

TRENDY

v hepatológii

Ročník 16, číslo 1/2024

51. MÁJOVÉ HEPATOLOGICKÉ DNI

Editoriál 3

Úvodné slovo

Abstrakty 4

51. MÁJOVÉ
HEPATOLOGICKÉ
DNI, 2024

TIRÁŽ

16. ročník, číslo 1/2024
REGISTRÁCIA MK SR pod číslom EV 6126/23/PT
ISSN: 1337-9836
Skratka časopisu: Trendy Hepatol

Šéfredaktor:

doc. MUDr. Tomáš Koller, PhD.

Výkonná redaktorka:

MUDr. Lenka Nosáková, PhD.

Redakčná rada:

prof. MUDr. Viera Kupčová, CSc.,
zástupca šéfredaktora
doc. MUDr. Mária Belovičová, PhD.
MUDr. Sylvia Dražilová, PhD., univer. docent
prof. MUDr. Jozef Glasa, PhD.
prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.
prof. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc., Dr.SVS.
doc. MUDr. Martin Janičko, PhD.
doc. MUDr. Pavol Kristian, PhD.
MUDr. Marian Oltman, PhD.
MUDr. Svetlana Adamcová-Selčanová
prof. MUDr. Ivan Schréter, CSc.
h.doc. MUDr. Lubomír Skladaný, PhD.
doc. MUDr. Mária Szantová, PhD.
doc. MUDr. Martin Zima, PhD.

Vydavateľ:

PHARMEDCONS, s.r.o., Jurigovo nám. 5,
841 04 BRATISLAVA, IČO 35 905 115
tel: +421 905 617 988, fax: +421 905 677 988
e-mail: pharmedcons@pharmedcons.sk
elektronická periodická publikácia: EV 214/23/EPP
www.trendyvhepatologii.sk

Tlačiareň:

Bittner print s.r.o.
Ivanská cesta 2C, 821 04 Bratislava
tel.: +421 (02) 5810 37 00, +421 (02) 5810 37 45
fax: +421 (02) 5810 37 37
www.bittner-print.com

Vychádza 2x ročne, 250 kusov

Časopis vychádza
za podpory:

abbvie

Vydané: 3.5.2024

**Všetky články sú dvojnásobne recenzované.
Vydavateľ nezodpovedá za údaje a názory
publikované v jednotlivých článkoch.**

OBSAH

Editoriál	3
MUDr. Lenka Nosáková, PhD.	
51. MÁJOVÉ HEPATOLOGICKÉ DNI, 2024	
Abstrakty	4

Vážení čitatelia Trendov v hepatológii,

tak ako to v živote býva plynúci čas prináša so sebou zmeny, ktoré sú nevyhnutnou súčasťou života. Niektoré vnímame pozitívne, iné až tak moc nie, no to nič nemení na fakte, že zmeny sú súčasťou nášho života. Zásadnou zmenou týkajúcou sa Trendov v hepatológii je zmena na poste šéfredaktora, kde pána profesora MUDr. Petra Jarčušku, PhD vystriedal pán doc. MUDr. Tomáš Koller, PhD. Dovoľte mi preto pri tejto príležitosti poďakovať pánovi profesorovi za jeho dlhoročnú prácu a počiatočnú iniciatívu v tejto oblasti a popriať novému šéfredaktorovi plno entuziazmu v pokračovaní tejto myšlienky a práce.

Pri príležitosti blížiaceho sa kľúčového podujatia slovenských hepatológov - Májových hepatologických dní, ktoré tento rok tiež prešli zmenou (našťastie len lokality ☺), prinášame v tomto čísle zborník veľmi kvalitných abstraktov z rôznych pracovísk naprieč Slovenskom. Veľmi nás teší rastúci trend prihlásených prác aj s kvalitnými dátami a zaujímavými raritnými a nevšednými kazuistikami, ktoré budú na tomto podujatí odprezentované a veríme, že v tomto trende budeme pokračovať aj naďalej. Zároveň vyvíjame ako spoločnosť značnú iniciatívu jednak v prepájaní a tvorení spolupráce medzi jednotlivými pracoviskami v rámci Slovenskej republiky, a v budovaní siete a podpore mladých hepatológov (samozrejme pod dohľadom tých skúsených, bez ktorých by to nešlo).

Na záver mi dovoľte popriať Vám príjemné a podnetné čítanie a tešíme sa na osobné stretnutie s Vami, tentoraz v prostredí Štrbského Plesa.

*S úctou a pozdravom
MUDr. Lenka Nosáková, PhD.*

51. MÁJOVÉ HEPATOLOGICKÉ DNI, 2024

Miesto konania: Štrbské Pleso

Alagilleov syndróm alebo zriedkavá príčina neonatálnej cholestázy

Kosnáčová Jana

Detská klinika NÚDCH, Bratislava

Hornová Jarmila

Detská klinika NÚDCH Bratislava

Alagilleov syndróm je zriedkavé geneticky podmienené, autozómovo dominantné ochorenie, prejaví sa krátko po narodení dieťaťa a sprevádza pacienta po celý život. Jeho príčinou je genetická mutácia JAG1 génu alebo mutácia NOTCH2 génu. Prítomnosť patogénnych mutácií podmieňuje vznik početných malformácií, poškodené sú viaceré orgány ako pečeň, srdce, obličky, skelet a oči. Vo svojej podstate má tento syndróm naozaj rôzne prejavy so širokou škálou závažnosti. Alagilleov syndróm sa manifestuje hneď po narodení cholestázou a proťahovaným ikterom, svrbením a neprospievaním dieťaťa. Okrem poškodenia pečene syndróm sprevádzajú kardiovaskulárne anomálie, skeletálne abnormality, očné anomálie, či typická faciálna dysmorfia. Keďže ochorenie má variabilné prejavy s rôznym stupňom závažnosti, a to aj v rámci jednej rodiny, môže zostať nediagnostikovaný alebo nesprávne diagnostikovaný. Diagnostika sa stanovuje na základe klinických príznakov, výsledkov laboratórnych a zobrazovacích vyšetrení, definitívne genetickým vyšetrením.

Terapia zahŕňa choleretiká, hepatoprotektíva, lieky ovplyvňujúce pruritus, riešenie malabsorpcie, vitamínoterapiu, chirurgické riešenia.

Súbor 12 pacientov s geneticky potvrdeným Alagilleovým syndrómom, sledovaných od narodenia v NÚDCH.

V NÚDCH v gastroenterologickej ambulancii je od roku 2000 sledovaných 12 pacientov s geneticky potvrdeným Alagilleovým syndrómom. Pacienti sú sledovaní od narodenia, prvotným príznakom bola proťahovaná cholestáza a ikterus v novorodeneckom veku. Traja pacienti boli indikovaní na transplantáciu pečene. Raritou je slovenská rodina s dvoma deťmi s potvrdeným Alagilleovým syndrómom de novo mutáciou.

Samotná liečba môže ovplyvniť niektoré príznaky syndrómu. Pacienti sú ohrození chronickým ochorením pečene a portálnou hypertenziou, preto sú v sledovaní gastroenterológa. Nevyhnutná je spolupráca ďalších odborníkov ako kardiológa, oftalmológa, nefrológa, či iných. Alagilleov syndróm je chronické ochorenie a ani multiodborová starostlivosť pacienta nevylieči, ale výrazne a pozitívne ovplyvní kvalitu jeho života. Časť pacientov potrebuje chirurgický zákrok kvôli kardiologickým problémom a postihnutiu pečene (externá biliárna drenáž, transplantácia pečene).

EBV – indukovaná sekundárna hemofagocytujúca lymfohistiocytóza a hemoragická horúčka s renálnym syndrómom – kazuistika a prehľad literatúry

Tomáš Koky

II. Interná klinika UNLP a UPJŠ LF, Košice

Filip Treľo, Sylvia Dražilová, Peter Jarčuška

II. Interná klinika UNLP a UPJŠ LF, Košice

Hemofagocytujúca lymfohistiocytóza (HLH) predstavuje zriedkavý, život ohrozujúci imunologický syndróm charakterizovaný nekontrolovanou aktiváciou cytotoxických lymfocytov a makrofágov, ktorý vedie k cytokínmi mediovanému poškodeniu tkaniva a dysfunkcii viacerých orgánov. Interferón-gamma (IFN-g), interleukín IL-1b a IL-18 sa zdajú byť kľúčovými mediátormi imunopatológie HLH. Štandardne HLH delíme na primárnu (familiárnu tzv. F-HLH) formu a sekundárnu (reaktívnu) formu. F-HLH je dedičným ochorením spôsobeným genetickou mutáciou s vysokou penetranciou ovplyvňujúcou cytolytické funkcie, prežívanie lymfocytov a/alebo aktiváciu inflamazómov. Naopak, sekundárna HLH predstavuje reaktívnu formu ochorenia ovplyvnenú získanými faktormi, akými sú chronické zápalové ochorenia, infekcie alebo malignity.

Hantavírusmi spôsobená hemoragická horúčka s renálnym syndrómom (HFRS) predstavuje vírusovú zoonózu, ktorá postihuje ročne až 200 000 ľudí na celom svete. Hantavírusy sú RNA vírusmi patriacimi do čeľade Bunyviridae a rodu Hantavirus. Poškodenie obličiek je najčastejším prejavom HFRS, pričom najčastejším dôsledkom infekcie je akútna tubulointersticiálna nefritída.

