

Klinická biochemie a metabolismus

Vážení čtenáři,

v těchto dnech vychází první číslo časopisu Klinická biochemie a metabolismus, tentokrát poprvé v elektronickém formátu. Plné verze článků naleznete na odkazu <https://casopiskbm.cz/>, na který je zprostředkován přístup také z webu ČSKB v sekci „Časopisy“. Věřím, že oceníte i naši snahu umožnit Vám rychlý elektronický přístup k odkazům v literatuře zveřejněných prací. Novinkou v tomto čísle je malá rubrika aktualit, kterou upozorňujeme na poslední novinky publikované nebo avizované v zahraniční odborné literatuře s přímými odkazy. Tentokrát se zabývá poznámkami k laboratorní diagnostice diabetu mellitu, v příštích číslech přinese aktuální poznámky k laboratorní diagnostice diabetu mellitu, či aktualizace a literaturu k počátku roku 2023 v laboratorních markerech akutního infarktu myokardu. Editorialem (Standardization of continuous glucose monitoring) k úvodnímu článku přispěl ředitel Institutu pro technologii diabetu (IfDT) Univerzity v Ulmu a předseda Pracovní skupiny IFCC pro kontinuální sledování glukózy (WG-CGM) Guido Freckmann, jehož příspěvku si velmi vážíme.

Na těchto stránkách Vás níže uvedenými souhrny stěžejních publikací časopisu chceme upozorňovat na témata, která v časopise naší odborné společnosti zveřejňujeme. Věřím, že čtení publikací v našem časopise Vám umožní získat informace užitečné pro Vaši současnou praxi, inspiraci pro sledování nových trendů našeho oboru, nebo přinesou i motivaci pro přínosná sdělení příštích vydání časopisu.

Děkují Vám za přízeň

Jaroslava Vávrová

vedoucí redaktorka časopisu KBM

Harmonizace kontinuálního sledování glukózy (CGM)

B. Friedecký, J. Kratochvíla

Stručný přehled popisuje momentální stav analytické kvality a srovnatelnosti různých systémů kontinuálního sledování glukózy (CGM). Je uveden přehled sedmi základních parametrů CGM, určených k hodnocení výsledků monitoringu, demonstruje se analytická variabilita měření, stav požadavků na kvalitu CGM, stav standardizace, možnosti jejího vývoje a zásadní meze její realizace. Výsledky CGM jsou závislé na typu senzoru více, než by bylo potřebné pro sledování pacientů.

Postupně se sice analytické parametry systémů CGM zlepšují, avšak k zásadnímu zlepšení stavu srovnatelnosti je nezbytná standardizace a dosažení metrologické návaznosti kalibrace k referenčnímu systému měření. Klíčovým problémem je používání intersticiální tekutiny jako matrice vzorků (ISF) a neexistence příslušné referenční metody měření glukózy v ní. Aktuálně utvořená pracovní skupina pro CGM (IFCC WG-CGM) má v plánu řešit: [1] problémy této standardizace, [2] vytvořit kritéria akceptovatelné analytické kvality a [3] vytvořit mezinárodní doporučení pro měření CGM.

Stanovení albuminu v párových vzorcích likvorů a séru pro výpočet kvocientu albuminu a intrathekální syntézy imunoglobulinů

D. Zeman, M. Beňovská, M. Podborská, A. Hoffmannová, D. Bučková, J. Tůmová, D. Valík

Cíl studie: srovnání různých metod stanovení albuminu v likvoru a séru za účelem výpočtu albuminového kvocientu (Q ALB) a intrathekální (ith.) syntézy IgG.

Typ studie: prospektivní studie.

Materiál a metody: U vybraných vzorků byl stanoven albumin a IgG v séru a albumin v likvoru různými metodami a byly srovnávány výsledné hodnoty Q ALB a výpočtu ith. syntézy IgG. U 226 po sobě následujících vzorků byl srovnán výsledek výpočtu ith. syntézy IgG s výsledkem detekce oligoklonálních IgG pásů.

Výsledky: Stanovení albuminu v séru metodou s bromkrezolovou zelení (BCG) bylo identifikováno jako hlavní příčina falešně pozitivních výsledků výpočtu ith. syntézy IgG. Tato metoda poskytovala významně vyšší koncentrace ve srovnání s ostatními postupy - bromkrezolovým purpurem (BCP), imunonefelometrií (IN), imunoturbidimetrií (IT). Měřené koncentrace albuminu v likvoru i séru byly významně vyšší při použití IT na analyzátoru Optilite než při použití IN na analyzátoru Immage 800. Průměr hodnot Q ALB se však mezi oběma systémy významně nelišil. Q ALB vypočtený ze sérových koncentrací stanovených metodou s BCP byl významně nižší při stanovení

albuminu v likvoru IN – průměrně o 12,8 % oproti IT. Při stanovení albuminu v séru imunochemickou metodou na analyzátoru použitém pro stanovení v likvoru klesl počet falešně pozitivních výsledků výpočtu významné (>10 %) ith. syntézy IgG z 9 % na 2 %.

Závěr: Stanovení albuminu v likvoru a séru by mělo být prováděno stejnou metodou na stejném analyzátoru. Metodu s BCG považujeme pro stanovení albuminu za účelem výpočtu Q ALB a ith. syntézy imunoglobulinů za obzvlášť nevhodnou.

Biomarkery microRNA v diagnostice onkologické kardiotoxicity

P. Kušnierová, Z. Švagera, O. Michnová, M. Hložánková, P. Kosztyu, L. Chalupová, B. Dvořáková, V. Seidlová, Z. Motlovská, J. Knot, R. Koževnikovová, J. Cvek, D. Stejskal

MicroRNA jsou krátké (18-24 nukleotidů) nekódující, velmi stabilní molekuly RNA, jejichž funkce zahrnuje vše od regulace klíčových signálních drah na molekulární úrovni až

po rychlou buněčnou odpověď organismu na patologické stavy. microRNA jsou tkáňově specifické, dobře měřitelné v tělních tekutinách a představují tedy velmi perspektivní diagnostický cíl pro včasnou identifikaci široké škály onemocnění. V tomto souhrnném článku je uveden přehled kandidátních diagnostických miRNA vhodných pro využití v diagnostice onkologické kardiotoxicity.

Zelené a udržitelné klinické laboratoře. Malý úvod do velkého problému

B. Friedecký

Sdělení obsahuje informace o současných představách problému udržitelnosti z pohledu klinických laboratoří. Základem sdělení je doporučení EFLM-TF-GL (Evropská federace laboratorní medicíny - pracovní skupina pro zelené laboratoře), doplněné poznatky z klinických laboratoří, sledujících tuto problematiku již dříve. Je popsána struktura tohoto doporučení EFLM a navíc stručně komentovány její jednotlivé části: chemie, odpady, energie, vodní hospodářství.