

OBSAH

EDITORIALY

Miroslav ŠAŠINKA, Štefan HRUŠOVSKÝ: Editorial	3
Rafael REDHAMMER: Editorial	4

PÔVODNÉ PRÁCE

Jacqueline KRAJČI, Martina MIŠKOVSKÁ, Zuzana RENNEROVÁ: Tuberkulóza pleuritída v detskom veku	5
Mária BELOVIČOVÁ, Soňa KIŇOVÁ, Štefan HRUŠOVSKÝ: Stanovenie C-reaktívneho proteínu u pacientov s exsudatívnou pleuritídou	8
Juraj DEMIAN, Ivan MAJER: Naše skúsenosti s autofluorescenčnou bronchoskopiou	11
Ivan SOLOVIČ: Multirezistentná tuberkulóza – závažný problém súčasnosti	15

PREHLADY

Rafael REDHAMMER, Mária TAMÁŠOVÁ, Štefan URBAN, Vlasta KOŠINÁROVÁ: Spánkové poruchy dýchania	19
Vladimír POHANKA: Difúzne parenchýmové pľúcne procesy	25
Jaroslav FÁBRY, Zita KUBICOVÁ, Eva RAČEKOVÁ: Prínos funkčného vyšetrenia pľúc v detskej pneumologickej praxi	29
Elena KORBEOVÁ, Marta HÁJKOVÁ, Ladislav CHOVAN: Dlhodobá domáca oxygenoterapia	33
Jaroslava OROSOVÁ: Bronchopulmonálna dysplázia	39
Ladislav CHOVAN: Chronická obštrukčná choroba pľúc – nový pohľad na starú chorobu	44
Štefan URBAN: Liečba stabilnej formy chronickej obštrukčnej choroby pľúc	46
Mária TAMÁŠOVÁ, Rafael REDHAMMER, Vlasta KOŠINÁROVÁ: Syndróm hornej dutej žily – závažná komplikácia nádorov pľúc a horného mediastína	52
Martina MIŠKOVSKÁ, Jacqueline KRAJČI, Vladimír POHANKA: Detská tuberkulóza – stále aktuálny problém	55

KAZUISTIKY

František STRMISKA, Tatiana MICHNOVÁ, Jacqueline KRAJČI, Marek POHANKA, Lubomír KOČÍŠEK, Rudolf RINDOŠ, Valér HAVELKA: Alárna atelektáza – pooperačná komplikácia po resekcii pľúcneho laloka	58
František STRMISKA, Ivan SCHWENDT, Jacqueline KRAJČI, Peter ŠIMIG: Čo sa môže skrývať za diagnózou asthma bronchiale	61
Vlasta KOŠINÁROVÁ, Rafael REDHAMMER, Mária TAMÁŠOVÁ: Tuberkulóza u polymorbidných pacientov	63

VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO

Ivan ROVNÝ: Analýza výskytu a šírenia infekcie HIV/AIDS a jej prevencia v Slovenskej republike	67
--	----

ESEJ

Peter KUKUMBERG: Neurologická esej o chirurgii	70
--	----

HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

Ladislav MACHO: K 75. narodeninám prof. MUDr. Branislava Lichardusa, DrSc, D.h.c.	74
--	----

LEKÁRSKY OBZOR

Odborný časopis Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Vedúci redaktor:

Prof. MUDr. Miroslav Šašinka, DrSc.

Zástupca vedúceho redaktora:

MUDr. Radko Menkyna

Odborný redaktor:

Doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr. SVS.

Výkonný redaktor:

MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Redakčná rada: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc. (predseda), doc. MUDr. K. Furková, CSc. (podpredseda), prof. MUDr. J. Breza, DrSc., doc. MUDr. D. Daniš, CSc., doc. MUDr. I. Erdelský, CSc., prof. PhDr. D. Farkašová, CSc., doc. MUDr. J. Hinšt, CSc., prof. MUDr. L. Kovács, DrSc., prof. MUDr. V. Krčméry, DrSc., prof. MUDr. P. Kukumberg, CSc., prof. MUDr. J. Látal, CSc., prof. MUDr. L. Lisý, DrSc., doc. MUDr. M. Májek, CSc., prof. MUDr. M. Pavlovič, CSc., prof. MUDr. I. Pecháň, DrSc., prof. MUDr. T. Šagát, CSc., prof. MUDr. J. Štencl, CSc., prof. MUDr. K. Trnavský, DrSc.

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR a Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave v Zdravotníckom vydavateľstve Herba, spol. s r.o., Limbová 12, 833 03 Bratislava. Index. číslo 40341, Reg. číslo F7051, tel. 02/5477 6683

Adresa redakcie: Limbová 12, 833 03 Bratislava, ☎ 02/5936 9210, P.O. BOX 53, 837 53 Bratislava 37, e-mail: miroslav.sasinka@szu.sk

Tlač: Kníhtlač Gerthofer, Štruhárova 2, 900 51 Zohor. Vychádza 12 krát do roka. Cena jedného čísla 35,- Sk

Imprimovanie rukopisov. Číslo vyšlo vo februári 2006.

Objednávky na predplatné prijíma: Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, Limbová 12, 833 03 Bratislava, tel./fax: 02/5477 6683

CONTENT

EDITORIALS

<i>Miroslav ŠAŠINKA, Štefan HRUŠOVSKÝ: Editorial</i>	3
<i>Rafael REDHAMMER: Editorial</i> □	4

ORIGINAL ARTICLE

<i>Jacqueline KRAJČI, Martina MIŠKOVSKÁ, Zuzana RENNEROVÁ: Tuberculous pleurisy in children</i>	5
<i>Mária BELOVIČOVÁ, Soňa KIŇOVÁ, Štefan HRUŠOVSKÝ: C-reactive protein determination in patients with exsudative pleurisy</i> □	8
<i>Juraj DEMIAN, Ivan MAJER: Our experiences with autofluorescence bronchoscopy</i>	11
<i>Ivan SOLOVIČ: Multiresistant tuberculosis – a serious problem of the present time</i>	15

OVERVIEWS

<i>Rafael REDHAMMER, Mária TAMÁŠOVÁ, Štefan URBAN, Vlasta KOŠINÁROVÁ: Sleep apnoea</i>	19
<i>Vladimír POHANKA: Diffuse parenchymatous processes</i>	25
<i>Jaroslav FÁBRY, Zita KUBICOVÁ, Eva RAČEKOVÁ: The significance of functional examination of lungs in pediatric pneumologic practice.</i> □	29
<i>Elena KORBEOVÁ, Marta HÁJKOVÁ, Ladislav CHOVAN: Longterm home oxygen therapy</i>	33
<i>Jaroslava OROSOVÁ: Bronchopulmonary dysplasia</i>	38
<i>Ladislav CHOVAN: New aspect on chronic obstructive pulmonary disease</i>	44
<i>Štefan URBAN: Chronic obstructive lung diseases – treatment of stabile form</i>	46
<i>Mária TAMÁŠOVÁ, Rafael REDHAMMER, Vlasta KOŠINÁROVÁ: Serious complication of the tumours of lungs and the upper mediastinum</i>	52
<i>Martina MIŠKOVSKÁ, Jacqueline KRAJČI, Vladimír POHANKA: Tuberculosis in children – the problem of current concern</i> □	55

CASE REPORT

<i>František STRMISKA, Tatiana MICHNOVÁ, Jacqueline KRAJČI, Marek POHANKA, Ľubomír KOČÍŠEK, Rudolf RINDOŠ, Valér HAVELKA: Alar atelectasis – postoperative complication after pulmonary (air sac) alveolar resection</i> □	58
<i>František STRMISKA, Ivan SCHWENDT, Jacqueline KRAJČI, Peter ŠIMIG: What can the diagnosis of bronchial asthma hide</i> □	61
<i>Vlasta KOŠINÁROVÁ, Rafael REDHAMMER, Mária TAMÁŠOVÁ: Tuberculosis in polymorbid patients</i>	63

PUBLIC HEALTH

<i>Ivan ROVNÝ: The analysis of incidence and spread of HIV/AIDS infection and its prevention in the Slovak Republic</i> ..	67
--	----

ESSAY

<i>Peter KUKUMBERG: Neurologic essay on surgery</i>	70
---	----

HISTORY AND THE PRESENT

<i>Ladislav MACHO: K 75. narodeninám prof. MUDr. Branislava Lichardusa, DrSc, D.h.c.</i>	74
--	----

EDITORIAL

Vážení čitatelia,

vstupujeme do r. 2006, hodnotíme našu činnosť za rok 2005 a staviame pred seba ciele, ktoré chceme realizovať a dosiahnuť v tomto roku. Ten uplynulý priniesol nášmu časopisu 2 kvalitatívne zmeny:

1. Redakcii sa po viacročnom úsilí podarilo dostať do vrcholnej medzinárodnej databázy medzinárodných časopisov. Doteraz sme boli v databáze *Excerpta medica* a pred tromi rokmi sme nadviazali styk s *Index medicus* v snahe dostať sa do systému karentovaných časopisov. V r. 2005 vytvorila Európska únia novú medicínsku makrodatabázu, t. č. najväčšiu na svete (Scopus), do ktorej zahrnula nielen všetky doteraz karentované časopisy a *Index medicus*, ale aj mnohé ďalšie renomované časopisy, najmä z Európy a Ázie (Japonsko), vrátane Lekárskeho obzoru. V praxi to znamená, že anglické súhrny nášho časopisu sú k dispozícii cez internet na celom svete (www.scopus.com), čo podstatne zvyšuje šancu na citovanosť našich autorov aj v zahraničí. Redakcia pre to urobila maximum (vyplatilo sa, že sme presadili štrukturované súhrny), teraz všetko závisí len od úrovne článkov a ich súhrnov.

2. Od začiatku roka 2004 sme začali uverejňovať *kvízové otázky* k článkom v Lekárskom obzore a od 1. júla boli tieto schválené SACCME (Akreditačná rada pre kontinuálne medicínske vzdelávanie) ako *autodidaktický test*, t. j. nová prístupná možnosť na získanie nových vedomostí a tomu zodpovedajúcich *kreditov* aj v podmienkach vlastného pracoviska alebo domáceho prostredia. Keďže zásady kontroly kontinuálneho vzdelávania

vyžadujú získať 30 kreditov ročne v plánovanom kontinuálnom medicínskom vzdelávaní (CME) v účasti na kongresoch, sympóziách, kurzoch (1 kredit za 1 hodinu čistého prednáškového času) alebo v správnych odpovediach na autodidaktický test, umožnili sme získať potrebné kredity aj tým našim čitateľom, ktorí nemajú dostatočné časové, resp. finančné možnosti získať kredity podľa sprísnených kritérií účastou na kongresoch, konferenciách a pod. Čitateľ nášho časopisu má tak možnosť získať ročne až 24 kreditov z 30 potrebných.

V r. 2005 sme pokračovali v doterajších aktivitách - vo vydávaní *tematických postgraduálnych čísiel, suplementov, editoriaľov, Metodických listov*, súťaží o najlepšiu publikáciu roka od autora mladšieho ako 35 rokov atď. Dúfame, že budeme i naďalej úspešne spĺňať vysoké nároky našich čitateľov.

Vážení čitatelia a priaznivci Lekárskeho obzoru,

snažíme sa predovšetkým o to, aby sme Lekársky obzor čo najväčšmi priblížili Vaším potrebám a aby spĺňal Vaše nároky a požiadavky. K tomu nám prispievajú aj Vaše pripomienky, námety a názory, za čo sme Vám vopred povďační. Dovoľte vážení čitatelia, aby sme Vám popriali v mene redakcie Lekárskeho obzoru, Redakčnej rady, Zdravotníckeho vydavateľstva Herba, s. r. o., v Bratislave, v mene Slovenskej zdravotníckej univerzity, i v našom mene veľa zdravia, šťastia a spokojnosti v roku 2006 v práci i v súkromnom živote a užitočne strávený čas s našim časopisom.

Prof. MUDr. Miroslav ŠAŠINKA, DrSc.
vedúci redaktor Lekárskeho obzoru

Doc. MUDr. Štefan HRUŠOVSKÝ, CSc., Dr.SVS.
odborný redaktor Lekárskeho obzoru

Redakcia časopisu



SÚŤAŽ



Redakcia Lekárskeho obzoru a Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, s.r.o. vyhlasujú súťaž o najlepšiu pôvodnú prácu od mladého autora (do 35 rokov veku) v r. 2006.

Toto monotematické číslo Lekárskeho obzoru prináša príspevky z odboru pneumológie a ftizeológie u dospelých osôb i u pediatrických pacientov. Sú tu pôvodné práce a krátke články s vlastnými výsledkami, súborné články a referáty s prehľadom známych poznatkov a so súhrnom literatúry, ako i kazuistiky. Práce sú venované predovšetkým klinickým otázkam v oblasti netuberkulózných chorôb, ako je bronchogénny karcinóm a jeho moderná včasná diagnostika, chronická obštrukčná choroba pľúc, intersticiálne pľúcne choroby, spánkové poruchy dýchania. Časť prác je venovaná tuberkulóze pľúc a pohrudnice, ktorá je stále aktuálna, i keď zmenila svoju podobu.