Kazuistika mladej 24-ročnej pacientky bez významného interného predchorobia, ktorá bola prijatá na naše klinické pracovisko pre akútne hepatálne a obličkové poškodenie s anamnézou 14 dní pretrvávajúcich febrilit s maximom 40,7st. C za účelom diferenciálnej diagnostiky a liečby.

Metodika - komplexná diferenciálna diagnostika, laboratórne vyšetrenia, zobrazovacie modalita, histologické a infektologické vyšetrenie, komplexná liečba.

Stav pacientky hodnotený ako raritná kombinácia klinických situácií a síce infekčnú mononukleózu (makulózny exantém, lymfadenopatia, hepatopatia), hemoragickú horúčku s renálnym syndrómom – hantavirózu (akútne obličkové poškodenie s potrebou eliminačnej liečby) a histologicky potvrdenú EBV – indukovanú sekundárnu hemofagocytujúcu lymfohistiocytózu.

Za akútnym pečňovým a obličkovým ochorením sa môže skrývať aj raritná kombinácia infekčných a imunologických patologických reakcií. Cieľom kazuistickej práce je upozorniť aj na vzácne príčiny patologických stavov aj v rámci hepatológie a dôležitosť multidisciplinárnej spolupráce, ktorá môže viesť k úspešnej diagnostike a liečbe.

The changes of clinical and biochemical parameters in patients with NAFLD/MAFLD and metabolic syndrome in relation with cardiovascular risk.

Kupčová Viera

IIIrd Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Comenius University, Bratislava, Slovakia

Murín J (1), Wimmerová S, Turecký L (2), Bulas J (1)

(1) Ist Department of Internal Medicine, (2) Institute of Medical Chemistry, Biochemistry and Clinical Biochemistry, Faculty of Medicine, Comenius University, Bratislava, Slovakia, (3) Slovak Medical University, Faculty of Public Health

AIM OF THE STUDY: The term of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) identifies a broad spectrum of liver disorders strongly related to dysmetabolic diseases and that is considered

the hepatic expression of metabolic syndrome (MetS). NAFLD affecting about 25 % of general population and more than 50 % of dysmetabolic patients. This is an emerging cause of chronic liver disease and its complications. The peculiarity of NAFLD/MAFLD lies not only in the presence of a higher risk of liver-related events, but also of extrahepatic events, mostly cardiovascular and cancers. MetS is associated with structural and functional vascular abnormalities. MetS and its components may increase arterial stiffness and the risk of cardiovascular events. However, the relation between MetS and its components with arterial stiffness is still not fully understood. This study is aimed at determining the clustering and combining pattern of MetS - as risk components and factors of MetS. We assessed their association with the arterial stiffness using aortic pulse wave velocity (PWVAo) measurement in patients with diagnosis of MetS, arterial hypertension, NAFLD/MAFLD.

SUBJECTS AND METHODS: In a group of patients we analyzed relationships among parameters of MetS and aortic stiffness expressed by pulse wave velocity - PWVAo. PWVAo was measured by arteriograph, working on oscillometric principle, using pulse wave analysis (PWA) approach for non-invasive assessment of parameters of central hemodynamics.

RESULTS: The mean PWVAo was significantly higher in women, than in men. Sex was significantly associated with PWVAo. Age and BMI were also significantly associated with PWVAo. Fasting plasma glucose, or diabetes mellitus typ 2 (FPG/DM) was associated with significantly higher PWVAo, with different association according to patient sex. Female sex was connected with higher PWVAo and lower return time (RT) as well. When adjusted to arterial hypertension, PWVAo was greater in the group with more components of MetS (BMI together with FPG/DM).

CONCLUSION: Arterial stiffness and PWVAo was associated with age, sex and with the MetS components (BMI, (FPG/DM). Data from this study suggests a greater association of PWVAo values with MetS components in women than in men and indicates greater arterial stiffness in event of simultaneously presence of FPG/DM and BMI together with arterial hypertension.

Cluster analyses could be useful to better characterize, in different clinical setting, the role of NAFLD, and better of MAFLD, as driver of hepatic and extrahepatic complications in the individual patient.

Poškodenie pečene v dôsledku predávkovania paracetamolom v animálnom genetickom modeli autizmu

Jakub Szabó

Ústav molekulárnej biomedicíny, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

Andrej Feješ (1), Ladislav Bačiak (2), Gabriela Fújeriková (3), Emese Renczés (1), Daniela Ostatníková (4), Peter Celec (1,5)

(1) Ústav molekulárnej biomedicíny, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, (2) Centrálna laboratóriá, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Slovenská technická univerzita, Bratislava, (3) Ústav súdneho lekárstva, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave (4) Fyziologický ústav, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave (5) Ústav patologickej fyziológie, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

Najčastejším induktorom liekmi spôsobeného poškodenia pečene je paracetamol, resp. acetaminofén (APAP) ako voľne predajné analgetikum a antipyretikum. Po aplikácii vysokej dávky pečeň stráca svoje detoxikačné a metabolické schopnosti, čo má za následok napr. zvýšenie koncentrácie amoniaku a iných toxických látok. Tie prestupujú hematoencefalickou bariérou a narušujú mozgové funkcie. Podávanie APAP je asociované s vyšším rizikom autizmu. Nie je

jasné, či APAP prehľbuje autistické črty u geneticky predisponovaných jedincov. Cieľom práce bolo analyzovať neuroštruktúrne a funkčné dôsledky akútneho zlyhania pečene indukovaného vysokou dávkou paracetamolu v animálnom genetickom modeli autizmu.

Dospelým Shank3^{-/-} (n=30) a wild-type myšiam (WT, n=25) bola jednorazovo podaná vysoká dávka APAP (350mg/kg, Shank3^{-/-}=14, WT=8) alebo fyziologický roztok. Myši boli behaviorálne testované na prítomnosť autistických črt. In vivo MRI skenovanie bolo využité na hľadanie znakov neurovaskulárneho poškodenia. Po ukončení pokusu boli zozbierané vzorky krvi, pečene a mozgu o 24 hodín a o 1 mesiac po podaní APAP. Vzorky mozgu boli farbené na prítomnosť edému (H&E), mikrokrvácania (Perls) a neurozápalu (IBA1+, GFAP+). Vo vzorkách plazmy a homogenáte mozgu boli zmerané markery neurozápalu a poškodenia hematoencefalickej bariéry (GFAP, TNF- α , S100B).

APAP indukoval nekrózu pečene, zvyšoval plazmatickú aktivitu pečeňových enzýmov (30x), GFAP (8x) a S100B (14x). APAP indukoval podľa MRI a histologickej analýzy subkortikálny edém, mikrokrvácanie, o 30% vyššie R2*, ako aj mikrogliózu a astrocytózu, spoločne s 2x vyššou koncentráciou GFAP a TNF- α v diencefalickej šedej hmote a v hipokampe Shank3^{-/-} myši 24 hodín po podaní APAP v porovnaní s kontrolami. Behaviorálne testy neodhalili žiadne dôsledky na kognitívne funkcie a autistické črty. Jeden mesiac od podania APAP sme pozorovali regeneráciu pečene a normalizovanú plazmatickú aktivitu pečeňových enzýmov, avšak naďalej vyššie plazmatické markery neurozápalu (4x GFAP, 2x S100B), subkortikálny edém, mikrokrvácanie a zvýšené R2*, ako aj neurozápal diencefalickej šedej hmoty (mikroglióza, astrocytóza, 4x vyššie koncentrácie GFAP a TNF- α), ktoré boli sprevádzané 2x vyšším sociálnym nezaujmom v porovnaní s kontrolami, ako aj 2x vyšším repetitívnym správaním a o 40% nižšou exploračnou aktivitou u myši so Shank3 deficienciou.

Naše výsledky ukazujú, že hepatické poškodenie spôsobené aplikáciou vysokej dávky APAP je asociované s rozvojom subkortikálneho edému, rozsiahlym neurozápalom a neurovaskulárnym poškodením, ktoré pretrvávajú dlhodobo a potencujú funkčné deficity. Tie sú výraznejšie u Shank3-deficientných myši. Zvýšená permeabilita črevnej steny, ako aj hematoencefalickej bariéry asociovaná s deficitom Shank3 môže vysvetliť tento efekt. Klinické štúdie sú potrebné na overenie, do akej miery sú prítomné autistické črty u pacientov so zlyhaním pečene a do akej miery je pečeňové poškodenie dôležité u pacientov s autizmom.

