve, čímž odpadá technicky obtížnější (a z hlediska pacienta i výrazně invazivnější) nutnost odběru mozkomíšního moku.

Analýza těchto strukturálních proteinů z krve, bez nutnosti odběru likvoru, by mohla zásadním způsobem usnadnit jak screeningovou diagnostiku neurodegenerativních chorob, tak např. průběžné sledování aktivity onemocnění u pacientů s RS apod.

Vzhledem k tomu, že i v ČR je ultrasenzitivní technologie SIMOA již na několika pracovištích k dispozici pro výzkum, bylo by vhodné započít odbornou debatu o možnostech postupného zapojení této metody i do klinické praxe. Samozřejmě bude nutné dořešit např. referenční meze, interpretační pravidla, externí kontrolu kvality analýz atd., jak je ostatně zmíněno i v samotném článku.

Zároveň je třeba rozšířit informace o těchto nových možnostech stanovování neurologických biomarkerů do povědomí široké neurologické veřejnosti, proto považuji odborné články o takto aktuálním tématu za přínosné.

✉
MUDr. Ondřej Sobek, CSc., MIAC
Laboratoř pro likvorologii, neuroimunologii, patologii a speciální diagnostiku, Topelex, Praha
e-mail: ondrej.sobek@likvor.cz