Najnaliehavejšie problémy možnosti ozdravenia ľudskej populácie z hľadiska pneumologických chorôb sú:

1. *Tuberkulóza a AIDS.* Tuberkulóza postihovala v predkladanom období ešte stále 20 miliónov ľudí najmä v rozvojových krajinách a má stále vysokú mortalitu. Pandémia AIDS znižuje imunologickú odpoveď organizmu a bráni v eradikácii tuberkulózy.
2. *Boj proti respiračným infekciám u detí,* na následky ktorých zomiera vo svete ročne až 4 milióny detí v rozvojových krajinách; vo vyspelých krajinách je mortalita minimálna.
3. *Bronchiálna astma* pre rýchly rast incidence v priemyselne vyvinutých krajinách.
4. *Boj proti znečisťovaniu ovzdušia,* ktoré je príčinou chronických respiračných chorôb a ktoré skracuje život obyvateľstva v produktívnom období života.
5. *Tabakizmus,* na ktorého následky zomiera ročne asi 2,5 milióna ľudí a ktorý je hlavnou príčinou karcinómu pľúc, chronickej bronchitídy, emfyzému pľúc, viacerých kardiovaskulárnych a ďalších chorôb.

Veľkým problémom je sústavné narastanie výskytu malígnych nádorov dýchacieho traktu, najmä bronchogénneho karcinómu. Jeho hrozivý nárast sa spája predovšetkým s fajčením. Veľká pozornosť sa venuje preto pandémie tabakizmu. Kým v r. 1965 zomrelo v rozvinutých krajinách 0,9 milióna osôb na dôsledky fajčenia, v r. 1985 to už bolo 1,9 milióna a počet stále narastá. Fajčenie je zodpovedné za priemerné skrátenie života o 23 rokov a za približne 3 milión úmrtí ročne a ich množstvo pri dnešnom trende trvale stúpa. Okrem primárnej prevencie - nefajčenie - je dôležitá predovšetkým včasná diagnostika pľúcnych novotvarov.

Nové diagnostické postupy na včasné rozpoznanie bronchogénneho karcinómu, ako je napr. použitie autofluorescenčnej bronchoskopie, otvárajú nové možnosti

skorej diagnostiky a liečby (chirurgická, rádioterapia, chemoterapia), čo zlepšuje priaznivú odpoveď nádoru na liečbu. V čísle sa prezentujú komplikácie pokročilého bronchogénneho karcinómu. Dve práce sa venujú novým poznatkom z oblasti obštrukčných chorôb pľúc. Dlhodobá domáca oxygenoterapia umožňuje takýmto pacientom v terminálnom štádiu respiračnej insuficiencie zlepšiť kvalitu života a predĺžiť dožitie.

Niektoré ďalšie práce sú venované diferenciálnej diagnostike pleurálnych výpotkov a pľúcnych procesov.

V tuberkulóze sa v minulých rokoch zaznamenal postupný pokles incidence choroby. Po jej sústavnom 20-ročnom poklese sa v r. 1991 zistilo neočakávané zvýšenie na viac ako 30/100 000 obyvateľov. Podobný trend sa zaznamenal aj v iných priemyselne vyvinutých krajinách (v USA a SRN). Príčinami bola objavujúca sa infekcia vírusom HIV a mikroepidémie tuberkulózy spôsobené imigráciou obyvateľstva z rozvojových krajín. Poukázalo to na skutočnosť, že v krajinách, kde bola tuberkulóza na dlhodobom ústupe, môžu nastať zvraty. To viedlo k dôslednému uplatňovaniu prevencie, k intenzívnemu vyhľadávaniu nových prípadov choroby predovšetkým v rizikových skupinách obyvateľstva, čo pomohlo incidenciu tuberkulózy znovu významne znížiť. Napriek istým úspechom v oblasti liečby tuberkulózy vďaka moderným antituberkulotikám sa do popredia dostáva problematika multirezistentnej tuberkulózy. Predpokladá sa, že môže dôjsť k mutácii génov zodpovedajúcich za utváranie bunkovej steny či enzýmu látkovej výmeny štruktúr mykobaktérií, na ktoré sú antituberkulotiká namierené. Došlo preto k sprísneniu dohľadu nad užívaním antituberkulotík a k poznatku, že aj tejto problematike sa treba stále vážne venovať.

V minulých troch desaťročiach sa čoraz viac odborných publikácií venuje problematike spánkových porúch dýchania. Jej dôležitosť spočíva v tom, že tieto môžu mať veľmi závažné dôsledky na srdcovocievny i kognitívny systém človeka. Vyvíja sa artériová hypertenzia, pľúcna hypertenzia, môžu vzniknúť náhle mozgové cievne príhody, zvyšuje sa riziko pracovnej i dopravnej nehodovosti. Je pritom pozoruhodné, že včasnou zdravotnou výchovou a prevenciou možno týmto nepriaznivým následkom pomerne úspešne predchádzať, chorobu liečiť a morbiditu i mortalitu znížiť. Tieto skutočnosti viedli k tomu, že sa problematika spánkových porúch dýchania dostáva do učebných osnov pre zdravotníckych pracovníkov na pregraduálnej aj postgraduálnej úrovni.

Bratislava 23. 01. 2006

Prof. MUDr. Rafael REDHAMMER, DrSc.

TUBERKULÓZNA PLEURITÍDA V DETSKOM VEKU

Jacqueline KRAJČI, Martina MIŠKOVSKÁ, Zuzana RENNEROVÁ

Tuberculous pleurisy in children

(Zo Šrobárovho ústavu detskej tuberkulózy a respiračných chorôb, n. o., Dolný Smokovec - Vysoké Tatry, riaditeľ: doc. MUDr. Vladimír Pohanka, PhD., MPH, FCCP)

SÚHRN

Východisko: Imunitný status pacientov s tuberkulózou nie je dostatočne prezentovaný, absentujú aj poznatky o imunitných pochodoch v kontrole tuberkulózy a ich odraz vo výsledkoch dostupných vyšetrení.

Súbor: Tvorilo ho 8 detských pacientov s diagnostickým záverom tuberkulózneho pleuritídy. V súbore bolo 5 chlapcov a 3 dievčatá s priemerným vekom $10,2 \pm 4,8$ roka.

Výsledky: Vyhodnocovali sme laboratórne parametre vypovedajúce o všeobecnej zápalovej aktivite, parametre špecifického imunitného statusu, parametre súvisiace s tuberkulóznou infekciou. Výsledky uvádzame v tabuľkách.

Záver: Nepodarilo sa nám potvrdiť celulárny imunodeficit. Parametre všeobecnej zápalovej odpovede boli v norme. Len 25 % pacientov malo pozitívny tuberkulinový test. Hodnoty adenosindeamináz boli signifikantne (2 - 2,5 krát) vyššie ako referenčná norma.

Kľúčové slová: detská tuberkulóza - tuberkulózna pleuritída - imunita - zápalová odpoveď - CD-markery - adenosindeamináza.

SUMMARY

Background: The immune state of patients with tuberculosis is not sufficiently presented. There exist no knowledge on the immune processes in tuberculosis control and there is a subsequent lack in their reflection in the results of available examinations.

Patients and methods: The group of the followed up children included 8 patients with the diagnosis of tuberculous pleurisy. The group consisted of 5 boys and 3 girls with the mean age 10.2 ± 4.8 years.

Results: Laboratory parameters showing general inflammatory activity, specific immune status parameters and tuberculous infection associated parameters, were evaluated. The results are presented in the tables contained in the text.

Conclusions: We failed to confirm cellular immunodeficiency. The parameters of general inflammatory response were normal. Only 25 % of patients had positive tuberculin test. The adenosine-deaminase values were significantly (2 - 2.5 times) higher than the reference norm.

Key words: pediatric tuberculosis - tuberculous pleurisy - immunity - inflammatory response - CD-markers - adenosine deaminase.

Úvod

Tuberkulóza pleury má najčastejšie charakter exsudatívnej pleuritídy, väčšinou jednostrannej, korešpondujúcej s lokalizáciou primárneho TBC komplexu (4).

Cesty primárnej infekcie pleury (podľa Uehlingera 1953):

1. Kontaktná infekcia z prerastania subpleurálne uloženého primárneho infiltrátu na pleuru.
2. Centrifugálne lymfogénne šírenie lymfatickými cievami od primárneho infiltrátu k pleure.
3. Retrográdne lymfogénne šírenie z hilových alebo tracheobronchiálnych lymfatických uzlín k pleure.
4. Hematogénne rozsevom baktérií do hrudnej dutiny (3).

Je známe, že primárna exsudatívna pleuritída nie je samostatná choroba, ale sprievodná komplikácia TBC primoinfekcie pľúc, pri ktorej môže zostať pľúcny primárny komplex nepoznaný. Podľa Uehlingera (1942, 1953) je exsudatívna pleuritída dôkazom toho, že TBC proces prekročil rámec primárneho komplexu s pľúcny infiltrátom, regionálnou lymfangoitídou a lymfadenitídou. Podľa Gieseho (1951) TBC pleuritída predbieha rozvoj miliárnej TBC, je príznakom progresívneho TBC komplexu. Pleuritída sa vyvíja v 1.-2. roku od primárnej infekcie (3). Predpokladá sa alergicko-hyperergická reakcia pleury v rámci primárnej infekcie. Túto hypotézu potvrdzuje expozívny nástup exsudácie pri relatívne nízkom až chýbajúcom zastúpení mykobaktérií v exsudáte.

Diagnostika exsudatívnej TBC pleuritídy:

1. anamnéza (s dôrazom na epidemiologickú a sociálnu anamnézu),
2. fyzikálne vyšetrenia,
3. zobrazovacie vyšetrenia (rtg., USG, CT),
4. punkcia pleurálneho priestoru s analýzou tekutiny - biochemicky, cytologicky, mikrobiologicky,
5. bakteriologické a pomocné vyšetrenia (PCR, GP...) iných biologických materiálov na prítomnosť *Mycobacterium tuberculosis*.

Za fyziologických okolností je objem pleurálnej tekutiny menší ako 1 ml. Tekutina tvorí tenký lem medzi parietálnou a viscerálnou pleurou. Obsahuje proteíny a malé množstvo buniek (predominantne mezoteliové bunky, makrofágy a lymfocyty), prítomné sú aj bielkoviny s veľkou molekulou, ako je laktát-dehydrogenáza (LDH). V porovnaní so sérom obsahuje pleurálna tekutina vyššiu koncentráciu bikarbonátu, nižšiu koncentráciu sodíka a rovnakú koncentráciu glukózy. Exsudát pri TBC infekcii pleury spĺňa všeobecné (Lightove) kritériá, odlišujúce exsudát od transsudátu. Zároveň je preň typická nižšia koncentrácia glukózy. Lightove kritériá (5):

1. Pomer celkových bielkovín vo výpotku k séru je viac ako 0,5.
2. Pomer LDH vo výpotku k séru je viac ako 0,6.

STANOVENIE C-REAKTÍVNEHO PROTEÍNU U PACIENTOV S EXSUDATÍVNOU PLEURITÍDOU

Mária BELOVIČOVÁ¹, Soňa KIŇOVÁ², Štefan HRUŠOVSKÝ¹

C-reactive protein determination in patients with exudative pleurisy

(Z ¹Katedry vnútorného lekárstva Fakulty zdravotníckych a špecializačných štúdií Slovenskej zdravotníckej univerzity a I. internej kliniky Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Kramáre, vedúci katedry a prednosta kliniky doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc., DrSVS, a z ²I. internej kliniky Fakultnej nemocnice a Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, pracovisko Mickiewiczova ul., prednosta prof. MUDr. Anna Remková, DrSc.)

SÚHRN

Východisko: S pleurálnym syndrómom sa stretáva každý internista v svojej každodennej praxi. Dôležité je odlíšenie vlastností výpotku v zmysle transsudátu a exsudátu, keďže malignity sú častou a závažnou príčinou pleurálnych exsudátov. Autori sa v svojej práci pokúsili oddiferencovať vyšetrením koncentrácie C-reaktívneho proteínu vo výpotku (CRP) benígne a malígne výpotky.

Súbor a metódy: Súbor tvorí 95 pacientov (69 mužov priemerného veku $69 \pm 12,3$ roka a 26 žien priemerného veku 75 ± 14 rokov), ktorí boli v rokoch 2001 – 2003 hospitalizovaní na našich klinikách. U 29 pacientov (30,5 % súboru) s exsudatívnou pleuritídou sme stanovili koncentráciu CRP metódou turbidimetrickej imunoassay.

Výsledky: Sedemnást' pacientov malo exsudatívny výpotok asociovaný s malignitou alebo vysoko suspektný z malignity, 12 pacientov malo benígny výpotok. Hodnoty CRP v maligných/paramalignných výpotkoch boli menšie ako pri benígnych pleurálnych výpotkoch ($12,3 \pm 14,4$ mg/l vs. $38,5 \pm 73,6$ mg/l).

Záver: Nami získané výsledky korelujú so zahraničnými štúdiami, ktoré sa zamerali na diferenciálnu diagnostiku pleurálnych exsudátov. Rutinné stanovovanie CRP v pleurálnom punktáte sa nám javí byť rýchlou a ľahko dostupnou pomôckou v diagnostike pleurálnych exsudátov.

KLúčové slová: pleurálny výpotok – exsudát – C-reaktívny proteín.

SUMMARY

Background: Pleural syndrome is very common in current clinical practice. It is important to differentiate between transsudates and exsudates, since malignancy is a frequent and serious cause of pleural exsudation. In the submitted work the authors hypothesized that C-reactive protein (CRP) level will help to separate benign from malignant pleural exsudates.

Patients and methods: The group consists of 95 patients (69 males, mean age 69 ± 12.28 , 26 females, mean age 75 ± 13.96) who were hospitalized at our clinics within the years 2001 – 2003. In 29 patients (30.53 %) with exsudative pleurisy, CRP was determined by using turbidimetric immunoassay.