Potenciál spektroskopie krevní plazmy ve stratifikaci stádií steatotického onemocnění jater spojeného s metabolickou dysfunkcí

Nováková Barbora

IV. interní klinika, 1. LF UK a VFN, Praha

Vrtělka O (2), Králová K (2), Žížalová K (3), Šmíd V (1), Dvořák K (1,4), Vitek L (1,3), Leníček M (3), Petrtýl J (1), Setnička V (2), Brůha R (1)

(1) IV. interní klinika, 1. LF UK a VFN, Praha, (2) Ústav analytické chemie, VŠCHT v Praze, (3) Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky, 1. LF UK a VFN, Praha, (4) Oddělení gastroenterologie a hepatologie, Krajská nemocnice Liberec

Úvod: Nalezení neinvazivních markerů schopných odlišit jednotlivá stádia steatotického onemocnění jater spojeného s metabolickou dysfunkcí (MASLD), zejména prostou steatózu od steatohepatitidy (MASH), zůstává jedním z hlavních cílů hepatologie 21. století. Spektroskopie krevní plazmy umožňuje identifikovat spektra specifická pro danou chorobu a představuje tak pokročilý experimentální diagnostický přístup s potenciálem využití v hepatologii. Naším

cílem bylo pomocí spektroskopické analýzy krevní plazmy rozlišit jednotlivá stádia MASLD, zejména MASH, MASH s významnou fibrózou stupně F2-3 a fibrózu samotnou.

Metody: Vzorky krevní plazmy 29 pacientů se steatohepatidou spojenou s metabolickou dysfunkcí (MASH) a 24 pacientů s prostou steatózou jsme analyzovali kombinací spektroskopických metod: infračervená spektroskopie s Fourierovou transformací (FTIR), Ramanova spektroskopie a elektronický cirkulární dichroismus (ECD). Spektra byla zpracována a porovnána mezi skupinami PLS-DA algoritmem s opakovanou desetinásobnou křížovou validací. Tíže jaterního postižení (steatóza/MASH/fibróza) byla u všech pacientů stanovena biopticky.

Výsledky: Pilotní studie ukázala potenciál spektroskopických metod v identifikaci MASH. Kombinace tří spektroskopických metod (FTIR, Ramanovy spektroskopie a ECD) odlišila MASH se senzitivitou 90% a specificitou 82% (AUROC 0,93), $p < 0,001$. Stejná kombinace metod navíc identifikovala MASH se středně pokročilou až pokročilou fibrózou (F2-3) se senzitivitou 83% a specificitou 82% (AUROC 0,90), $p < 0,001$. Kromě MASH tyto metody také identifikovaly fibrózu (jakéhokoli stupně) v terénu jaterní steatózy se senzitivitou 80% a specificitou 90% (AUROC 0,91), $p < 0,001$.

Závěr: Spektroskopie krevní plazmy má potenciál odlišit pacienty s MASH i MASH se středně těžkou až těžkou fibrózou. Naše výsledky je však třeba podrobit validaci. Podpořeno granty MZ ČR – RVO – VFN64165 a AZV NU23-01-00288

Od akútneho pečenevého poškodenia k pneumológovi [case report]

Vojtek P.

Klinika Vnútorného lekárstva Fakultnej Nemocnice Trnava, Trnavskej Univerzity a SZU

Kučerová K. (1), Kadlečíková K. (1), Bajer M. (1,3), Rajec J. (1), Čulagová M. (2), Husťák R. (1,3)

(1) Klinika Vnútorného lekárstva Fakultnej Nemocnice Trnava, Trnavskej Univerzity a SZU, (2) Oddelenie pneumológie a ftizeológie Fakultnej Nemocnice Trnava, (3) Katedra laboratórných vyšetrovacích metód Trnavskej univerzity

Plúcna alveolárna proteinóza (PAP) je vzácne pľúcne ochorenie charakterizované nadmerným hromadením fosfolipidov (bohatých hlavne na dipalmitoylfosfatidylcholin) a proteínov surfaktantu v distálnych dýchacích cestách a pľúcnych alveoloch. Patofyziologickým podkladom autoimunitnej formy až v 90% prípadov je deficit faktora stimulujúceho kolónie granulocytov a makrofágov (GM-CSF), medzi sekundárne vyvolávajúce príčiny patria infekcie, imunodeficitné stavy, malignity a iné. Pri narušení koordinovanej hepato-pulmonálnej osi metabolizmu lipidov môže vzniknúť akútna deteriorácia ako pľúcnych tak i pečenevých funkcií a môže mať i fatálne následky.

Formou kazuistiky prezentujeme ojedinelý klinický prípad pacienta, u ktorého sa PAP úvodne prezentovala okrem respiračných príznakov aj obrazom akútneho hepatálneho poškodenia (ALI).

41 - ročný muž, s chronickým nikotinizmom a abúzom alkoholu, v teréne preexistujúcej steatózy heparu, s anamnézou prekonaného embryonálneho karcinómu ľavého testis (r. 2009), bol hospitalizovaný vo Fakultnej Nemocnici Trnava (august 2023) s anamnézou neboleslivého ikteru, suchého kašľa, dyspnoe a bolesti abdomenu pod pravým rebrovým oblúkom. Laboratórne vysoká zápalová aktivita (CRP 105,82 mg/l, feritín 9832,9 $\mu\text{g/l}$), zvýšená aktivita cytolytických hepatálnych enzýmov (AST 61,44 $\mu\text{kat/l}$, ALT 51,42 $\mu\text{kat/l}$, GMT 3,2 $\mu\text{kat/l}$, ALP 3,69 $\mu\text{kat/l}$), hyperbilirubinémia (148,44 $\mu\text{mol/l}$), stredne závažná trombocytopenia so sekundárnym hypokoagulačným stavom. V sére znížené hladiny CIK, C3 a C4 zložky komplementu. Pre rozvíjajúcu sa respiračnú insuficienciu II. typu realizované CT hrudníka, kde embólia

do aa. pulmonales nepotvrdená, ale vedľajší nález typický pre PAP a známky hepatopatie charakteru steatózy. V diagnostickej bronchoalveolárnej laváži potvrdená lymfocytovo - granulocytová alveolitída s ťažkou alveolárnou hemorágiou. V terapii empiricky ATB, pulzy kortikoidov (Metylprednizolon úvodne v dávke 7 mg/kg), oxygenoterapia, bronchodilatanciá, hepatoprotektíva, inhalačná terapia (sympatomimetiká v kombinácii s anticholinergikami) a ostatná komplexná symptomatická terapia. Vzhľadom na klinický aj laboratórny obraz hyperinflamácie a nálezu pľúcnej alveolárnej proteínózy na CT hrudníka v kontexte nových údajov o autoinflamačnom charaktere uvedeného ochorenia sme stav hodnotili ako makrofágy aktivujúci syndróm (MAS) a pristúpili sme k parenterálnemu podaniu imunoglobulínov v imunosupresívnej dávke (2g/kg hmotnosti) s postupným zlepšením klinického stavu. Pacient bol následne preložený na vyššie špecializované pracovisko (Vyšné Hágy), kde boli realizované opakované bilaterálne pľúcne laváže (o objeme 7500ml). V ďalšom priebehu bola redukovaná oxygenoterapia aj kortikosterooidná liečba, postupne došlo k úprave aktivity hepatálnych enzýmov. Následne po 29 dňoch bol pacient prepustený do ambulantnej starostlivosti.

Medzi príznaky PAP patrí rýchlo progredujúca dušnosť a suchý kašeľ. Pri danom ochorení dochádza k hromadeniu fosfatidylcholínu v pľúcach a aj v pečeni so sprievodným zhoršením ich funkcií. Patofyziologicky sa na hepatálnom poškodení podieľa aj hypoxické poškodenie pečene. Odporúčanou metódou liečby PAP je pľúcna laváž (tzv. dialýza pľúc). V prípade akútnej komplikácie, ako napr. makrofágy aktivujúci syndróm je potrebné podanie imunosupresívnej liečby. So zvládnutím stavu sa upravuje aj obraz ALI.

Možnosti využitia kvantitatívneho stanovenia HBsAg v klinickej praxi

Kristian P.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny, UPJŠ LF a UN LP Košice

Hockicková I. (1), Jurek J. (2), Lami F. (1), Rovňáková A. (1)

(1) Klinika infektológie a cestovnej medicíny, UPJŠ LF a UN LP Košice, (2) Ústav lekárskej a klinickej mikrobiológie, UNLP a UPJŠ LF Košice

Hladiny qHBsAg (kvantitatívne stanovenie HBsAg) korelujú s fázami chronickej HBV infekcie a aktivitou ochorenia. Stanovenie qHBsAg môže mať význam aj pre rozlíšenie pacientov s aktívnou a inaktívnou HBeAg negatívnou HBV infekciou. V súvislosti s liečbou NA bola pozorovaná pozitívna dlhodobá odpoveď a menej časté relapsy po ukončení liečby NA, spojená s vyššou pravdepodobnosťou klirensu HBsAg u pacientov s nízkymi hladinami qHBsAg v čase ukončenia liečby.

Cieľom práce bolo zhodnotiť prínos zavedenia rutinného vyšetrovania qHBsAg do praxe ako nového prídavného markera chronickej HBV infekcie.

Analyzovali sme výsledky rutinného vyšetrovania qHBsAg v období od novembra 2023 do februára 2024. Spolu bolo vyšetrených 112 pacientov s chronickou HBV infekciou, 73 mužov a 39 žien, priemerný vek 48,5 roka, 3 (2,7%) vyšetrení boli HBeAg pozitívni.