Results: 17 patients had exsudative pleural effusions associated with malignancy or were highly suspected of malignancy, 12 patients had benign effusions. CRP values in malignant/paramalignant pleural exsudates were lower than in benign pleural exsudates (12.3 ± 14.4 mg vs 38.5 ± 73.59 mg/l).

Conclusions: Our results correlate with the international studies focused on differential diagnostics of pleural exsudates. Routine CRP measurement in pleural effusion provides a quick and easily available tool in the diagnostics of pleural exsudates.

Key words: pleural effusion – exsudate – C-reactive protein.

Úvod

Za fyziologických okolností pleurálna dutina, ktorá je ohraničená viscerálnou a parietálnou pleurou, obsahuje len niekoľko mililitrov pleurálneho výpotku. Ako *pleurálny syndróm* sa označuje nadmerné nahromadenie tekutiny v tejto dutine (7). Zvyčajne sa snažíme odlíšiť pleurálny výpotok s vlastnosťami transsudátu od exsudátu. Keď má výpotok vlastnosti exsudátu, je potrebná ďalšia intenzívna diferenciálna diagnostika. Malígne výpotky sú totiž častou a dôležitou príčinou pleurálnych exsudátov (1). Keďže cytologické vyšetrenie pleurálneho punktátu a biopsia pleury neumožnia vždy presnú diagnostiku malígneho výpotku, skúmala sa možnosť stanovovania onkomarkerov v pleurálnom punktáte. Majú však nízku senzitivnosť, ich stanovovanie je relatívne finančne náročné a poskytujú aj falošne pozitívne výsledky (4). C-reaktívny proteín (CRP) je proteín akútnej fázy. Používa sa ako marker zápalu a tkanivového poškodenia. Hoci sa koncentrácia CRP stanovovala v pleurálnych výpotkoch aj v dávnejších

prácach (2) a zistilo sa, že je vyššia pri benígnych ako pri malígnych exsudátoch, diagnostické použitie tohto nálezu nebolo vysvetlené. Autori sa v svojej práci pokúsili oddiferencovať prostredníctvom CRP malígne a benígne výpotky. Opierali sa pritom o práce španielskych a tureckých autorov (3, 5, 10).

Súbor a metódy

V období rokov 2001 – 2003 sme vyšetrili 95 pacientov (69 mužov priemerného veku $69 \pm 12,3$ roka, 26 žien priemerného veku 75 ± 14), ktorí boli hospitalizovaní na našich pracoviskách. Charakteristickým znakom u všetkých pacientov bola prítomnosť pleurálneho výpotku. Po kompletnom vyšetrení (anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, EKG, rtg. snímka hrudníka, ABR – acidobázická rovnováha, krvný obraz, hemokoagulačné vyšetrenie, biochemický skrining) sme rozhodli o pleurálnej punkcii. Pacientov sme rozdelili do 3 skupín: 20 (21,1 %) malo pleurálny výpotok nevhodný na punkciu, 46 pacientov (48,4 %) malo

NAŠE SKÚSENOSTI S AUTOFLUORESCENČNOU BRONCHOSKOPIOU

Juraj DEMIAN, Ivan MAJER

Our experiences with autofluorescence bronchoscopy

(Z Kliniky pneumológie a ftizeológie Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Podunajské Biskupice, prednosta prof. MUDr. Rafael Redhammer, DrSc.)

SÚHRN

Východisko: Autofluorescenčná bronchoskopia (AFB) je metóda na zisťovanie preinvazívnych lézií a karcinómu in situ (CIS). Práca hodnotí naše jednoročné skúsenosti s AFB pri diagnostike pľúcnej rakoviny.

Súbor: Hodnotíme skupinu 193 pacientov, ktorí sa podrobili bronchoskopickému vyšetreniu (mužov 194, žien 44, priemerný vek $62,5 \pm 5$ rokov). Pacientov sme rozdelili do 4 skupín podľa klinického obrazu: 1. klinicky a/alebo röntgenovo suspektný karcinóm, 2. známy bronchogénny karcinóm po chirurgickej a/alebo chemoterapeutickej liečbe, 3. zápalové choroby pľúc, chronický kašeľ, hemoptýzy s negatívnym rtg. nálezom, 4. karcinómy horného úseku gastrointestinálneho traktu.

Metódy: Všetkým pacientom sme vykonali bronchoskopické vyšetrenie v lokálnej anestézii súčasne konvenčným spôsobom (biele svetlo) a autofluorescenčným spôsobom. Bronchoskop Richard Wolf, systém DAFE (Diagnostic Autofluorescence Endoscopy), umožňuje súčasné osvetlenie sliznice v bielom a aj autofluorescenčnom mode. Endoskopické nálezy sme klasifikovali do 3 kategórií: 1. viditeľný tumor, 2. suspekcia zo včasných malígnych zmien prejavujúca sa ako zníženie intenzity svetla bronchiálnej sliznice (červenohnedé okrsky), 3. normálny nález.

Výsledky: Počas 1 roka (09/2004 – 09/2005) sme vykonali 203 bronchoskopických vyšetrení u 193 pacientov. V skupine 1 bolo 106 pacientov, zistili sme 64 nádorov, z toho pomocou AFB šesťnásť. V 2. skupine bolo 19 pacientov, verifikovali sme 6 progresii choroby. V skupine 3 bolo 73 pacientov, verifikovali sme 16 nádorov, z toho pomocou AFB 6 prípadov. V 4. skupine sme z 5 pacientov zistili 1-krát progresiu do bronchov. Celkove sme zistili 87 nádorov a pomocou AFB dvadsaťdva. Relatívna senzitivnosť v celej skupine pacientov (definovaná ako pomer WLB + AFB ku WLB) bola 1,3.

Záver: Naše prvé skúsenosti preukázali, že úspešnosť kombinácie WLB + AFB v diagnostike pľúcnej rakoviny bola významne vyššia než samotnej konvenčnej bronchoskopie. Autofluorescenčná bronchoskopia pomáha určiť správne miesto odboru biopiektickej vzorky. Je to bezpečná vyšetrovacia metóda bez ďalších rizík pre pacienta. Interpretácia nálezov si vyžaduje adekvátne skúsenosti.

Kľúčové slová: bronchogénny karcinóm – autofluorescenčná bronchoskopia.

SUMMARY

Background: Autofluorescence bronchoscopy (AFB) was developed to detect preinvasive lesions and carcinoma in situ (CIS). The paper evaluates the authors' 1 year experiences with AFB in the diagnosis of lung cancer.

Patients: The group followed up consisted of 193 patients who underwent bronchoscopic examinations (males 149, females 44, mean age 62.5 ± 5 years). The patients were divided in 4 groups according to clinical symptoms: 1. Clinical and/or chest radiograph suspected of malignancy, 2. Known bronchogenic carcinoma after surgical treatment and/or chemotherapy, 3. Inflammatory pulmonary diseases, chronic cough, hemoptysis with negative chest X-ray examination, 4. Carcinoma of upper digestive tract.

Methods: All patients underwent bronchoscopic examinations in local anesthesia simultaneously by conventional white light bronchoscopy (WLB) and autofluorescence bronchoscopy. Bronchoscopic equipment Richard Wolf system DAFE (Diagnostic Autofluorescence Endoscopy) is capable of two simultaneous illumination of the mucosa in conventional white light mode and in autofluorescence mode. The endoscopic findings were classified in 3 categories: 1. Visible tumour, 2. Suspected early malignant changes manifested as a reduced light intensity of bronchial mucosa (red-brownish area), 3. Normal appearance.

Results: During 1 year (09/2004 – 09/2005) 203 bronchoscopic examinations in 193 patients were performed. In group 1 comprising 106 patients, 64 tumours were detected, usefulness of AFB was found in 16 patients. In group 2 comprising 19 patients, tumour progression was confirmed in 6 cases. In group 3 comprising 73 patients, cancer was verified in 16 cases, by AFB in 6 cases. In group 4 comprising 5 patients progression into bronchial tree was found in one case. Altogether 87 tumours were found, usefulness of AFB was found in 22 cases. Relative sensitivity of detecting malignant lesions (defined as WLB + AFB as compared with WLB alone) was 1.3 in all groups.

Conclusions: Our first experiences showed that the combination of WLB + AFB was in the diagnosis of lung cancer significantly superior to WLB alone. AFB is a useful guide to determine optimal biopsy sites. It is a safe examination method, without additional risks for the patient. The interpretation of findings requires adequate experiences.

Key words: bronchogenic carcinoma – autofluorescence bronchoscopy.

Úvod

Napriek mnohým pokrokom v diagnostike a liečbe pľúcnej rakoviny v ostatných desaťročiach prognóza

choroby je zlá. Tá závisí od jej štádia. Operabilných pacientov v čase diagnostiky je približne 15 percent. Detekcia a lokalizácia pľúcnej rakoviny v štádiu Ca in situ

MULTIREZISTENTNÁ TUBERKULÓZA – ZÁVAŽNÝ PROBLÉM SÚČASNOSTI

Ivan SOLOVIČ

Multiresistant tuberculosis – a serious problem of the present time

(Z Ústavu tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie vo Vyšných Hágoch, riaditeľ MUDr. Rudolf Adam)

SÚHRN:

Východisko: Autor v práci analyzuje problematiku výskytu multirezistentnej tuberkulózy ako vážneho problému v súčasnosti, najmä z hľadiska nových rizikových skupín pre túto závažnú infekčnú chorobu.

Súbor a metódy: Analyzuje sa výskyt multirezistentnej tuberkulózy vo svete a na Slovensku spracovaním údajov z Národného registra tuberkulózy, ako aj z Centra pre liečbu multirezistentnej tuberkulózy v Ústave tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie vo Vyšných Hágoch.

Výsledky a závery: Situácia vo výskyte a liečbe rezistentných kmeňov tuberkulózy je na Slovensku veľmi dobrá, patrí medzi najnižšie vôbec a udržiava sa pod 5 %. V r. 2004 bolo z celkového počtu 713 prípadov tuberkulózy 10 pacientov infikovaných multirezistentným kmeňom tuberkulózy, v 5 prípadoch išlo o slovenských občanov a v 5 prípadoch o cudzincov – utečencov. V štyroch prípadoch išlo o primárnu, v šiestich prípadoch o akvizitovanú rezistenciu.

Kľúčové slová: tuberkulóza – multirezistentné formy – rizikové skupiny pri tuberkulóze.

SUMMARY

Background: In his work the author analyzes the problems of the incidence of multiresistant tuberculosis considering it a serious current problem mostly from the aspect of new risk groups for this serious infectious disease.

Methods: The analysis of multiresistant tuberculosis incidence worldwide and in Slovakia made by processing the data from the National Registry of Tuberculosis as well as the Centre for Treatment of Multiresistant Tuberculosis in the Institute of Tuberculosis, Pulmonary Diseases and Chest Surgery in Vyšné Hágy.

Results and conclusions: The situation in the incidence and treatment of resistant strains of tuberculosis in Slovakia is very good, belonging among the lowest and being maintained below 5 %. In 2004 of the total number of 713 cases of tuberculosis, 10 patients were infected by multiresistant strain of tuberculosis, in 5 cases Slovak citizens and in 5 cases foreigners – refugees were affected. In four cases primary and in six cases acquired resistance was observed.

Key words: multiresistant forms – risk groups in tuberculosis.

Úvod

Svetový výskyt tuberkulózy varuje. Je predpoklad, že 32 % svetovej populácie je infikovaných tuberkulózou (1,86 miliardy ľudí), ročne vzniká 8 miliónov nových prípadov, z toho 3,52 milióna je mikroskopicky pozitívnych, 2,8 milióna ľudí ročne zomrie na choroby priamo alebo nepriamo súvisiace s tuberkulózou (2, 4). Odhady Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) na roky 2000 – 2020 udávajú, že sa ňou nakazí ďalšia miliarda ľudí, 200 miliónov ochorie a 35 miliónov zomrie, ak sa nezlepší zdravotná starostlivosť (13). Už v apríli 1993 SZO vyhlásila všeobecný núdzový stav ohrozenia tuberkulózou – „global emergency“. Bolo to vôbec prvý raz, čo sa takéto vyjadrenie vyslovilo pri infekčnej chorobe (5).

Medzi smelé ciele SZO patria:

- do konca roka 2005 zachytiť 70 % prípadov infekcie TBC a zabezpečiť 85 % úspešnosť liečby;
- do roku 2015 znížiť prevalenciu a mortalitu TBC o 50 %;
- do roku 2020 predísť 25 miliónom úmrtí na TBC a zabrániť vzniku 50 miliónov nových prípadov choroby;
- do roku 2050 eliminovať TBC ako zdravotnícky problém (teda redukovať výskyt TBC na 1 prípad na 1 milión obyvateľov).

Podľa SZO sa za účinnú liečbu dnes považuje taká kombinácia liekov, pri použití ktorých sa dokáže bakteriologická a röntgenová negativizácia u 95 % liečených osôb. Aby liečba bola efektívna, je potrebné, aby

bola kombinovaná, kontrolovaná, dlhodobá a dôsledná (6, 13, 14).

Novými rizikovými skupinami zo závažným odrazom v epidemiologických ukazovateľoch v celosvetovom meradle sa stali:

- jedinci s HIV infekciou a AIDS,
- migranti,
- osoby infikované multirezistentnými kmeňmi tuberkulózy.

Infekcia multirezistentnými kmeňmi tuberkulózy na antibiotiká

Rýchly rozvoj rezistencie na antituberkulotiká podávané v súčasnosti nepriaznivo ovplyvňuje vývoj tuberkulózy infekcie vo svete. Je dokladom toho, že aj v súčasnosti si tuberkulóza zachováva atribúty mnohotvárnej a v niektorých prípadoch ťažko liečiteľnej infekčnej choroby. Predpokladá sa, že momentálne je vo svete infikovaných multirezistentnými kmeňmi *Mycobacterium tuberculosis* 50 miliónov ľudí (18). Multirezistentná tuberkulóza je v podmienkach rozvojových krajín infaustnou chorobou (20).

Rezistencia *Mycobacterium tuberculosis* je spontánna genetická mutácia znásobená nesprávnym konaním človeka (16). Molekulovo-biologicky je rezistencia založená na mutáciách v géne mykobaktérií, ktoré vedú najčastejšie k zmene cieľovej molekuly. Takto zmenená molekula už nie je miestom

SPÁNKOVÉ PORUCHY DÝCHANIA

Rafael REDHAMMER, Mária TAMÁŠOVÁ, Štefan URBAN, Vlasta KOŠINÁROVÁ

Sleep apnoea

(Z Kliniky pneumologie a ftizeológie Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Krajinská ul., prednosta prof. MUDr. Rafael Redhammer, DrSc.

SÚHRN

V článku sa preberajú poruchy dýchania v spánku. Postihujú cca 1 % celého obyvateľstva, ale až 10 % mužov v produktívnom veku. Môžu mať rôzne klinické formy od jednoduchého chrápania a krátkodobých apnoických stavov až po závažné formy syndrómu spánkového apnoe. Závažné sú krátkodobé i dlhodobé dôsledky, z ktorých sú obzvlášť dôležité srdcovo-cievne a psychosociálne komplikácie. Spôsobujú zvýšený výskyt porúch prekrvenia mozgu, infarktu srdcového svalu, artériovej hypertenzie a pod. V oblasti kognitívnych, psychosociálnych a psychomotorických dôsledkov je v popredí zvýšená pracovná a dopravná nehodovosť, u detí zlé prospešovanie v škole, poruchy pamäti a ďalšie. Spánkové poruchy dýchania vedú k predčasnej invalidizácii, zvýšenej úmrtnosti a k zhoršeniu kvality života postihnutých. Dôležitá je včasná diagnostika a liečba, pri ktorej sa môžu tieto zmeny významne upraviť. Spánkové poruchy dýchania sú liečiteľné a závažným dôsledkom možno predísť. Je preto dôležité, aby zdravotnícki pracovníci poznali príznaky spánkových porúch dýchania, aby zdravotné pracoviská boli vybavené potrebnými prístrojmi na diagnostikovanie tejto poruchy.

Keľúčové slová: spánok – spánkové poruchy dýchania – syndróm spánkového apnoe.

SUMMARY

The paper deals with sleep apnoea. Sleep apnoea affects approximately 1 % of the total population but the percentage of men in productive age reaches as much as 10 %. Breathing disorders can have different clinical forms embracing simple snoring and short-term apnoic states and severe forms of sleep apnoea syndrome. Of short-term and long-term consequences mainly those concerning cardiovascular and cognitive complications are serious. They cause an increased incidence of brain congestion disorders, myocardial infarction, hypertension, etc. As far as cognitive and psychosocial and psychomotoric consequences are concerned, working and traffic accidents are prevailing, in children bad results at school, memory disorders, etc. Sleep apnoea result in early disability, increased mortality and deteriorated quality of life of the affected people. Early diagnostics and treatment is of great importance because these changes may be significantly improved. Sleep apnoea syndrome is curable and grave consequences are preventable. Due to these reasons health personnel have to be acquainted with the sleep apnoea symptoms and health care institutions have to be equipped with all the necessary facilities to diagnose this disorder.

Key words: Sleep – sleep apnoea disorders – apnoea – clinical manifestations – treatment.

Mnoho ľudí počas spania chrápe a zvyčajne sa to považuje za prejav hlbokého spánku. Chrápanie sa vyskytuje cca u 1 - 10 % ľudí a možno ho pozorovať v každej vekovej skupine. Je častejšie u mužov ako u žien. Sú „chrápači“, ktorí sa dožívajú vysokého veku. Ich dýchanie počas spánku je pravidelné, spánok je pokojný. V niektorých prípadoch však môže byť chrápanie nadmieru hlasné, spánok je nepokojný, dýchanie je prerušované častými prestávkami, „pauzami“. Tieto stavy môžu mať aj nepriaznivé sprievodné dôsledky na zdravie, preto v ostatných rokoch vzbudili opodstatnenú pozornosť lekárov.

V r. 1836 Charles Dickens podal v románe Kronika Klubu Pickwickovcov podrobný literárny opis spavého tučného chlapca, ktorý cez deň pospával aj v hlučnej spoločnosti. V r. 1956 C.S. Burwell a spoluprac. uverejnili prvý medicínsky opis pacienta s Pickwickovým syndrómom. Bol to muž s nadváhou, nadmernou spavosťou a únavou cez deň, s modravou farbou kože a slizníc, so zmnožením červených

krviniek a so zlyhaním srdca. V r. 1965 H. Gastaut a spoluprac. (4) a R. Jung s W. Kuhlom (11) publikovali polygrafický záznam získaný od pacienta s Pickwickovým syndrómom, u ktorého pozorovali počas spánku prestávky v dýchaní - „apnoické pauzy“. Títo autori boli prví, ktorí dali do vzťahu nepravidelnosti dýchania v spánku a nadmernú spavosť a únavu cez deň. V r. 1973 C. Guilleminault a spoluprac. (5) tento stav podrobne opísali, analyzovali, navrhli jeho klasifikáciu a zaviedli pojem syndróm spánkového apnoe.

Klasifikácia

V klasifikácii spánkových porúch dýchania (SPD) sa v súčasnosti rozoznáva syndróm spánkového apnoe s obštrukciou horných dýchacích ciest (HDC) - obštrukčný typ syndrómu spánkového apnoe (OSAS), syndróm spánkového apnoe bez obštrukcie HDC - centrálny typ syndrómu spánkového apnoe (CSAS) a ich zmiešané formy (tab. 1).

DIFÚZNE PARENCHÝMOVÉ PĽÚCNE PROCESY

Vladimír POHANKA

Diffuse parenchymatous processes

(Zo Šrobárovho ústavu detskej tuberkulózy a respiračných chorôb, n. o., Dolný Smokovec - Vysoké Tatry, riaditeľ: doc. MUDr. Vladimír Pohanka, PhD., MPH, FCCP)

SÚHRN

V predloženom článku sa podáva prehľad o veľmi rozsiahlej problematike difúzných parenchýmových procesoch (DPPP). Táto rozsiahla skupina pľúcnych procesov v súčasnosti zahŕňa okolo 200 chorôb s príbuzným patologicko-anatomickým obrazom a podobným klinickým obrazom, lišiacim sa však závažnosťou klinického priebehu, ktorý je veľmi často podobný maligným chorobám. Pod vplyvom pribúdajúcich poznatkov imunológie sa zlepšujú diagnostické a liečebné možnosti pri manažmente týchto chorôb. I keď viacerí autori tvrdia, že efektívna liečba je už „za rohom“, bude potrebných ešte mnoho multicentrických štúdií s jednotnými diagnostickými i liečebnými kritériami na získanie vierohodných porovnateľných výsledkov.

Kľúčové slová: difúzne pľúcne parenchýmové procesy – intersticiálne pľúcne choroby – alveolitída – rovnováha TH1/TH2.

SUMMARY

The submitted paper outlines an extensive area of problems of diffuse parenchymatous processes (DPPP). It is a large group of pulmonary processes currently covering about 200 diseases with common pathological-anatomical picture and similar clinical picture, differing by its clinical course severity that often resembles malignant diseases. Due to increasing knowledge of immunology, diagnostic and therapeutic possibilities of management of these diseases have improved. Although numerous authors state that effective treatment will soon over the corner, there is still need to conduct many multicenter studies with uniform diagnostic and therapeutic criteria in order to obtain reliable comparable results.

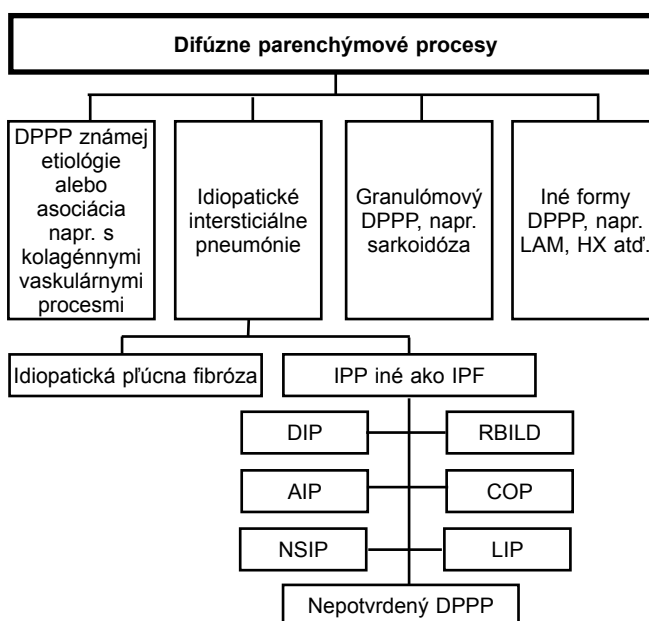
Key words: diffuse pulmonary processes (DPP) – interstitial pulmonary diseases (IP) – alveolitis – TH1/TH2 balance.

Úvod

Difúzne parenchýmové pľúcne procesy (DPPP) sú rozsiahla skupina chorôb, ktorú možno na základe konsenzu ATS/ERS z roku 2000 (3) rozdeliť do niekoľkých skupín (obr. 1).

Ide o skupinu heterogénnych chorôb, ktorú charakterizuje rôzny stupeň zápalového postihnutia alveol a fibróza. Porušenie alveolových stien s následným obmedzením kapilárneho riečiska vedie k obmedzeniu prenosu kyslíka z vdychovaného vzduchu do krvi. Začiatok choroby v detskom veku je takmer pri všetkých typoch medzi 1. - 6. rokom života. Výskyt pri oboch pohlaviach je približne rovnaký okrem foriem dedične ovplyvňovaných, ktoré sa častejšie vyskytujú u ženského pohlavia. V dospelom veku začínajú tieto choroby medzi 40. - 70. rokom života. Billings udáva, že v r. 1978 - 1988 došlo k zdvojnásobeniu úmrtí na kryptogénnu fibrotizujúcu alveolitídu v Anglicku i vo Wallese. To nasvedčuje, že od čias Hammana a Richa, ktorí ako prví v r. 1935 a 1944 opísali DPPP, sa problémom tejto početnej skupiny chorôb venuje veľká pozornosť. Najrozsiahlejšie poznatky o výskyte DPPP pochádzajú z bývalého Československa. Levinský v r. 1963 udáva prevalenciu 2,44, v r. 1973 5,14 a Homolka (10) v r. 1985 6,94/100 000, t. j. trojnásobné zvýšenie. Nárast počtu chorôb je pravdepodobne nielen prejavom ich väčšej incidencie, ale aj ich lepšieho poznania a lepších diagnostických možností. Významný podiel na vyššej incidencii má pravdepodobne aj narastajúce znečistenie životného prostredia, poškodzujúce pľúcny parenchým s konečnými fibrotickými zmenami.

Obrázok 1. ATS/ERS konsenzus 2000



Vysvetlivky: ATS – americká hrudná spoločnosť, AIP – akútna intersticiálna pneumonitída (Hamman-Richova choroba), COP – chronická obštrukčná pneumonitída, DPPP – difúzne parenchýmové pľúcne procesy, DIP – deskvamatívna intersticiálna pneumonitída, IPP – idiopatické pľúcne procesy, IPF – idiopatická pľúcna fibróza, HX – histiocytóza X, LAM – lymfangioleiomyomatóza, LIP – lipoidná intersticiálna pneumonitída, NSIP – nešpecifická intersticiálna pneumonitída

PRÍNOS FUNKČNÉHO VYŠETRENIA PLŮC V DETSKEJ PNEUMOLOGICKEJ PRAXI

Jaroslav FÁBRY, Zita KUBICOVÁ, Eva RAČEKOVÁ

The significance of functional examination of lungs in pediatric pneumologic practice

(Zo Šrobárovho ústavu detskej tuberkulózy a respiračných chorôb, n. o., Dolný Smokovec - Vysoké Tatry, riaditeľ doc. MUDr. Vladimír Pohanka, PhD, FCCP, MPH)

SÚHRN

Funkčné vyšetrenie pľúc významnou mierou prispieva k diagnostike chorôb dýchacích ciest a pľúc u detí. Postupne sa stáva neoddeliteľnou súčasťou nielen na špecializovaných ústavných pracoviskách, ale i v pneumologických a alergologických ambulanciách. Článok prináša prehľad vyšetrení z oblasti funkčnej diagnostiky pľúc, ktoré prispievajú čo najmenej komplikovaným spôsobom k odhaleniu ventilačnej poruchy. Na základe literárnych údajov a vlastných skúseností odporúčajú autori vhodné a praxou overené vyšetrovacie postupy i hodnotenia vyšetrení. Najviac priestoru sa venuje najčastejšej ventilačnej poruche u detí, ktorou je obštrukčná ventilačná porucha, prítomnosti bronchiálnej hyperreaktivity a správnej interpretácii grafického záznamu funkčného vyšetrenia pľúc – krivke prietok-objem. Prehľad spôsobov funkčného vyšetrenia pľúc je určený spolupracujúcim deťom (od 4. až 5. roku života).

Keľúčové slová: funkčné vyšetrenie pľúc – obštrukčná ventilačná porucha – reštrikčná ventilačná porucha – bronchiálna hyperreaktivita – krivka prietok-objem.