V skupine 64 pacientov, ktorí aktuálne neužívali liečbu NA (51 asymptomatických nosičov, 4 po interferónovej liečbe, 7 pred plánovanou liečbou a 2 s dlhodobou prerušenou liečbou NA), sme pozorovali koreláciu medzi hodnotami HBV DNA a qHBsAg. Pacienti s hladinou HBV DNA na rôznej úrovni replikácie vírusu (<2000 IU/ml, <50 IU alebo s nedetekovateľnou HBV DNA) mali signifikantne častejšie nízke koncentrácie HBsAg (hodnoty qHBsAg <1000 IU/ml alebo <100 IU/ml). Podobné porovnanie hodnôt HBV DNA a qHBsAg v skupine 48 pacientov s CHB liečených NA nepreukázalo signifikantnú koreláciu. Napriek úspešnej supresii HBV

DNA pomocou NA viedla liečba k poklesu qHBsAg na <1000 IU/ml len u 11 z nich (22,9%). Celkovo iba 5 (10,4%) pacientov liečených NA splnilo podmienky (fibróza \leq F2, nedetekovateľná HBV DNA, qHBsAg <1000 IU a normálna aktivita ALT) na zváženie ukončenia liečby NA.

Hodnoty qHBsAg pomerne dobre korelujú s virémiou u pacientov bez liečby NA. U liečených pacientov dochádza k úspešnej supresii vírusovej replikácie, avšak často bez súčasného poklesu qHBsAg. Rutinné vyšetrowanie qHBsAg v klinickej praxi môže priniesť prídavné informácie o aktivite ochorenia, predovšetkým pri rozhodovaní o bezpečnom ukončení dlhodobej liečby NA u pacientov s HBeAg negatívnou CHB.

Práca bola podporená grantom Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV-18-0171).

Prvé skúsenosti s rutinnou diagnostikou hepatitídy D

Hockicková Ivana

Klinika infektológie a cestovnej medicíny Univerzitná nemocnica L. Pasteura a Lekárska fakulta UPJŠ, Košice

Lami František (1), Hockicko Ján (1), Jurek Jozef (2), Kristian Pavol (1)

(1) Klinika infektológie a cestovnej medicíny Univerzitná nemocnica L. Pasteura a Lekárska fakulta UPJŠ, Košice, (2) Ústav lekárskej a klinickej mikrobiológie Univerzitná nemocnica L. Pasteura a Lekárska fakulta UPJŠ, Košice

Celosvetovo sa odhaduje, že 4,5-13% HBsAg-pozitívnych pacientov je koinfikovaných s HDV. Na Slovensku doteraz nebol diagnostikovaný ani jeden prípad chronickej hepatitídy D, čo môže byť spôsobené aj doteraz veľmi nízkou testovanosťou. Cieľom našej práce je u HBsAg pozitívnych pacientov na Klinike infektológie a cestovnej medicíny v Košiciach identifikovať prípadných HDV pozitívnych pacientov.

Séra pacientov boli odoberané v rámci plánovaných kontrol a následne boli vyšetrowané na Ústave lekárskej a klinickej mikrobiológie metódou ELISA. U každého pacienta boli vyšetrené anti-HDV protilátky v triede IgM a IgG, ako aj HD antigén.

Celkovo bolo do súboru zaradených 145 pacientov s potvrdenou HBsAg pozitivitou, pričom 8 z nich boli pôvodom mimo EÚ-región. Pacientov sme rozdelili do 2 skupín: pacienti s chronickou HBeAg negatívnou infekciou B a pacienti s chronickou hepatitídou B. V skupine pacientov s chronickou infekciou bolo 35 mužov a 25 žien. Priemerný vek bol $48,8 \pm 9,7$ rokov. Priemerné ALT bolo 0,43 ukat/l a priemerná fibróza pečene 6,42kPa. U jedného pacienta bola dokázaná anti-HDV IgG pozitivita, pričom anti-HDV IgM boli negatívne, ako aj HD Ag. Na základe epidemiologickej a klinickej anamnézy predpokladáme, že sa u pacienta nejedná o koinfekciu, ale v pláne je ešte vyšetrenie HDV RNA. V skupine pacientov s chronickou hepatitídou B bolo 55 mužov a 30 žien. Priemerný vek bol $50,0 \pm 10,5$ rokov. Priemerné ALT bolo 0,68ukat/l a priemerná fibróza pečene 7,89kPa. V tejto skupine ani jeden pacient nemal dokázané ako anti-HDV protilátky, tak ani HD Ag.

Testovanie anti-HDV protilátok sa podľa posledných odporúčaní má realizovať u všetkých HBsAg-pozitívnych osôb minimálne raz za život. Na základe týchto predbežných výsledkov je možné predpokladať, že výskyt hepatitídy D na Slovensku je nízky až nulový, čo je aj v súlade s doterajšími zisteniami.

Korelácia subjektívnych a objektívnych ukazovateľov alkoholovej choroby pečene v RH7

Janka Vnencáková

HEGITO - II. Interná klinika Slovenskej zdravotníckej univerzity, Fakultná Nemocnica s Poliklinikou F. D. Roosevelta Banská Bystrica

Lubomír Skladaný

HEGITO - II. Interná klinika Slovenskej zdravotníckej univerzity, Fakultná Nemocnica s Poliklinikou F. D. Roosevelta Banská Bystrica

Alkohol je najčastejšou príčinou hepatálnej morbidity a mortality na Slovensku, je najčastejšou príčinou transplantácie pečene i mortality v produktívnom veku. Všetky uvedené dôvody dávajú racionálny podklad na zavedenie plošného skríningu konzumácie alkoholu a ochorení pečene u dospelých od 18 rokov, nakoľko včasná intervencia má najvyšší benefit z aspektu návykov. Metódy skríningu zahŕňajú dotazníky, laboratórne parametre.

Cieľ práce: zistiť výsledky subjektívnych a objektívnych ukazovateľov alkoholovej choroby pečene a ich koreláciu.

Súbor tvorí 930 pacientov prijatých na HEGITO s cirhózou pečene v intervale 01/2019 – 02/2024 (764 mužov, 166 žien), dostupnosťou subjektívnych aj objektívnych ukazovateľov alkoholovej choroby pečene, priemerným vekom 54 rokov (25 – 71), etiológia cirhózy je ALD, MetALD, MASLD; MELD 19 bodov (5 – 30), CHP 8 bodov (6 – 14). Ide o retrospektívne sledovanie.

Vstupné kritéria: pacient hospitalizovaný na HEGITO s cirhózou pečene rôznej etiológie a závažnosťou ochorenia, podpísaný informovaný súhlas, získané subjektívne a objektívne ukazovatele alkoholovej choroby pečene.

Vylučovacie kritéria: nesúhlas a nespolupráca pacienta, nedostupnosť údajov.

Sledované premenné: demografické údaje, etiológia a štádium cirhózy, subjektívne a objektívne ukazovatele alkoholovej choroby pečene.

Na základe subjektívnych ukazovateľov môžeme pacientov rozdeliť do 3 skupín: nízka úroveň rizikového pitia – 661 pacientov; zvýšené riziko v dôsledku konzumácie alkoholu/škodlivé pitie – 124 pacientov a vysoké riziko s potrebou špecializovanej liečby/ závislosť od alkoholu – 145 pacientov. Na základe objektívnych výsledkov sme zistili, že u 656 pacientov bol výsledok negatívny, u 127 pacientov svedčiaci pre miernu konzumáciu alkoholu a u 147 pacientov pre nadmernú, pravidelnú konzumáciu alkoholu. V práci predstavíme ich koreláciu.

Získanie subjektívnych a objektívnych ukazovateľov alkoholovej choroby pečene nie je časovo náročné a po jednoduchom zaškolení ich môže s pacientom realizovať napr. sestra. Pri zistení pozitívnych výsledkov je možná aj konfrontácia subjektívnych a objektívnych údajov a dôležitým aspektom je zhodnotenie pacientovho náhľadu a odhad jeho budúcej adherencie k liečbe.

Skríning je možné vykonávať systematicky v rámci preventívnych prehliadok, ale aj všade tam, kde má lekár podozrenie, že by u vyšetrovanej osoby mohlo ísť o problémy súvisiace s alkoholom. Skríning umožní skôr odhaliť rizikovú konzumáciu alkoholu a poskytnúť pomoc s cieľom predísť ireverzibilnému poškodeniu zdravia.

Je aktivita butyrylcholínesterázy markerom mortality u pacientov s COVID-19?