SUMMARY

Functional examination of the lungs significantly contributes to the diagnostics of diseases of respiratory tract and lungs in children. It gradually becomes and inseparable part not only in specialized institutes but also at pneumologic and allergologic outpatient departments. The paper outlines the examinations of functional diagnostics of the lungs that contributes to find out ventilatory disorder in the least complicated way. Based on literature data and the authors' own experiences, they recommend appropriate and practically verified methods of examination and evaluations of examinations. The greatest part is devoted to the most frequent ventilation disorder in children involving obstructive ventilation disorder, presence of bronchial hyperactivity and to proper interpretation of graphical recording of functional examination of the lungs – flow-volume curve. The review of modes of functional examination of the lungs is designed for cooperating children (aged 4 to 5 years).

Key words: functional examination of the lungs – obstructive ventilation disorder – restrictive ventilation disorder – bronchial hyperactivity – flow-volume curve.

Funkčné vyšetrenie pľúc (FVP) je objektívnym vyjadrením poruchy funkcie dýchacích ciest a pľúc a spolu s anamnézou, klinickými prejavmi, fyzikálnym nálezom či inými pomocnými diagnostickými vyšetreniami pomáha dotvárať obraz dieťaťa s ochorením dýchacieho systému. Svoju špecifickosť má v detskom veku, obzvlášť v nižších vekových skupinách (od 4. - 5. roku), kde vystupuje do popredia hlavne ochota a schopnosť spolupráce pri vyšetrení. Na špecializovaných pracoviskách je toto vyšetrenie neoddeliteľnou súčasťou vyšetrovacích metód.

Indikácie funkčného vyšetrenia pľúc sú dôležité z hľadiska:

1. diagnostiky

Na určenie charakteru ventilačnej poruchy v zmysle obštrukcie, reštrikcie alebo na prítomnosť bronchiálnej hyperreaktivity (BHR) pomáha ľahšie stanoviť klinickú diagnózu.

2. monitoringu úspešnosti liečby

Po stanovení diagnózy a nastavení pacienta na liečbu zisťujeme opakovaným FVP efekt zvolenej liečby pri difúznom pľúcnom parenchýmovom procese (DPPP), prieduškovej astme atď.

3. posudkových účelov

Závery FVP pomáhajú pri voľbe štúdia, druhu športovania a voľbe povolania, v minulosti pri nástupe na vojenskú službu.

4. pred- a pooperačných vyšetrení

Týka sa to hlavne chorobných procesov s potrebou operačného riešenia v oblasti pľúcneho parenchýmu alebo dolných dýchacích ciest, tiež pri potrebe korekcie ťažkých deformít hrudníka a chrbtice.

5. epidemiologických štúdií

Metódou jednej dávky ako formy skríningového vyšetrenia za účelom dosiahnutia rýchleho výsledku sa sledujú negatívne vplyvy životného prostredia. U detí by jednorazové podanie zvoleného farmakologického podnetu nemalo presiahnuť koncentráciu 1,5 mg

Prínos funkčného vyšetrenia pľúc

Funkčné vyšetrenie pľúc ponúka množstvo parametrov, ako sú napríklad statické pľúcne objemy a kapacity, ktoré sa vyšetrujú pomocou celotelovej pletyzmografie a slúžia na meranie veľkosti pľúc a ich funkčných zložiek. Pružné vlastnosti pľúc sa posudzujú vyšetrením elastického odporu pľúc (t. j. retrakčného tlaku pľúc) a pľúcnej poddajnosti (compliance).

Najdôležitejším a najvyťaženejším vyšetrením na detekciu obštrukčnej ventilačnej poruchy (OVP) a BHR je vyšetrenie priechodnosti dýchacích ciest krivkou prietok-objem (dynamické pľúcne objemy) a bronchomotorickými testami. Tento spôsob vyšetrenia si však vyžaduje spoluprácu pacientov, čo v detskom veku prichádza do úvahy po 4. - 5. roku života.

DLHODOBÁ DOMÁCA OXYGENOTERAPIA

Elena KORBELOVÁ, Marta HÁJKOVÁ, Ladislav CHOVAN

Longterm home oxygen therapy

(Z Kliniky pneumológie a ftizeológie Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Podunajské Biskupice, prednosta doc. MUDr. Ladislav Chovan, CSc.)

SÚHRN

Chronické choroby pľúc zaznamenávajú v ostatnom období celosvetovo vzostupný trend. Napriek súčasným terapeutickým možnostiam pribúdajú pacienti s chronickou respiračnou insuficienciou. Jednou z liečebných možností je dlhodobá domáca oxygenoterapia, ktorá umožňuje predĺženie a zlepšenie kvality života a redukuje počet hospitalizácií. Autori poskytujú prehľad o etiopatogenéze, diagnostike a liečbe chronickej respiračnej insuficiencie. Prehľadne informujú o historickom vývoji dlhodobej domácej oxygenoterapie, o jej indikáciách a kontraindikáciách, vplyve na organizmus, formách a spôsobe aplikácie, o indikačnom algoritme a aktuálnej situácii v Slovenskej republike vrátane problémov a nedostatkov.

Keľúčové slová: respiračná insuficiencia – hypoxémia – oxygenoterapia – kyslíkový koncentrátor – dlhodobá domáca oxygenoterapia.

SUMMARY

Over the past years chronic pulmonary diseases have a steadily increasing trend worldwide. Despite current therapeutical modalities the number of patients with chronic respiratory failure is growing. One of treatment modes is longterm home oxygen therapy that prolongs and improves quality of life and reduces the number of hospitalizations. The authors present a review of etiopathogenesis, diagnostics and treatment of chronic respiratory insufficiency. They briefly inform about the historical development of longterm home oxygen therapy, its indications and contraindications, their effect upon the organism, forms and modes of application, indication algorithm and current situation in the Slovak Republic including problems and drawbacks.

Key words: respiratory failure – hypoxia – oxygen therapy – oxygen concentrator – longterm home oxygen therapy.

Úvod

Dlhodobá domáca oxygenoterapia (DDOT) je dôležitou symptomatickou liečbou u vybraných pacientov s chronickou respiračnou insuficienciou a chronickou hypoxémiou. Je to liečba, ktorou ovplyvňujeme jeden zo závažných symptómov základnej choroby, a to najmä chronickej obštrukčnej choroby pľúc a intersticiálnych pľúcnych chorôb.

Chronická respiračná insuficiencia

Hlavnou úlohou respiračného systému je zabezpečiť výmenu kyslíka a oxidu uhličitého medzi atmosférickým vzduchom a krvou. Parciálny tlak kyslíka (PaO_2) a parciálny tlak oxidu uhličitého (PaCO_2) v artériovej krvi sa udržiava na konštantnej úrovni. Fyziologické hodnoty PaO_2 sa pohybujú v rozhraní 10,00 - 13,33 kPa (75 - 100 mm Hg) a hodnoty oxidu uhličitého v artériovej krvi 4,8 - 6,0 kPa (36 - 45 mm Hg).

Chronická respiračná insuficiencia (CHRI) je stav, pri ktorom v priebehu niekoľkých dní až rokov dýchací systém nezabezpečuje dostatok kyslíka na saturáciu cirkulujúceho hemoglobínu a nevylučuje adekvátne množstvo oxidu uhličitého na udržanie normálnej hodnoty pH (12). Zlyhanie pľúcnych funkcií spôsobuje hypoxémiu s normokapniou alebo s hyperkapniou. Podľa druhu postihnutia sa rozlišuje:

1. *hypoxemická respiračná insuficiencia* - je charakterizovaná znížením parciálneho tlaku kyslíka na hodnotu menej ako 8 kPa (60 mm Hg) v artériovej krvi, čo približne zodpovedá poklesu hodnoty saturácie hemoglobínu kyslíkom pod 90 %;

2. *hyperkapnická alebo hypoxemicko-hyperkapnická respiračná insuficiencia* - je charakterizovaná hypoxémiou (PaO_2 menej ako 8 kPa, t. j. menej ako 60 mm Hg) a prítomnosťou hyperkapnie, teda zvýšením PaCO_2 nad 6,0 - 6,6 kPa (45 - 50 mm Hg). Pri akútnom vzostupe PaCO_2 vzniká respiračná acidóza s poklesom pH (4). Ak je hodnota PaCO_2 zvýšená dlhší čas, obličky túto zmenu kompenzujú produkciou bikarbonátových báz, čo spôsobuje úpravu artériového pH.

Respirácia zahŕňa štyri procesy: ventiláciu, difúziu, perfúziu a riadenie dýchania spolu s jeho kontrolou. Porucha ktoréhokoľvek z týchto štyroch procesov môže spôsobiť respiračnú insuficienciu (9). Respiračnú insuficienciu delíme podľa priebehu na *akútnu*, *chronickú*, *chronickú akútne exacerbovanú* a podľa toho, či je prítomná v pokoji alebo len po námahe. O *latentnej* respiračnej insuficiencii hovoríme vtedy, ak hodnoty PaO_2 a PaCO_2 sú v pokoji v norme a pri zaťažení sa stávajú patologickými. *Manifestná* respiračná insuficiencia znamená, že patologické hodnoty krvných plynov sú prítomné už v pokoji (22).

Etiopatogenetická klasifikácia chronickej respiračnej insuficiencie

Respiračná insuficiencia nie je choroba, ale stav, ktorý sa vyvinie pri poruchách rôzneho druhu (9). Pôvod týchto porúch môže byť pľúcny alebo aj mimopľúcny.

1. *Pľúcne príčiny sú:* obštrukčné choroby pľúc (chronická obštrukčná choroba pľúc, pľúcny emfyzém, bronchiektázie, cystická fibróza), reštrikčné choroby pľúc (idio-

BRONCHOPULMONÁLNA DYSPLÁZIA

Jaroslava OROSOVÁ

Bronchopulmonary dysplasia

(Z Kliniky detskej tuberkulózy a respiračných chorôb Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Podunajské Biskupice, prednosta doc. MUDr. Martin Brezina, PhD.)

SÚHRN

Nebývalý nárast medicínskych znalostí a technológií umožnil záchranu a následné prežívanie kriticky chorých pacientov. Medzi nich patria aj predčasne narodené deti s nízkou pôrodnou hmotnosťou, ktorých úmrtnosť ešte pred 30 rokmi bola viac ako 80 %. Choroba moderného veku novorodeneckej intenzívnej starostlivosti je bronchopulmonálna dysplázia (BPD). V súčasnosti ide o najčastejšiu chronickú pľúcnu chorobu včasného detského veku. Prvýkrát ju opísal Northway a spoluprac. v r. 1966. Je to teda pomerne nová nosologická jednotka. Treba sa oboznámiť s diagnostikou a liečbou BPD, a to nielen počas pobytu pacienta na jednotkách intenzívnej starostlivosti, ale aj následne v jeho ambulantnom sledovaní vzhľadom k dlhodobým zdravotným ťažkostiam.

KLúčové slová: novorodenec s nízkou pôrodnou hmotnosťou – umelá pľúcna ventilácia – závislosť na kyslíku – chronická pľúcna choroba.

SUMMARY

An expansion of medical knowledge and technology rescued and gave chance of living for critically ill patients involving also premature children with low birth weight whose mortality reached more than 80% 30 years ago. Bronchopulmonary dysplasia (BPD) is the disease of modern age of neonatal intensive care. At present it is the most common chronic pulmonary disease of early pediatric age. Northway et al. were the first to describe it in 1966. It is a rather new nosologic unit.

It is necessary to get acquainted with the diagnostics and treatment of BPD not only during the patients' stay at intensive care units but also later during their ambulatory follow-up due to long-term health complication.

Key words: neonate with low birth weight – artificial pulmonary ventilation – dependence on oxygen – chronic pulmonary disease.

Úvod

Pôvodne sa BPD definovala ako súbor klinických a röntgenových príznakov u novorodencov so syndrómom dychovej tiesne, u ktorých sa v prvom týždni života používala umelá pľúcna ventilácia, dlhodobo podávaný kyslík (minimálne 28 dní) a u ktorých v röntgenovom obraze pretrvávali nápadné denzity (7). Štruktúrne zmeny v pľúcnom tkanive, ktoré určujú príslušný klinický obraz, sa začínajú vyvíjať už od piateho dňa života a plynule nadväzujú na syndróm hyalinových membrán u nezrelých a nedonosených detí (6, 7).

Definícia

Vzhľadom k multifaktorovej etiológii vzniku BPD neexistuje doteraz jednotné terminologické označenie pre chronické postihnutie pľúc ani jednotné diagnostické kritériá (17). V r. 1966 Northway a spoluprac. opísal u novorodencov na riadenom dýchaní pre syndróm respiračnej tiesne (RDS – Respiratory Distress Syndrome) štyri štádiá pľúcnej choroby, ktoré sa dali rozlíšiť rádiologickým a histologickým nálezom (5). Tento pôvodný opis sa niekoľkokrát inovoval. V súčasnosti pri klinickom sledovaní pacientov s BPD používajú kritériá vypracované Bancalari a spoluprac. (16, 17):

1. umelá pľúcna ventilácia v prvom týždni života, minimálne 3 dni,
2. klinické znaky chronickej pľúcnej choroby po 28. dni života,
3. potreba kyslíka po 28. dni života k udržaniu PaO_2 na 6 - 7 kPa (50 mm Hg),
4. charakteristické röntgenové zmeny.