Lenka Nemcová

Ústav lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie LFUK Bratislava

M. Ďurfinová (1), Š. Laššán (2), E. Uhlíková (1), V. Kupčová (3), L. Turecký (1)

(1) Ústav lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie LFUK; (2) Klinika pneumológie, ftizeológie a funkčnej diagnostiky SZU a UNB; (3) III.interná klinika LFUK a UNB, Bratislava

COVID-19 je infekčné ochorenie vyvolané koronavírusom SARS-CoV-2, spôsobujúce ťažký akútny respiračný syndróm. U ľudí nebolo identifikované pred rokom 2019. Súčasná epidémia začala koncom roku 2019, nasledujúci rok ju WHO vyhlásila za pandémiu. Postihuje hlavne dýchací systém, v ťažkých prípadoch vyvoláva závažnú pneumóniu a môže viesť k úmrtiu pacienta. Pacienti so závažnými príznakmi, ktoré postihujú dýchacie cesty, môžu potrebovať mechanickú ventiláciu. Riziko úmrtia na COVID-19 je vyššie ako riziko pri chrípke. Sérová cholínesteráza (EC 3.1.1.8, pseudocholínesteráza, BChE) je sekrečný enzým syntetizovaný v pečeni a vylučovaný do krvi. Nejedná sa o jeden enzým ale o skupinu viacerých izoenzýmov. BChE kóduje gén na chromozóme č.3 v polohe 3q26.1-26.2, ktorý má 4 exóny. Presná fyziologická funkcia sérovej butyrylcholínesterázy nie je dosiaľ známa. Je známe, že sa podieľa na hydrolýze viacerých xenobiotík, ako napr. sukcinylcholín, prokaín a tetrakaín. Vyšetrenie aktivity sérovej cholínesterázy sa používa ako parameter na posúdenie proteosyntetickej funkcie pečene. V literatúre sa objavilo niekoľko prác, ktoré uvažujú o aktivite BChE ako prognostickom faktore pri mortalite na ochorenie COVID-19. V našej práci sme sa pokúsili overiť tieto hypotézy.

Do súboru bolo zaradených 50 pacientov s potvrdeným ochorením COVID-19, hospitalizovaných na pľúcnej klinike UNB. Z nich počas hospitalizácie zomrelo 15 pacientov (32%). Tých čo prežili sme rozdelili na pacientov s ťažším priebehom (ŤP) (potrebovali pľúcnu ventiláciu) a ľahším priebehom (LP) bez pľúcnej ventilácie. Krv na laboratorne vyšetrenia bola odobratá pri prijatí na hospitalizáciu. Aktivitu BChE sme vyšetrovali spektrofotometricky s použitím butyryltiocholínjodidu ako substrátu. Uvoľnený tiocholínjodid reaguje s Ellmanovým činidlom za vzniku 2-nitro-5-merkaptobenzoátu.

Vyšetrenie aktivity BChE ukázalo v skupine pacientov, ktorí počas hospitalizácie zomreli, mierne nižšie aktivity BChE ako v skupine pacientov, ktorí prežili, avšak tento rozdiel nebol štatisticky významný (3343 U/l vs. 3854 U/l, NS). Po rozdelení na skupinu s ťažším a ľahším priebehom ochorenia bola aktivita u pacientov s ťažším priebehom ochorenia vyššia ako u pacientov s ľahším priebehom (4216 U/l vs. 3614 U/l), pričom ani tento rozdiel nebol štatisticky významný. Jedným z faktorov, ktoré ovplyvňujú aktivitu BChE je obezita. Z tohto dôvodu nás zaujímal vzťah aktivity BChE a BMI. U pacientov s BMI < 30, bola aktivita BChE 3462 ± 252 U/l, zatiaľ čo u pacientov s BMI > 30 bola aktivita 3836 ± 224 U/l. Tento rozdiel nebol štatisticky významný. Pri rozdelení pacientov podľa závažnosti ochorenia, u pacientov s ľahším aj ťažším priebehom bola aktivita BChE vyššia u pacientov s BMI > 30. Je známe, že acetylcholín inhibuje vyplavenie prozápalových cytokínov. Zvýšená aktivita BChE znižuje množstvo acetylcholínu a tak podporuje zápalovú aktivitu. Je možné, že zvýšená aktivita BChE u obéznych pacientov podporuje zápalovú reakciu a spôsobuje ťažší priebeh ochorenia.

Výsledky vyšetrenia aktivity BChE neukázali prognostický význam vyšetrenia tohto enzýmu. Na druhej strane výsledky ukázali možnosť súvisu zvýšených aktivít BChE s intenzitou zápalovej reakcie a tak so závažnosťou priebehu ochorenia COVID-19.

Porovnanie spektra vyšších karboxylových kyselín v pečeni ZDF potkanov a potkanov kmeňa Wistar

Lenka Hrobárová

Ústav lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie LFUK Bratislava

M. Chomová (1), J. Kubincová, M. Ďurfinová (1), V. Kupčová (2), E. Uhlíková (1), L. Turecký (1)
(1) Ústav lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie LFUK, (2) III.Interná klinika LFUK Bratislava

Dôležitou súčasťou biologických membrán – bunkovej membrány i membrán subcelulárnych štruktúr – sú lipidy. Významnou zložkou lipidov sú vyššie karboxylové kyseliny (VKK), nasýtené i nenasýtené. Zloženie vyšších karboxylových kyselín významnou mierou ovplyvňuje vlastnosti biologických membrán, napr. fluiditu membrán. V experimentálnych štúdiách sa používajú rôzne druhy potkanov. V našom príspevku sme chceli porovnať spektrum vyšších karboxylových kyselín v pečeni potkanov kmeňa Wistar a ZDF potkanov.

Potkan kmeňa Wistar je outbrédny, najpoužívanejší model albinotických potkanov s veľmi dlhou tradíciou chovu. Je to biologický model so všeobecným viacúčelovým použitím, predovšetkým v toxikológii, fyziológii, v procesoch sledovania starnutia. ZDF potkany sú inbrédne, geneticky sa vyskytujú v nasledovných genotypoch: obézny (fa/fa) a štíhly (fa/+). Používajú sa pri výskume diabetu 2.typu, hyperlipidémie, glukózovej intolerancie, obezity a hyperinzulinémie.

Vyšetrované skupiny tvorilo 10 potkanov-samcov kmeňa Wistar a 10 ZDF (fa/+) potkanov-samcov. Obe skupiny zvierat boli od 9.týždňa veku až po usmrtenie kŕmené experimentálnou potravou Purina 5008. Zvieratá boli usmrtené v 38.-39. týždni života dekapitáciou. Spektrum vyšších karboxylových kyselín v pečeni sme vyšetrovali metódou plynovej chromatografie. Zastúpenie jednotlivých typov karboxylových kyselín vyjadrujeme v percentách.

Ako ukázali výsledky našej štúdie, v pečeni experimentálnych zvierat u oboch vyšetrovaných kmeňov potkanov sa nezistili významnejšie rozdiely v rámci jednotlivých analyzovaných skupín VKK. Podiel vyšších nasýtených karboxylových skupín bol o niečo väčší u potkanov kmeňa Wistar ako u ZDF potkanov (W: 41,36% vs. ZDF: 39,76%, $P < 0,05$). Celkové množstvo mononenasýtených (MUFA) a polynenasýtených (PUFA) VKK sa medzi oboma skupinami signifikantne neodlišoval (MUFA: 18,31% vs. 19,52%, NS. PUFA: 40,33% vs. 40,72%, NS). Celkový podiel n-6 PUFA sa medzi oboma skupinami nelíšil (33,41% vs. 34,39%), avšak obe hlavné zložky – kyselina arachidonová a kyselina linolová sa menia opačným spôsobom (C20:4 - 14,59 vs. 18,7%, $P < 0,001$, C18:2 - 17,84% vs. 14,99% $P < 0,001$). Čo sa týka n-3 PUFA, ich podiel bol o niečo vyšší u potkanov kmeňa Wistar ako u ZDF potkanov (6,41% vs. 5,76% $P < 0,05$). Za tento rozdiel je zodpovedná hlavne kyselina eikozapentaenová (EPA), ktorá bola u potkanov Wistar zhruba trojnásobne vyššia ako u ZDF potkanov. Zastúpenie DHA (C22:6) nebolo medzi oboma kmeňmi signifikantne odlišné.

Na záver možno konštatovať, že aj keď rozdiely v spektre VKK medzi oboma kmeňmi potkanov nie sú výraznejšie, určité štatisticky významné rozdiely existujú a treba ich brať do úvahy.

Zmeny v zastúpení vyšších karboxylových kyselín v pečeni ZDF (fa/fa) potkanov s diabetes mellitus

Lenka Hrobárová

Ústav lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie LFUK Bratislava

M. Chomová (1), J. Kubincová, M. Ďurfinová (1), V. Kupčová (2), E. Uhlíková (1), L. Turecký (1)
(1) Ústav lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie LFUK, (2) III.interná klinika LFUK Bratislava

Diabetes mellitus predstavuje relatívne rozšírené metabolické ochorenie charakteristické absolútnym alebo relatívnym nedostatkom inzulínu. Vo vyspelých krajinách sa pohybuje výskyt diabetu okolo 10%. Z celkového množstva diabetikov pripadá takmer 90% na pacientov s diabetes mellitus typ 2. Diabetes mellitus 2.typu predstavuje dôležitý rizikový faktor pri vzniku steatózy pečene a NAFLD. Na vyvolanie diabetu sme použili Zuckerove obézne diabetické potkany (ZDF potkany), s mutáciou leptínového receptora (fa/fa). Táto mutácia sa prejavuje hyperfágiou, hyperinzulinémiou, inzulínovou rezistenciou a hyperglykémiou. Používajú sa pri výskume diabetu 2.typu, hyperlipidémie, glukózovej intolerancie, obezity a hyperinzulinémie. Potkany-samce kŕmené diétou obsahujúcou aspoň 5% tuku vyvíjajú spontánne diabetes mellitus takmer v 100% prípadov.

Experimentálna (ZDF fa/fa) a kontrolná skupina (ZDF fa/+) pozostávali zo 16 jedincov-samcov. Obe skupiny zvierat boli od 9. týždňa veku až po usmrtenie kŕmené experimentálnou potravou Purina 5008. Zvieratá boli usmrtené v 38.-39. týždni života. Do experimentu boli použité len zvieratá s glykémiou viac ako 16 mmol/l. Spektrum vyšších karboxylových kyselín (VKK) bolo vyšetrované v pečeni diabetických zvierat a kontrol metódou plynovej chromatografie. Koncentrácie jednotlivých mastných kyselín vyjadrujeme ako percentuálny podiel na celkovom množstve VKK.

Výšetrenie spektra VKK v pečeni experimentálnych a kontrolných zvierat neukázalo výraznejšie zmeny v pomere nasýtených a nenasýtených VKK (nasýtené: K: 39,75% vs. DM: 36,71%, nenasýtené: 60,25% vs. 63,29%). Signifikantné rozdiely sme zistili v prípade mononenasýtených kyselín (MUFA) voči polynenasýteným kyselinám (PUFA) (MUFA: 19,52% vs. 34,04%, PUFA: 40,72% vs. 29,25%). Obidve hlavné mononenasýtené kyseliny sa u diabetických zvierat signifikantne zvyšovali (kys. palmitoolejová: 1,67% vs. 3,94%, kys. olejová: 12,92% vs. 25,0%). Ako ukázala podrobnejšia analýza jednotlivých polyénových kyselín, za pokles celkového množstva PUFA je zodpovedný hlavne pokles množstva kyseliny arachidonovej (18,70% vs. 8,77%). Keďže množstvo omega-3 mastných kyselín sa u diabetických zvierat významnejšie nemenilo (5,76% vs. 5,90%), pomer omega-3/omega-6 mastné kyseliny sa u diabetických zvierat posúva v prospech omega-3 kyselín (0,17 vs. 0,26).

V našom experimente sa podiel polynenasýtených VKK u diabetických zvierat znižoval v porovnaní s kontrolnou skupinou. Zvýšenie podielu mononenasýtených kyselín u diabetických zvierat môže znamenať snahu o kompenzáciu poklesu polyénových kyselín. Pokles podielu kyseliny stearovej u diabetických zvierat môže byť odrazom zvýšenej desaturácie a jej premenou na kyselinu olejovú. Pokles podielu polyénových kyselín môže mať dôsledky na kvalitu bunkových membrán a podieľať sa tak na poškodení hepatocytov.

Chronická hepatitída C, význam protivírusovej liečby a edukácia pacientov vo výkone trestu

Škvarková Beata

HEGITO - II. Interná klinika Slovenskej zdravotníckej univerzity, Fakultná Nemocnica s Poliklinikou F. D. Roosevelta Banská Bystrica

Skladany Ľubomír

HEGITO - II. Interná klinika Slovenskej zdravotníckej univerzity, Fakultná Nemocnica s Poliklinikou F. D. Roosevelta Banská Bystrica

Úvod: Slovensko je na štvrtom mieste v Európe v úmrtnosti na ochorenie pečene. Medzi veľmi závažné ochorenia pečene patria aj ochorenia, ktoré spôsobujú vírusy, napr. hepatitída C. Odhaduje sa, že 58 miliónov ľudí na svete má chronickú hepatitídu C, čo tvorí takmer 1% svetovej populácie. Ročne sa vyskytne približne 1,5 milióna nových infekcií. Najväčšie riziko HCV infekcie predstavujú osoby užívajúce i.v. drogy, väzni a homosexuálni muži. Celkovo až 26% väzňov je HCV infikovaných. Prevalencia HCV medzi väzňami je oveľa vyššia ako vo všeobecnej populácii. Prevalencia HCV súvisí s veľmi vysokou prevalenciou PWID vo väzniciach. Až jeden zo štyroch ľudí vo väzniciach v celej EÚ bol vystavený infekcii HCV, čo sa zvýšilo na viac ako 60% medzi osobami s anamnézou IDU.

Cieľ: Cieľom edukácie väzenskej populácie je zvýšenie vedomostnej úrovne o ochorení, informovanie o spôsobe prenosu, informovanie o preventívnych opatreniach vedúcich k odstráneniu rizikových faktorov, vysoký hygienický štandard.

Záver: Liečba väzenskej populácie zníži celkový výskyt a prevalenciu HCV vo väzenskom prostredí, aj v širšej komunite, čím sa väzni stanú dôležitou cieľovou skupinou na dosiahnutie eliminácie HCV. Medzinárodné odporúčania odporúčajú liečbu všetkým osobám s hepatitídou C.

Přínos kontrastní ultrasonografie v diagnostice ložiskových lézí jater u dětí – naše zkušenosti

Michnová Zuzana

Klinika dětí a dorastu, Univerzitná nemocnica Martin

Pršo Marek

Klinika dětí a dorastu, Univerzitná nemocnica Martin

Dynamická kontrastní ultrasonografie (CEUS – contrast-enhanced ultrasound) je relativně novou zobrazovací metodou, která umožňuje zobrazení opacifikace cév a tkání nejen v dopplerovském ale také v dvourozměrném ultrazvukovém obraze. Autoři prezentují své dosavadní zkušenosti s využitím kontrastní ultrasonografie při diagnostice fokálních lézí jater u dětí, s posouzením typických znaků jednotlivých ložisek na vlastním souboru pacientů.

Dynamickou kontrastní ultrasonografií jater jsme od roku 2018 doposud zrealizovali u 42 dětí, kterým bylo při předchozím ultrazvukovém vyšetření zjištěno ložiskové postižení jater.

V souboru převažovaly dívky (n=26) nad chlapci (n=16), průměrný věk byl 8,5 roku. Počet benigních ložisek (n=37) významně převyšoval léze maligní (n=5). V celém souboru dominoval nález hemangiomů (n=13) a fokální steatózy (n=13), třetím nejčastějším ložiskovým postižením jater byla cysta (n=6). Ostatní ložiska byla sledovaná v menších počtech: fokální nodulární hyperplázie (n=3), kalcifikovaný hematom (n=1), asteatotický okrsek (n=1). U maligních lézí (n=5) se jednalo o hepatoblastom (n=4) a metastatické postižení jater u karcinomu testes (n=1). Nežádoucí účinek po podání ultrasonografické kontrastní látky jsme v našem souboru pacientů nezaznamenali.

Přesnost CEUS dle výsledků publikovaných prací významně převyšuje senzitivitu i specificitu nativní ultrasonografie a je srovnatelná s výsledky počítačové tomografie (CT) a magnetické rezonance (MR). Způsob vyšetření a použití přísně intravaskulární kontrastní látky přináší některé specifické opacifikační znaky benigních a maligních lézí. Benefitem CEUS jsou především eliminace radiační zátěže, možnost dynamického vyšetření v reálném čase a extrémně nízký výskyt nežádoucích účinků. I přestože je v pediatrii CEUS doposud metodou off label, ukazuje se, že může v budoucnosti ve vyhraněných indikačních oblastech nahradit kontrastní CT a MR vyšetření.

Prevalencia a rizikové faktory závažného poškodenia pečene u hospitalizovaných pacientov s ťažkým a kritickým priebehom infekcie COVID-19

Vrbová Petra

V. interná klinika LF UK a UN Bratislava Ružinov

Knutová Dana (1), Tarabová Katarína (2), Nachtman Samuel (1), Smaha Juraj (1), Koller Tomáš (1)

(1) V. interná klinika LF UK a UN Bratislava Ružinov, (2) Klinika anesteziológie a intenzívnej medicíny LF UK a UN Bratislava Ružinov

Viacero prác zistilo, že priebeh infekcie vírusom COVID-19 je často asociovaný s rôznym stupňom hepatálneho poškodenia, avšak výskyt a jeho rizikové faktory neboli doposiaľ dôkladnejšie zmapované. Cieľom práce bolo 1. zistiť prevalenciu poškodenia pečene u pacientov hospitalizovaných pre COVID19 a porovnať ju medzi skupinami s ťažkým a kritickým priebehom infekcie, 2. zmapovať nezávislé rizikové faktory závažného poškodenia pečene v skupine kriticky chorých.

V priebehu viacerých vln pandémie sme zozbierali údaje o hospitalizovaných pre COVID19 pneumóniu na V. internej klinike (ťažký priebeh, skupina 1) a/alebo na Klinike anesteziológie a intenzívnej medicíny (kritický priebeh, skupina 2). Z údajov sme zaznamenali základné demografické parametre, komorbidity a ich liečbu, klinický status a laboratórny nález pri prijatí, podávanú liečbu a vývoj hepatálnych testov počas hospitalizácie s dostupnými vstupnými a maximálnymi hodnotami ALT, ALP, a bilirubínu. Poškodenie pečene sme definovali podľa CTCAE 5.0 kritérií: ALT>5 násobok normy (cytolytické poškodenie 2. stupňa), ALT>3 násobok a bilirubín>2 násobok normy (tzv. Hyovo pravidlo), ALP>5 násobok normy (cholestatické poškodenie 2. stupňa). V skupine 2 sme identifikovali aj nezávislé rizikové faktory jednotlivých nežiaducich javov.