Klinicky sa BPD často definuje ako závislosť na kyslíku v 28. dni života (11). Táto definícia nie je veľmi vhodná pre najmenšie predčasne narodené deti, kde je potreba kyslíka skôr pre nezrelosť pľúc než pre zmeny súvisiace s bronchopulmonálnou dyspláziou. Shennan a spoluprac. definovali BPD ako potrebu kyslíka v 36. postkoncepčnom týždni v spojitosti s rtg. zmenami a umelou pľúcnou ventiláciou (10).

Poslednú úpravu, ktorá rozdeľuje BPD podľa závažnosti, urobil de Regnier a spoluprac. (17):

1. potreba kyslíka v 28. týždni života (ľahký stupeň),
2. potreba kyslíka v 36. postkoncepčnom týždni (ťažký stupeň).

V ostatnom období sa táto charakteristika BPD označuje ako „old BPD“.

Nová, súčasná forma BPD – miernejšia forma chronickej pľúcnej choroby – sa nazýva

„new BPD“ a charakterizuje ju prolongovaná závislosť od kyslíka a menej výrazné zmeny na rtg. hrudníka u detí narodených pod 30. gestačným týždňom, tachydyspnoe, ako aj iné klinické prejavy bronchiálnej obštrukcie (8). Je spojená s nezrelosťou, perinatálnou infekciou a zápalom, perzistujúcim ductus arteriosus patens, alveolovou a kapilárnou hypopláziou (8).

Incidencia

Vzhľadom na nejednotné kritériá je ťažko stanoviť skutočnú incidencia bronchopulmonálnej dysplázie. V multicentrických porovnávacích štúdiách z 80. rokov 20. storočia sa percento výskytu pohybuje v rozpätí

CHRONICKÁ OBŠTRUKČNÁ CHOROBA PLŮC – NOVÝ POHĽAD NA STARÚ CHOROBU

Ladislav CHOVAN

New aspect of chronic obstructive pulmonary disease

(Z Kliniky pneumológie a ftizeológie Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Podunajské Biskupice, prednosta doc. MUDr. Ladislav Chovan, CSc.)

SÚHRN

Prehľadný článok podáva obraz o epidemickej explózii tejto civilizačnej choroby, o mechanizmoch jej vzniku a rozvoja, o prevencii a najmodernejších poznatkoch týkajúcich sa farmakologickej a nefarmakologickej liečby. Zdôrazňuje význam odvykania od fajčenia. Osobitným problémom sú exacerbácie choroby.

Príčné slová: chronická obštrukčná choroba pľúc – fajčenie – kyslíkové radikály.

SUMMARY

A review article depicts the epidemic explosion of this civilization disease, mechanisms of its development, prevention and most recent knowledge about pharmacological and non-pharmacological treatment. It stresses the importance of smoking cessation. Exacerbations of the disease represent a special problem.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease – smoking – oxygen radical.

Zvykli sme si na epidémie infekčných chorôb v minulých stáročiach, no neinfekčná epidemiológia nám stále dostatočne neprirástla k srdcu. Pritom si jej nastolenie vyžiadali predovšetkým kardiovaskulárne a onkologické choroby. Dnes však do popredia prenikajú choroby respiračného systému – popri pľúcnom karcinóme astma a predovšetkým *chronická obštrukčná choroba pľúc*. Dostala sa na 4. miesto medzi príčinami smrti s takmer tromi miliónmi úmrtí ročne, predpokladá sa, že do r. 2020 postúpi na 3. miesto. Celosvetovo na ňu trpí asi 600 miliónov ľudí – teda približne 10 % dospeléj populácie.

Otázkou je, či táto epidemická explózia je dôsledkom civilizačných zmien, alebo našich lepších vedomostí o chorobe. V 90 % je dôsledkom dlhodobého fajčenia. Podľa definície je chorobou s *progresívnym a málo reverzibilným obmedzením priechodnosti dýchacích ciest, ktoré je dôsledkom abnormálnej zápalovej reakcie na dlhodobú, chronickú inhaláciu exogénnych škodlivín*. V asi 10 % teda ochorejú aj nefajčiari, predovšetkým pri expozícii škodlivinám v pracovnom prostredí a pri genetickej predispozícii, ktorú najtypickejšie predstavuje *deficit α_1 -antitrypsínu*; je však nepochybne multikomponentná.

Deficit antiproteáz zohráva významnú úlohu najmä preto, že proteázy akumulovaných neutrofilných leukocytov v malých dýchacích cestách štiepia proteíny okolitého interstícia a vedú k vzniku pľúcneho emfyzému. Chronická obštrukčná choroba pľúc (CHOCHP) predstavuje teda *neutrofilový zápal malých dýchacích ciest s ich následnou prestavbou a obmedzením prietoku vzduchu cez ne spojený s pľúcnym emfyzémom*. Proteázy okrem deštruktívneho účinku stimulujú pohárikové bunky k nadprodukcii hlienu (15, 16), ktorý sa stáva živnou pôdou pre kolonizujúce baktérie, najmä *Haemophilus influenzae*.

Chronická obštrukčná choroba pľúc je však predovšetkým chorobou *kyslíkových radikálov* (7, 9 - 11, 13). Tie sú prítomné vo vysokom množstve v cigaretovom dyme, navyše ich produkujú aj nahromadené neutrofily. Kyslíkové radikály stimulujú tvorbu zápalových mediátorov, inaktivujú antiproteázy, vedú k nadprodukcii hlienu. Spolu so zápalovými mediátormi, ku ktorým patrí TNF- α (tumor

necrosis factor- α), majú aj systémové účinky (14), predovšetkým na kostrové svalstvo, ktoré podlieha prestavbe a atrofii s následnou stratou fyzickej výkonnosti (1).

Tá býva prvým, aj keď neskoro sa zjavujúcim symptómom. Choroba totiž dlho prebieha bez významnejších klinických prejavov a pacienta začne trápiť, až keď sú pľúcne funkcie vážne narušené. Nejde pritom len o nález samotnej obštrukčnej ventilačnej poruchy, ktorá zle reaguje na bronchodilatanciá, ale o hyperinfláciu ako dôsledok kolapsu a predčasného uzáveru periférnych dýchacích ciest. Tá znižuje inspiračnú kapacitu, a teda aj celkovú ventilačnú rezervu. Dôsledkom je nemožnosť dostatočne zvýšiť výmenu plynov počas zvýšených nárokov, akými sú práve rôzne druhy fyzickej záťaže. Dýchavičnosť neskôr progreduje a v pokročilých štádiách je prítomná aj v pokoji. Produktívny kašeľ je častý, nemusí však vždy byť.

Práve pre relatívne neskorý klinický prejav treba na chorobu myslieť a včas ju diagnostikovať, k čomu slúži predovšetkým spirometria. Ďalším dôvodom na ostražitosť je to, že CHOCHP má zhubný priebeh s progresiou straty pľúcnych funkcií, ktorá vedie k predčasnej smrti pre kardiorespiračné komplikácie. Tej predchádza výrazné zhoršenie kvality života s nesmiernym fyzickým utrpením, sociálnou izoláciou, závislosťou od pomoci okolia, s depresiami, apatiou, inaktivitou spôsobenou súčasne fyzickými i psychickými faktormi.

Jediným zatiaľ nepopierateľne dokázaným prostriedkom, ako spomaliť zhoršovanie pľúcnych funkcií, je prerušenie kontaktu so škodlivinou – teda *odvyknutie od fajčenia* (2). Na Slovensku už máme vybudovanú sieť protifajčiarskych poradní, ktoré dokážu pomôcť farmakologickými i nefarmakologickými prostriedkami. Medikamentóznou pomôckou predstavuje popri nikotínových náhradách bupropión, pôvodne používaný ako antidepresívum. Úspešnosť takejto komplexnej liečby sa pohybuje okolo 30 percent (8).

Vo *farmakologickej liečbe* CHOCHP sa v ostatnom čase dosiahol značný pokrok. Prvou líniou ostávajú bronchodilatanciá. Uprednostňuje sa inhalačná forma. Staršiu alternatívu

LIEČBA STABILNEJ FORMY CHRONICKEJ OBSTRUKČNEJ CHOROBY PĽÚC

Štefan URBAN

Treatment of stable chronic obstructive pulmonary disease

(Z Kliniky pneumológie a ftizeológie Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Podunajské Biskupice, prednosta prof. MUDr. Rafael Redhammer, DrSc.)

SÚHRN

Chronická obštrukčná choroba pľúc (CHOCHP) je choroba, ktorú charakterizuje progresívne zníženie exspiračných prietokov v intratorakálnych dýchacích cestách. Skorá funkčná diagnostika a intervencie ešte pred nástupom symptómov sú cieľom manažmentu CHOCHP, ktorý zahŕňa zdôraznenie odvykania od fajčenia, liečenie reverzibilnej zložky choroby, aby sa zabránilo akcelerácii zhoršenia pľúcnych funkcií a dosiahlo sa zlepšenie kvality života. Bronchodilatačné látky sú základom algoritmu liečby stabilnej chronickej obštrukčnej choroby pľúc. V súčasnosti sú prístupné aj tri dlhodobé účinkujúce lieky, ktoré nielen preukazne zlepšujú funkčné ukazovatele, ale aj redukujú symptómy a exacerbácie, zvyšujú fyzickú výkonnosť a zlepšujú zdravotný stav pacientov. V liečebnom algoritme sa navrhuje skoršie nasadenie dlhodobých pôsobiacich bronchodilatačných látok spolu s ďalšími racionálnymi vyšetřovacími a terapeutickými metódami.

KLúčové slová: chronická obštrukčná choroba pľúc – bronchodilatačné lieky – funkcia pľúc – stabilná forma.

SUMMARY

Chronic obstructive pulmonary disease is characterized by progressive decrease of expiratory flow rates in intrathoracic respiratory tract. Early functional diagnostics and interventions prior to symptom manifestations are a part of management of chronic obstructive pulmonary disease that involves smoking cessation, treatment of reversible component of the disease to prevent the accelerated deterioration of pulmonary functions and improvement of quality of life. Bronchodilator substances form the basis of algorithm of the treatment of stable obstructive pulmonary disease. Currently there exist also three drugs with long-term effect that not only conclusively improve functional indicators but also reduce the symptoms and exacerbations, increase physical performance and improve health status of patients. In therapeutic algorithm earlier administration of bronchodilator substance with long-term effect is recommended along with other rational examination and therapeutical methods.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease – bronchodilators – lung function – stable form.

Úvod

Chronickú obštrukčnú chorobu pľúc (CHOCHP) ako progresívnu chorobu respiračného traktu charakterizuje obmedzenie prietoku vzduchu dýchacími cestami, najmä počas výdychu (1, 4, 7, 9, 11, 13). Často sa s ňou stretávajú praktickí lekári, internisti i špecialisti – pneumológovia. V prehľade uvádzame súčasný manažment tejto choroby – odporúčané terapeutické modality, preventívne metódy skôr z hľadiska ambulantnej starostlivosti o pacientov so stabilnou formou choroby.

Chronická obštrukčná choroba pľúc patrí medzi najfrekvencovanejšie choroby, často so zákerným priebehom pre neskorú diagnostiku a zlyhania pri odvykaní od fajčenia. Postupný pokles pľúcnych funkcií, pracovnej kapacity a zdravotného stavu býva prerušený viac alebo menej častými exacerbáciami symptómov. V mnohých prípadoch je príčinou opakovanej pracovnej neschopnosti, predčasnej invalidity i smrti (8, 14). Choroba vyžaduje adekvátnu terapiu počas viacerých rokov, ktorá vychádza z odpovede na aplikovanú liečbu a na závažnosť obštrukčnej ventilačnej poruchy. Cieľom liečby stabilnej CHOCHP je zlepšenie symptómov a kvality života, zníženie poklesu pľúcnych funkcií.

Klasifikácia poruchy

Klasifikácia vážnosti obštrukcie dýchacích ciest použitá pre manažment CHOCHP je nevyhnutne ľubovoľná, stra-

tifikácia stupňa významne varíruje a prekrýva sa podľa rozličných medzinárodných a národných smerníc (tab. 1) (1, 4, 7, 9, 11). Doteraz platilo, že závažnosť sa najlepšie hodnotí podľa FEV₁ v porovnaní s referenčnou hodnotou a longitudinálne merania FEV₁ sú základné pre monitoring progresie. V súčasnosti je však jasné, že FEV₁ neúplne odráža pracovnú neschopnosť pri CHOCHP a preto sú nutné aj ďalšie údaje na lepšie hodnotenie stavu [dyspnoe po námahe, systémové účinky CHOCHP – stav výživy, ľahko meraný podľa body mass indexu (BMI), tolerancia námahy].

Tabuľka 1. Vážnosť chronickej obštrukčnej choroby pľúc podľa FEV₁ (% referenčnej hodnoty)

Zdroj	Ľahká	Stredne ťažká	Ťažká	Veľmi ťažká
ATS	> 50	35 – 49	< 35	
ERS	> 70	50 – 69	< 50	
BTS	60 – 79	40 – 59	< 40	
GOLD	> 80	50 – 80	30 – 50	< 30
SPFS	80 – 60	59 – 45	< 45	

Vysvetlivky: FEV₁ – objem usilovného výdychu za 1. s, ATS – American Thoracic Society, ERS – European Respiratory Society, BTS – British Thoracic Society, GOLD – Global Initiative on Chronic Obstructive Lung Disease, SPFS – Slovenská pneumologická a ftizeologická spoločnosť

SYNDRÓM HORNEJ DUTEJ ŽILY – ZÁVAŽNÁ KOMPLIKÁCIA NÁDOROV PLŮC A HORNÉHO MEDIASTÍNA

Mária TAMÁŠOVÁ, Rafael REDHAMMER, Vlasta KOŠINÁROVÁ

Serious complication of the tumours of lungs and the upper mediastinum

(Z Kliniky pneumológie a ftizeológie Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Národného ústavu tuberkulózy a respiračných chorôb v Bratislave – Podunajských Biskupiciach, prednosta prof. MUDr. Rafael Redhammer, DrSc.)