Dostupné dáta malo 345 pacientov, 58,3% boli muži, s mediánom veku 66 rokov, Charlsonovho indexu komorbidity 4,0, BMI 28,4, so vstupným CRP 97 mg/l, saturáciou kyslíkom 91,5%, a leukocytmí $7,7 \times 10^9/l$.

V skupine 1 bolo 201 pacientov a v skupine 2 bolo 144 pacientov. Skupina 2 sa štatisticky významne ($P < 0,001$) líšila od skupiny 1 mediánom veku (61,5 vs. 71 rokov), zastúpením mužov (70 vs. 49,8%), indexom komorbidity (2 vs. 6), vstupným CRP (117 vs. 86,8 mg/l), vstupným ALT (0,75 vs. 0,49) a AST (1,0 vs. 0,77 ukat/l), ale nie anamnézou choroby pečene alebo cirhózy (11,1 vs. 15,5% a 2,1 vs. 3,0%). V skupine 2 boli významne častejšie všetky definované udalosti poškodenia pečene ($P5 \times N$ (39,4 vs. 5%), Hyovo pravidlo (30,3 vs. 3%), ALP>5xN (26,5 vs. 2%).

V skupine 2 boli rizikovými faktormi elevácie ALT>5xN: vstupné AST (OR 1,75), aminoglykozidové antibiotiká (OR=4,28), metylprednizolón (OR=2,7), tigacyklín (OR=3,06) a stredný objem erytrocytov (OR=0,92). Rizikovými faktormi Hyovho pravidla boli: anamnéza hepato-

patie (OR=3,3), aminoglykozidové antibiotiká (OR=4,04), kaspofungín (OR=3,43) a linezolid (OR=3,07). Rizikovými faktormi ALP>5xN boli: metylprednizolón (OR=4,1), vstupný fibrinogén (OR=1,45), počet druhov podávaných antibiotík (OR=1,41) a vstupný albumín (OR=0,86).

Nežiaduce udalosti poškodenia pečene u kriticky chorých s COVID-19 boli 8 až 12 násobne častejšie v porovnaní s pacientami s ťažkým priebehom. Rizikovými faktormi boli najmä iničiálny stav pečene (anamnéza hepatopatie, AST, albumín), metylprednizolón a vybrané antimikrobiálne liečivá.

Hepatitída E na Klinike infektológie a cestovnej medicíny v Košiciach

MUDr. Jakub Sekula

Klinika infektológie a cestovnej medicíny, UNLP Košice

doc. MUDr. Zuzana Paraličová, PhD.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny, UNLP Košice

Analýza údajov pacientov s diagnózou akútnej hepatitídy E na Klinike infektológie a cestovnej medicíny v Košiciach (KICM). Porovnanie výsledkov s dostupnou literatúrou.

Retrospektívna analýza dát pacientov s diagnózou akútnej hepatitídy E, ktorí boli vyšetrení alebo hospitalizovaní na KICM v rokoch 2015-2023. Štatistické vyhodnotenie sledovaných údajov so zameraním na epidemiológiu, priebeh a komplikácie.

Súbor tvorilo 62 pacientov s akútnou hepatitídou E. 58% pacientov tvorili muži, priemerný vek bol 56 rokov. 74% pacientov bolo hospitalizovaných, s priemernou dĺžkou hospitalizácie 10 dní. Najčastejším klinickým prejavom bol ikterus (40% pacientov). 6 pacienti mali vyšetrené HEV RNA v stolici, u všetkých sa potvrdil genotyp 3. U 5% pacientov sa jednalo o importovanú nákazu, 95% prípadov bolo autochtónnych. 26% udávalo kontakt s nakazeným hepatitídou E. Preexistujúce ochorenie pečene malo 13% pacientov, u ktorých sa preukázali vyššie hodnoty bilirubínu, GMT a amoniaku. U pacientov s poruchou imunity v anamnéze sme nezaznamenali štatisticky významné odchýlky. U jedného pacienta s preexistujúcim ochorením pečene sme zaznamenali fulminantný priebeh s úmrtím. Pacienti s neurologickými symptómami mali priemerne nižšie hodnoty bilirubínu.

V súbore dominovali starší muži. Potvrdili sme vyššie hodnoty bilirubínu, amoniaku a GMT u pacientov s preexistujúcim ochorením pečene. Pacienti s neurologickými komplikáciami mali nižšie hodnoty bilirubínu. Všetci pacienti, u ktorých sme realizovali vyšetrenie PCR, mali potvrdený genotyp 3. U jedného pacienta s ACLF sme zaznamenali fulminantný priebeh s úmrtím.

Cholangiopatia pri syfilise imitujúca primárnu sklerotizujúcu cholangitídu

Adriana Gregušová

I. Interná klinika UNB a SZU Bratislava

Petra Klepancová (1), Milena Osuská (2), Miroslav Žigrai (3)

(1) Rádiologická klinika UNB a SZU Bratislava, (2) Dermatovenerologická klinika LF UK a UN Bratislava, (3) I. Interná klinika UNB a SZU Bratislava

Úvod: Syfilis je infekčné pohlavné ochorenie s rôznymi prejavmi, ktoré často napodobňujú iné ochorenia. Postupuje v odlišných, dobre charakterizovaných štádiách: skoré (primárne a sekundárne), latentné, neskoré (terciárne), pričom každé štádium má svoj vlastný klinický prejav. Avšak pribúda dôkazov o atypických prejavoch tohto ochorenia. Náhly vzostup hepatálnych

enzýmov, zmeny na intrahepatálnych žľčovodoch imitujúce sklerotizujúcu cholangitídu na zobrazovacích vyšetreniach s dobrou odpoveďou na cieleňú antibiotickú liečbu môžu imponovať diagnózu akútnej syfilitickej hepatitídy.

Kazuistika: Opisujeme prípad skorého syfilisu v jeho sekundárnom štádiu demonštrovaný zmenami na zobrazovacích vyšetreniach pripomínajúcimi obraz sklerotizujúcej cholangitídy. Indikovali sme antibiotickú liečbu prokain penicilínom s postupným poklesom a normalizáciou hodnôt sérového bilirubínu a ďalších markerov poškodenia pečene. Kontrolným USG a MRCP vyšetrením sa zistili len reziduálne zmeny na intrahepatálnych žľčových cestách.

Zhrnutie: Jednou z príčin sekundárnych cholangitíd je infekcia, ktorá môže byť vyvolaná aj baktériou *Treponema pallidum*. Treba na ňu myslieť aj vzhľadom na stúpajúci celosvetový výskyt syfilisu, predovšetkým v skupinách pacientov s rizikovým sexuálnym správaním, s laboratórnym obrazom cholestatickej, prípadne zmiešanej cytolyticko-cholestatickej hepatitídy, najmä v prípadoch pacientov s kožným výsevom, faryngitídou a lymfadenopatiou.

Veľmi neskorá recidíva hepatocelulárneho karcinómu po transplantácii pečene

Michal Gergel

I. Chirurgická klinika LF SZU a UNB Kramáre, Bratislava

Adriana Gregušová

I. Interná klinika LF SZU a UNB Kramáre, Bratislava

Základné kuratívne metódy hepatocelulárneho karcinómu (HCC) v teréne cirhózy pečene sú ablácia, chirurgická resekcia a transplantácia pečene (OLTx). Všetky tri prístupy sú pri správnej indikácii ekvivalentné v parametre prežívania, avšak transplantácia pečene je spojená s najnižšou mierou recidívy HCC. Priemerný interval recidívy choroby sa pohybuje okolo 2 rokov od OLTx, pričom recidíva po viac ako 5 rokoch je raritná.

Kazuistika: 68 ročný muž podstúpil v roku 2010 OLTx na našom pracovisku (doc. MUDr. Daninger, CSc.) pre cirhózu pečene etanoltoxickej genézy Child-Pugh B a HCC v VII segmente pečene veľkosti 65x50mm. Pooperačný priebeh bol nekomplikovaný, pacient v dlhodobom sledovaní vykazoval výbornú compliance so stabilnou funkciou pečene, v onkologickom sledovaní bez známkov blízkej či vzdialenej recidívy HCC. Po 13 rokoch sledovania bolo ultrasonograficky a následne aj MRI identifikované ložisko veľkosti 19x14mm subdiafragmaticky v VII segmente s typickým wash-in a wash-out fenoménom, vysoko suspektné ako HCC. Biopsia ložiska bola pre lokalizáciu ťažko dostupná, preto sme na nej netrvali. Ako metódu prvej voľby s ohľadom na veľkosť sme zvažovali rádiovlnovú abláciu a pokúsili sme sa o jej realizáciu technikou arteficiálneho fluidotoraxu, vzhľadom na lokalitu. Pre neúspech založenia fluidotoraxu pri pravdepodobných pleurálnych zrastoch sme následne postup prehodnotili a indikovali otvorený prístup. Pri laparotómii sme zistili makroskopicky mimoriadne dobrý stav štepu, pri preparácii diafragmatickej plochy transplantovanej pečene sme hladko identifikovali popisované ložisko, ktoré bolo lokalizované do bránice na úrovni VII segmentu, teda v mieste pôvodného tumoru. Ložisko makroskopicky neinfiltrovalo parenchým pečene, a podarilo sa ho odstrániť v celku excíziou z bránice. Kontaktnú plochu s pečeňou sme pre radikalizáciu výkonu ošetrili rádiovlnovou abláciou. Pooperačný priebeh bol nekomplikovaný.

Išlo o extrémne neskorú lokálnu recidívu HCC v mieste jeho pôvodnej lokalizácie v bránici a kompletná chirurgická excízia je z hľadiska onkologickej radikality optimálny výkon. Prekvapivý a povzbudzujúci bol nález mimoriadne dobrého stavu pečene po viac ako 13 rokoch od implantácie.

Tento prípad dobre ilustruje nevyspytateľnosť HCC, na druhej strane jasne demonštruje efektivnosť OLTx ako terapeutickú metódu. Demonštrujeme diferenciálne-diagnostickú rozvahu a algoritmus voľby terapeutických metód v tomto neobvyklom prípade.

Steatotická choroba pečene u detí so skorým začiatkom obezity

Staníková Daniela

Detská klinika LFUK a NÚDCH Bratislava

Kosnáčová Jana, Čierna Iveta, Vitariušová Eva, Staník Juraj

Detská klinika LFUK a NÚDCH Bratislava

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie vzrástla prevalencia obezity za posledných 40 rokov desaťnásobne, pričom jej výskyt sa posúva do čoraz nižších vekových kategórií. Rovnako alarmujúci je výskyt komplikácií asociovaných s obezitou už v detskom veku - metabolického syndrómu ako aj steatotickú chorobu pečene. Pokým prevalencia a rizikové faktory u obéznych adolescentov a dospelých sú pomerne dobre známe, u detí so skorým začiatkom obezity je táto oblasť málo preskúmaná.

Cieľom tejto práce bolo zistenie prevalencie a rizikových faktorov u detí so skorým začiatkom obezity (<10 rokov).

Do štúdie boli zaradení detskí pacienti s BMI nad 97. percentilom a vznikom obezity do 10. roku života, ktorí boli hospitalizovaní na Detskej klinike LFUK a NÚDCH za účelom prešetrenia komplikácií obezity. Kontrolnú skupinu predstavovali pacienti nad 10 rokov. U každého pacienta boli vyšetrené antropometrické parametre, laboratórne parametre a ultrasonografia brušných orgánov. Použitím parametrických testov, korelácií a logistickej regresie sme vyhodnotili asociáciu BMI, veku začiatku obezity, dĺžku trvania, ultrasonografického nálezu s vybranými antropometrickými a biochemickými parametrami.

Výskyt steatotickú choroby pečene nie je u detí do 10. roku života zanedbateľný a vyžaduje jej skoré vyhľadávanie a špecifický manažment s prihliadnutím na rast a vývojovú fázu dieťaťa.

Koncept integrovanej starostlivosti o pacientov podliehajúcich alkoholu v ambulancii hepatológa

Peter Posypanka

Interné oddelenie/ Hepato-biliárne centrum NsP Štefana Kukuru, Michalovce

Nikola Džadová, Martin Dreisig, Mária Baranová, Martina Halecká, Štefan Hrušovský (Michalovce, Bratislava)

Interné oddelenie/ Hepato-biliárne centrum NsP Štefana Kukuru, Michalovce

Slovensko je prvé na svete vo výskyte cirhózy pečene (Lancet Gastroenterology Hepatology 2020). Choroba pečene je najčastejšia príčina smrti dospelých na Slovensku vo veku 25 - 45 rokov. Veľkou mierou k tomuto prispieva alkoholová choroba pečene. Vplyv sociálnych determinantov na závažnosť a pokročilosť alkoholového ochorenia je taktiež zanedbateľný. Komplexná starostlivosť o ľudí s chorobnosťou vyvolanou alkoholom je prvým predpokladom k zlepšeniu zdravia a kvality života u takýchto ľudí.

Predstavujeme koncept ucelenej starostlivosti o pacientov s alkoholovou chorobou. Starostlivosť začína po návšteve hepatologickej ambulancie. Zúčastňuje sa jej skupina ľudí: hepatológ, psychológ/ psychiater, dobrovoľník/ dobrovoľník so skúsenosťou závislosti od alkoholu,

sociálny pracovník (po prípade prakticky lekár) v koordinovanej spolupráci. Skúmame účinnosť a význam takýchto opatrení na jednotlivca ako aj na skupinu ľudí s alkoholovou chorobou.

Vyhodnotenie bude možné po dlhšom časovom intervale.

Koordinovaná starostlivosť a záujem o ľudí znášajúcich dôsledky alkoholom vyvolaných chorôb môže byť príslubom k zlepšeniu zdravotného a sociálneho stavu našich pacientov a ich závažnej prognózy.

Skríning ALD v kontexte novej MASLD /MetALD definície

Mária Szántová

III. interná klinika LFUK a UNB, Bratislava

Alkoholová choroba pečene je najčastejšou príčinou hepatálnej morbidity i mortality na Slovensku, ako i prvou príčinou mortality u osôb v produktívnom veku do 45 rokov. Nová definícia MASLD na základe Delphi konsenzu 224 expertov z decembra 2023 priniesla i nové kritériá definície alkoholovej choroby pečene (ALD). Steatotická choroba pečene zahŕňa 3 najčastejšie podjednotky – 1. steatotickú chorobu pečene s metabolickou dysfunkciou (MASLD), 2. MASLD so zvýšenou konzumáciou alkoholu (Met-ALD) a 3. alkoholovú chorobu pečene (ALD).

V novej definícii sú stanovené jasné kritériá oddeľujúce Met-ALD a ALD, a to hranicou nad 50 g (žena)/ 60 g (muž) /deň, resp. nad 350 g (žena) /420 g (muž) alkoholu týždenne pre ALD. MASLD so zvýšenou konzumáciou alkoholu sa rozdeľuje na dve podskupiny – 1. s prevahou MASLD a 2. s prevahou ALD. Met-ALD s prevahou MASLD je ohraničená dávkou alkoholu nižšou ako 30 g /deň (u ženy), resp. 40 g /deň (u muža).

Nová definícia nepodáva bližšiu ruku na stanovenie množstva konzumovaného alkoholu. EASL aj AASLD odporúčania pre alkoholovú chorobu pečene odporúčajú jednotne ako efektívny nástroj zisťovania miery konzumácie alkoholu použiť AUDIT skríning, 10-otázkový dotazník, akceptovaný aj WHO už vyše štvrtstoročie spolu s jeho skrátenou 3-otázkovou verziou AUDIT C. K nadviazaniu kontaktu s pacientom je efektívne použiť predskrínigovú otázku odporúčanú NIAAA: „Dáte si niekedy pivo, víno alebo iný nápoj s obsahom alkoholu?“

Druhá otázka AUDIT dotazníka „Koľko pohárikov alkoholu si dáte v bežný deň, keď niečo pijete?“ môže poskytnúť odpoveď na určenie dávky konzumovaného alkoholu. Štandardný pohár alkoholu na Slovensku predstavuje obsah 10 g alkoholu, takže viac ako 3 štandardné poháriky pre ženu., resp. viac ako 4 poháriky pre muža predstavujú hranicu pre MASLD s prevahou ALD. Určenie tejto hranice však vyžaduje rozdeliť druhú otázku AUDIT C na 2 pododdiely – rozdeliť oddiel 3-4 poháriky a 5-6 pohárikov na dve samostatné podskupiny. Nevyhnutnou súčasťou je edukácia zdravotníkov o dávke štandardnej jednotky alkoholu v bežných nápojoch na Slovensku. Jedna štandardná jednotka alkoholu (10 g alkoholu) znamená 100 ml vína alebo 30 ml liehoviny či destilátu alebo približne 375 ml piva (285 ml 12° alebo 375 ml 11° alebo 425 ml 10°).

Na odlišenie Met-ALD od ALD môže slúžiť aj otázka zo STEPS dotazníka odporúčaného WHO venovaná v časti A12 kvantite konzumovaného alkoholu za posledný týždeň: „Koľko štandardných pohárikov alkoholu si konzumoval za posledných 7 dní?“ Odpoveď viac ako 5 pohárikov pre ženu, resp. 6 pre muža označuje ALD.

Ďalšou možnosťou je použitie kalkulátora dostupného online na austrálskej stránke navigujúcej svetom zdravotnej starostlivosti, kde je možné vypočítať dávku alkoholu po zadaní množstva a % obsahu alkoholu v nápoji <https://healthinfo.healthengine.com.au/standard-drinks-calculator>. V Austrálii je štandardná jednotka alkoholu 10 g alkoholu, teda konsenzne so Slovenskom.

TRENDY
v hepatológii
1/2024

Trendy v hepatológii



SLOVAK SOCIETY OF HEPATOLOGISTS | SHS | SLOVENSKÁ HEPATOLÓGICKÁ SPOLOČNOSŤ

ISSN 1337-9836