SÚHRN

Syndróm hornej dutej žily (SHDŽ) ako závažná komplikácia sa v onkológii dlho považovala za naliehavú a život ohrozujúcu situáciu, ktorú bolo treba okamžite liečiť bez ohľadu na znalosť histologickej diagnózy. Väčšinu SHDŽ spôsobili maligné nádory (karcinómy pľúc a maligné lymfómy) a liečebnou metódou donedávna bola rádioterapia. V práci sa uvádza prehľad literárnych údajov týkajúcich sa histórie, etiopatogenézy, diagnózy, diferenciálnej diagnózy a spôsobu liečby tejto závažnej komplikácie v závislosti od príčiny vzniku. V prehľade sa uvádzajú zmeny, ktoré nastali v stanovení diagnózy – využitie kavografie vrátane digitálnej subtrakcie obrazu, využitie sonografie, počítačovej tomografie, nukleárnej magnetickej rezonancie. Zmeny nastali aj v terapii, ktorá ako prvé rieši príznaky spôsobené SHDŽ aplikáciou stentov, trombolytickou, antikoagulačnou, diuretickou liečbou a kortikoterapiou. Po stanovení správnej diagnózy v druhej časti nastupuje liečba kauzálna, ktorá ovplyvní vlastnú príčinu choroby.

KPúčové slová: syndróm hornej dutej žily – história – etiopatogenéza – diagnóza – terapia.

SUMMARY

Serious complication – superior vena cava syndrome (SVCS) has long been considered as emergency in oncology and life-threatening situation that has to be treated immediately regardless of the lack of histological diagnosis. The majority of SVCS has been caused by malignant tumours (lung cancers and malignant lymphomas) and has been treated by radiotherapy. The authors submit the data summary concerning the history, etiopathogenesis, diagnosis, differential diagnosis and treatment mode of this serious complication depending on the origination. The review comprises the changes in the diagnostics – use of cavography including digital subtraction of the picture, use of sonography, computed tomography, nuclear magnetic resonance in order to establish the diagnosis. There are also changes in the treatment procedures solving as first the symptoms caused by SVCS by stenting, thrombolytic, anticoagulation, diuretic treatment and corticotherapy. Secondly, the diagnosis is followed by causal treatment affecting the cause of SVCS itself.

Key words: superior vena cava syndrome – history – etiopathogenesis – diagnosis – treatment.

Závažnou komplikáciou, v súčasnosti najčastejšie spôsobenou nádorovými chorobami je syndróm hornej dutej žily (SHDŽ). Vzniká ako dôsledok spomaleného alebo úplne zastaveného prietoku krvi cez hornú dutú žilu. Túto komplikáciu sprevádzajú subjektívne aj objektívne príznaky, vzniknuté v dôsledku obmedzenia odtoku krvi cez hornú dutú žilu z hlavy, krku, horných končatín a z hornej časti hrudníka do pravej predsene srdca. Vyvíja sa zvyčajne počas niekoľkých týždňov, niekedy však dramaticky počas niekoľko málo dní, ba až hodín. Príznaky sú tým výraznejšie, čím rýchlejšie sa obštrukcia vyvinie bez možnosti vývoja kolaterálneho riečiska a v prípade blokády HDŽ pod vstupom v. azygos (1). Príznaky sú výraznejšie preto, že kolaterály nemajú dostatok času, aby sa prispôbili vzrastajúcemu prietoku krvi.

Horná dutá žila je nepárová vena uložená v pravom hornom prednom mediastíne, v úzkom priestore obklopená pevnými štruktúrami, v jej stene chýba svalová vrstva a krvný tlak v nej osciluje okolo nuly, preto je veľmi zraniteľná. Patologické procesy, ktoré prebiehajú v prednom hornom mediastíne, spôsobia v nej zmenu prietoku krvi (16).

Príčiny vzniku syndrómu hornej dutej žily:

- extravaskulárny útlak,
- nádorová infiltrácia cievnej steny,

- intralúmenová trombóza,
- kombinácia uvedených mechanizmov.

Prvá zmienka v literatúre o syndróme HDŽ pochádza z r. 1757. Autor W. Hunter ju opísal ako komplikáciu syfilitické aneuryzmy aorty, ktorá komprimovala hornú dutú žilu. Od čias Huntera sa príčiny spôsobujúce SHDŽ podstatne zmenili a zmenil sa aj názor na naliehavosť začatia liečby. Do prvej polovice 20. storočia boli najčastejšou príčinou vzniku benígnych nádorov alebo uzlinových metastáz. V súčasnosti sú to až v 85 – 90 % prípadov maligné nádory a z nich až v 70 – 82 % prípadov pľúcne karcinómy (20).

Syndróm hornej dutej žily vzniká pri procesoch v hornom mediastíne vpravo. Najčastejšie ide o pľúcny karcinóm – histologicky malobunkový (15). Až 6 – 10 % pacientov s karcinómom pľúc má túto komplikáciu. V 7 % sa ako príčina vzniku uvádza lymfóm, v 4 % metastázy extrapulmonálnych nádorov, nádory týmu v 2 % a v 2 % germinálne nádory. Ďalšie príčiny vrátane nenádorových tvoria 16 % (11).

Príčiny vzniku syndrómu hornej dutej žily:

- primárne maligné nádory: bronchogénny karcinóm, non-Hodgkinov maligný lymfóm, tymóm, Hodgkinov lymfogranulóm, karcinóm štítnej žľazy, hrtanu, ezofágu, mezotelióm, leiomyosarkóm, melanoblastóm;

DETSKÁ TUBERKULÓZA – STÁLE AKTUÁLNY PROBLÉM

Martina MIŠKOVSKÁ, Jacqueline KRAJČI, Vladimír POHANKA

Tuberculosis in children – the problem of current concern

(Zo Šrobárovho ústavu detskej tuberkulózy a respiračných chorôb, n.o., Dolný Smokovec – Vysoké Tatry, riaditeľ doc. MUDr. Vladimír Pohanka, PhD., MPH, FCCP)

SÚHRN

Tuberkulóza je infekčná choroba, ktorej pôvodcom vo väčšine prípadov býva *Mycobacterium tuberculosis hominis* a najčastejšie postihuje pľúca. Napriek možnostiam účinnej liečby jej hrozba stále pretrváva. Jeden človek s aktívnou TBC infikuje 10 až 15 ľudí ročne a odhaduje sa, že v rokoch 2000 – 2020 sa nakazí ďalšia miliarda ľudí, u 200 miliónov ľudí sa vyvinie choroba a 35 miliónov ľudí na tuberkulózu zomrie. Incidencia tuberkulózy aj napriek týmto údajom na Slovensku vykazuje klesajúcu tendenciu, u detí v ostatných rokoch ostáva prakticky nezmenená. V našom zariadení sme za 10 mesiacov r. 2005 diagnostikovali a liečili 19 pacientov s tuberkulózou, čo je zhodné s počtom pacientov za celý rok 2004. Pozorujeme však nárast závažnejších foriem choroby – až 6 detí malo tuberkulóznou pleuritídu s fluidotoraxom a u jednej 13-ročnej pacientky sme zaznamenali recidívu choroby.

KLúčové slová: tuberkulóza – incidencia – pleuritída – fluidotorax.

SUMMARY

Tuberculosis is an infectious disease, which is in majority of cases caused by *Mycobacterium tuberculosis hominis* and most frequently manifested by lung disease. Despite the possibilities of effective treatment, its threat still persists. A person with active TBC infections as many as 10 to 15 people per year and it is estimated that within 2000 – 2020, another milliard of people will be infected, in 200 million of people the disease will develop and 35 million of people will die from tuberculosis. In spite of these data the incidence of tuberculosis shows a decreasing trend, in children it remains practically unchanged over the past years. In 2005 in the course of 10 months 19 patients with tuberculosis were diagnosed and treated in our establishment. This coincides with the total number of patients in the year 2004. However, we observe the increase of more serious forms of disease – as many as 6 children had tuberculous pleurisy with fluidothorax and in a 13-year old patient recurrent disease was recorded.

Key words: tuberculosis – incidence – pleurisy – fluidothorax.

Úvod

Tuberkulóza (TBC) je infekčná choroba, ktorá môže postihnúť ktorýkoľvek orgán, ale prevažne sa prejavuje postihnutím pľúc. Jeho najčastejším pôvodcom v našich podmienkach je *Mycobacterium tuberculosis hominis* (5).

Epidemiológia. Zdrojom infekcie býva človek chorý na tuberkulózu. Mykobaktérie sa šíria vzdušnou cestou a do organizmu sa zväčša dostávajú inhaláciou drobných kvapôčok, ktoré musia byť menšie ako 1 – 2 μ , aby sa dostali do dolných dýchacích ciest (2), čo vysvetľuje, prečo sú najčastejším cieľovým orgánom pľúca. Pľúcna forma TBC tvorí 80 – 90 % všetkých jej foriem (2).

Perspektíva. Napriek tomu, že máme účinné lieky, ktoré dokážu tuberkulózu vo väčšine prípadov vyliečiť, jej hrozba pretrváva. Ako uviedol Robert Koch: „Keby sa význam choroby meral počtom obetí, ktoré si vyžiada, zostali by všetky, aj tie najobávanejšie infekčné choroby ako mor a cholera ďaleko za tuberkulózou“. Aj v dnešných dňoch totiž platí, že:

- nikdy nebolo na svete toľko chorých na TBC, ako teraz,
- stále zomiera viac ľudí na TBC ako na ktorúkoľvek inú liečiteľnú infekčnú chorobu a v súčasnosti je to viac ľudí ako v r. 1900,
- každú sekundu je niekto na svete infikovaný TBC,
- každú minútu niekto zomiera na TBC,
- každý deň sa u 25 000 ľudí vyvinie aktívna TBC a 5 000 ľudí zomrie na túto chorobu,

- jeden človek s aktívnou TBC infikuje 10 až 15 ľudí ročne,
- neustále rastie počet pacientov s rezistentnými kmeňmi.

Odhaduje sa, že v rokoch 2000-2020 sa nakazí ďalšia miliarda ľudí, choroba sa vyvinie u 200 miliónov ľudí a 35 miliónov ľudí na TBC zomrie. Najväčšími sú ohrozené sociálne slabé vrstvy obyvateľstva, bezdomovci a chronicky chorí pacienti s komorbiditou, novšou skupinou sú imigranti (3).

Incidenca. Napriek týmto údajom incidencia tuberkulózy v Slovenskej republike (SR) vykazuje klesajúcu tendenciu – kým v r. 1993 to bolo 34/100 000 obyvateľov, v r. 2004 to bolo 13,6/100 000 obyvateľov. Aj keď tuberkulóza detí je obrazom jej výskytu u dospelých, jej incidencia je podstatne nižšia – v r. 2004 to bolo 1,95/100 000 detí. Faktom však ostáva, že kým v porovnaní s r. 2003 u dospelých došlo k poklesu (z 18,4 na 13,6), u detí incidencia aj keď mierne, ale vzrástla (z 1,73 na 1,95). Najčastejším zdrojom nákazy býva otec, po ňom prarodičia, iný zdroj a až potom matka. Alarmujúcou je skutočnosť, že až 45,8 % detskej tuberkulózy nemá potvrdený zdroj infekcie. Najčastejším spôsobom zistenia tuberkulózy u detí sú klinické prejavy – akútna choroba (43,4 %), o niečo menej vyšetrenie kontaktov (34,9 %) a hyperreaktívnosť MTX II (20,7 %). Podľa veku sa detská TBC najčastejšie vyskytuje v skupine 10 – 14-ročných. Jej výskyt podobne ako u dospelých pozorujeme v sociálne

ALÁRNA ATELEKTÁZA – POOPERAČNÁ KOMPLIKÁCIA PO RESEKCII PLŮCNEHO LALOKA

František STRMISKA¹, Tatiana MICHNOVÁ¹, Jacqueline KRAJČÍ¹, Marek POHANKA¹, Lubomír KOČÍŠEK¹, Rudolf RINDOŠ², Valér HAVELKA²

Alar atelectasis – postoperative complication after pulmonary lobe resection

(Zo Šrobárovho ústavu detskej tuberkulózy a respiračných chorôb, n. o., v Dolnom Smokovci – Vysoké Tatry, riaditeľ doc. MUDr. V. Pohanka, PhD., MPH, FCCP, a z Ústavu tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie vo Vyšných Hágoch, riaditeľ MUDr. Pavol Adam)

SÚHRN

Autori kazuistiky približujú čitateľovi zriedkavo sa vyskytujúci nález. Poukazujú na možnosť vzniku alárnej atelektázy po torakotómii a zároveň dokumentujú úspešný terapeutický postup.

KLúčové slová: alárna atelektáza – hlienohnis – bronchoalveolová laváž.

SUMMARY

The authors of the case reports describe a finding that occurs rarely. They point at the possibility of development of alar atelectasis after thoracotomy and simultaneously document a successful therapeutical procedure.

Key words: alar atelectasis – mucopurulency – bronchoalveolar lavage.

Úvod

Napriek tomu, že sa na našom pracovisku denne stretávame s rôznymi chorobami dýchacích ciest u detí, stane sa, že chorobné zmeny, ktoré vyšetreniami odhalíme, sú ojedinelé.

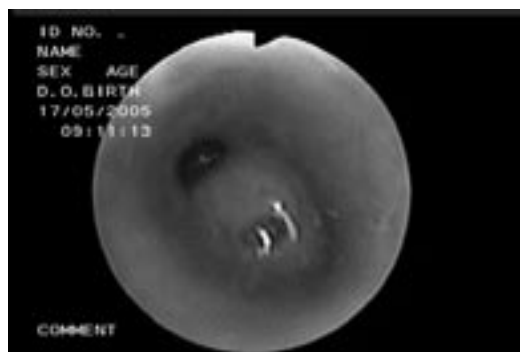
Kazuistika

Pacient M.T., narodený 14. 6. 1994, bol na opakovanej hospitalizácii v našom ústave v dňoch 16. 9. – 12. 10. 2005. Do 1. roka života mával opakované zápaly priedušiek, neprekonal žiadnu detskú infekčnú chorobu. V batolivom veku býval chorý najčastejšie v mesiacoch apríl – máj, mával zvýšenú teplotu, nádchu a kašeľ. Kašeľ býval cez deň aj v noci, bol vlhký, sprevádzaný dusením, nevedel vyplúvať expektorované spútum. Viackrát bol hospitalizovaný pre zápal pľúc, ale chýba údaj o jeho lokalizácii. Do nášho ústavu bol prijatý po ukončenej hospitalizácii v detskom oddelení spádovej nemocnice pre pleuropneumóniu vľavo. Počas poslednej hospitalizácie bola pri počítačovej tomografii s vysokým rozlíšením zistená chronická atelektáza S8, S10 ľavého pľúcneho laloka, v rovnakej lokalite i bronchiektázie, stav po opakovaných bronchitídach a ľavostrannej pleuropneumónii. V rámci algoritmu plánovaných vyšetrení sme realizovali aj fibrobronchoskopické vyšetrenie (FOB) (6). Počas FOB nachádzame vo veľkých bronchoch ľavého tracheobronchového (TB) stromu veľké množstvo viskózneho, žltobelavého hlienohnisu, ktorý sa nám darí odsáť cez široký pracovný kanál intervenčného bronchoskopu Fmy Olympus BF LT-TP (obr. 1). Následne sme urobili veľkú bronchoalveolovú laváž. Po konzultácii s chirurgom bol pacient operovaný v Centre hrudníkovej chirurgie – bola vykonaná atypická resekcia ľavého dolného laloka. Pooperačný priebeh nebol komplikovaný a po odstránení drénu sme pacienta prevzali do nášho ústavu. Už prvý

večer v deň prekladu dochádza u pacienta k výstupu teploty, nie je počuť dýchanie nad ľavými pľúcami, dychové exkurzie vľavo sú o poznanie menšie, poklop je pritlmený. Na snímke pľúc (obr. 2) je zastreté celé ľavé pľúcne krídlo.

Predpokladali sme fluidotorax vľavo (3, 4), preto bol zavedený hrudný drén, z ktorého vyteklo menšie množstvo sangvinolentnej tekutiny. Napriek aktívnemu odsávaniu dochádza len k čiastočnému zlepšeniu (obr. 3, 4). Preto sme na 4. deň od zavedenia hrudnej drenáže pristúpili k revízií ľavého TB stromu intervenčným bronchoskopom v celkovej anestézii. Nález bol prekvapujúci (obr. 5). Postupne sme odsali enormné množstvo krvných koagúl a žltého hustého hlienohnisu. Po nasledujúcej bronchoalveolovej laváži dochádza rýchlo k úprave stavu, dýchanie je dobre počuteľné, poklop je plný a jasný, upravil sa rtg. nález (obr. 6) (1). Po komplexnej a intenzívnej respiračnej fyzioterapii sme pacienta o tri týždne prepustili domov bez ťažkostí, vo veľmi dobrom klinickom stave. Ostáva naďalej v našej dispenzárnej starostlivosti.

Obrázok 1. Endoskopický nález mukopurulentnej bronchitídy



ČO SA MÔŽE SKRÝVAŤ ZA DIAGNÓZOU ASTHMA BRONCHIALE

František STRMISKA, Ivan SCHWENDT[†], Jacqueline KRAJČI, Peter ŠIMIG

What can the diagnosis of bronchial asthma hide

(Zo Šrobárovho ústavu detskej tuberkulózy a respiračných chorôb, n. o., Dolný Smokovec - Vysoké Tatry, riaditeľ doc. MUDr. V. Pohanka, PhD., MPH, FCCP)

SÚHRN

Autori v zriedkavej kazuistike vďaka dôslednej diferenciálnej diagnostike odhalili pravú príčinu dýchacích ťažkostí detského pacienta.

Kľúčové slová: priedušková astma – bronchografia – bronchiektázie.

SUMMARY

In a rare case report the authors revealed the proper cause of respiratory difficulties in a pediatric patient due to careful differential diagnostics.

Key words: bronchial asthma – bronchography – bronchiectasia.

Kazuistika

Pacient O. K. pochádza zo šesťčlennej rodiny. Obaja rodičia a traja súrodenci sú zdraví. Je z tretej fyziologickej gravidity, pôrod bol v termíne, spontánny, záhlavím, s pôrodnou hmotnosťou 2650 g a s dĺžkou 49 cm. Neonatálne obdobie prebehlo bez komplikácií. Plne dojčený bol 6 mesiacov. Prechod na zmiešanú stravu toleroval dobre. Vitamín D a očkovania absolvoval riadne. Podľa anamnestických údajov začal neskôr chodiť – okolo 2. roka, iný psychomotorický vývoj bol primeraný. Ekzém nemal. Do konca prvého roka prekonal 2-krát zápal pľúc a po chorobe ťažšie dýchal, najmä po námahe. Nočný kašeľ nemával. V 3. roku života sa stav zhoršil, dýchavičnosť sa zjavila už po rýchlejšej chôdzi. Preto bol vyšetrený v imunoalergologickej ambulancii, kde pacientovi naordinovali Zaditen, Ventolín aerosol, Becotide aerosol. Po tejto liečbe došlo k zlepšeniu klinického stavu. O rok neskôr pacientovi urobili kožné testy (Bencard skin test) s negatívnym nálezom. O ďalší rok pri kontrolnom vyšetrení pacientovi upravili liečbu – boli indikované dlhodobé inhalačné kortikoidy. Po miernom zlepšení rodičia prestali spolupracovať s odborným lekárom, pacient nechodil na kontroly, prestal užívať ordinované lieky.

Na jeseň r. 2001 prišiel pacient do nášho ústavu na prvý liečebný pobyt. Pri prijatí udáva časté stavy dýchavičnosti, najmä pri zmene počasia, vtedy jednorazovo užije Zaditen s nejakým sprejom (sprej nevie pomenovať). Vo výsledkoch vyšetrení, ktoré sme pri tomto pobyte urobili, zistili eozinofíliu. Pri funkčnom vyšetrení pľúc (FVP) v pokoji bola prítomná obštrukčná ventilačná porucha (OVP) stredného stupňa. Signifikantný bol bronchodilatačný test s Berotecom. Počas prvého liečebného pobytu sa nález pri FVP nemenil. Pacienta sme nastavili na liečbu inhalačnými kortikoidmi. Po ukončení pobytu u nás si doma svojvoľne vysadil ordinované lieky a nechodil na pravidelné kontroly. Na ďalší liečebný pobyt prichádza k nám v máji r. 2004. Kontrolné vyšetrenia, ktoré sme urobili, sú väčšinou v medziach normy vrátane precipitínov a ORL nálezu. Opäť dominuje OVP stredne ťažkého stupňa v pokoji s poklesom FVC. Bronchodilatačný test s Berotecom vedie len k úprave MEF₂₅. Opakované kožné testy sú rovnako negatívne. Po dôkladnom posúdení všetkých nálezov, s prihliadnutím na snímku pľúc (obr. 1) sme urobili bronchografické vyšetrenie v celkovej anestézii. Po naplnení trachey a bronchov vpravo kontrastnou látkou (Ultravist) sme získali normálny tracheobronchogram (obr. 2). Vľavo nás prekvapil nález početných bronchiektázií, ktoré postihujú bronchy oboch lalokov a linguly (obr. 3, 4).

Obrázok 1. Natívna snímka pľúc



Obrázok 2. Normálny tracheobronchogram vpravo



Obrázok 3. Početné bronchiektázie – postihnuté sú celé ľavé pľúca



TUBERKULÓZA U POLYMORBIDNÝCH PACIENTOV

Vlasta KOŠINÁROVÁ, Rafael REDHAMMER, Mária TAMÁŠOVÁ

Tuberculosis in polymorbid patients

(Z Kliniky pneumologie a ftizeológie Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Podunajské Biskupice, prednosta prof. MUDr. Rafael Redhammer, DrSc.)

SÚHRN

Autori uvádzajú 2 kazuistiky pacientov s aktívnou tuberkulózou pľúc zistenou pri nešpecifických chorobách. Upozorňujú na potrebu myslieť v diferenciálnej diagnóze aj na možnosť tuberkulózy. Obzvlášť riziková sú starší pacienti s polymorbiditou.

Kľúčové slová: aktívna tuberkulóza pľúc – pridružené choroby – klinický obraz – röntgenový a bakteriologický nález – antituberkulóza liečba.

SUMMARY

The author presents 2 cases with new lung tuberculosis found in nonspecific diseases. They direct attention to the need of taking into account also the possibility of the tuberculosis disease in the differential diagnosis. Elderly patients with polymorbidity are at special risk.

Key words: active tuberculosis of lungs – associated diseases – clinical finding – x-ray and bacteriological findings – antituberculous therapy.

Úvod

Od rokov 1993 a 1994 sa v Slovenskej republike (SR) zastavil vzostup výskytu tuberkulózy. V roku 2003 na Slovensku po prvýkrát od sledovania tuberkulózy nepresiahol počet novozistených prípadov číslo tisíc. Tento trend poklesu pokračoval aj v r. 2004. Na základe tohto výsledku Svetová zdravotnícka organizácia (SZO) zaradila Slovensko medzi krajiny s nízkou incidenciou tuberkulózy v Európe. V r. 2004 bolo nahlásených do Centrálného registra tuberkulózy spolu 713 prípadov tuberkulózy, čo je 13,6 na 100 000 obyvateľov. V porovnaní s rokom 2003 poklesol celkový počet ochorení na tuberkulózu o 277. V r. 2004 bolo hlásených 343 bakteriologicky overených prípadov, z toho bolo mikroskopicky pozitívnych 191 chorých. Počet prípadov mimopľúcnej tuberkulózy v r. 2004 bol 139 chorých. Oproti r. 2003 je pokles o 84 prípadov, čo znamená o 37,7 % menej. Pretrvávajú pokles výskytu mimopľúcnej tuberkulózy.

Pri porovnaní vekových skupín, v ktorých sa najčastejšie vyskytuje táto závažná infekčná choroba, boli zistené na Slovensku v roku 2004 rozdiely medzi výskytom TBC, a to u mužov 418 prípadov novozistenej TBC a 295 prípadov u žien. Zatiaľ čo u žien je výskyt najmä vo vyšších vekových skupinách, u mužov sú prítomné 2 vrcholy, jeden vo vekovej kategórii 45 - 54-ročných a druhý vo vyšších vekových skupinách.

Z pridružených chorôb sa v r. 2004 najčastejšie vyskytovali choroby pečene u 124 pacientov, v 64 prípadoch boli pacienti liečení na diabetes mellitus, v 52 prípadoch na duševné choroby, v 39 prípadoch išlo o koincidenciu TBC a malígnej choroby. V r. 2004 nebol zistený ani jeden prípad koinfekcie TBC a HIV (v r. 2003 bol hlásený jeden takýto prípad) (5, 6).

Klinická symptomatológia tuberkulózy pľúc u pacientov s pridruženými chorobami hlavne u starších môže byť rôzna (2). Buď môže ísť o bezpríznakovú tuberkulózu, alebo sa klinické príznaky tuberkulózy podceňujú, nepripisuje sa im význam, prípadne sa nesprávne interpretujú.

Diagnózu potvrdzuje rtg. vyšetrenie pľúc, tieň v horných pľúcnych lalokoch. Najdôležitejšie je mykobakteriologické vyšetrenie (9). Pre vznik tuberkulózy majú význam rôzne rizikové faktory a rizikové skupiny obyvateľstva, ktoré budú uvedené v diskusii.

Cieľom príspevku je demonštrovanie dvoch pacientov s aktívnou tuberkulózou zistenou pri hospitalizácii a liečbe inej závažnej choroby. V prvom prípade išlo o 82-ročnú ženu s chronickou kardiálnou a renálnou insuficienciou, v druhom prípade o 60-ročnú ženu s progredujúcou artrózou ľavého bedrového kĺbu. Pacientky boli hospitalizované na Klinike tuberkulózy a pľúcnych chorôb Fakultnej nemocnice v Bratislave.

Hodnotili sme anamnézu, klinický, röntgenologický a bakteriologický nález, doplnujúce vyšetrenia (BSC, laboratórne testy, rtg. snímky lumbosakrálnej chrbtice, ľavej koxy, histologický nález), podávanie antituberkulotík a debacilizáciu.

Kazuistiky

1. Išlo o 82-ročnú ženu, dôchodkyňu, poľnohospodársku robotníčku, nefajčiarku. Podľa osobnej anamnézy bola liečená pre ischemickú chorobu srdca, artériovú hypertenziu III, diabetes mellitus liečený diétou, chronickú renálnu insuficienciu, vredovú chorobu žalúdka, koxartrózu obojstranne a hypochrómnu anémiu. Nebola liečená na tuberkulózu.

Pre výrazné zhoršenie stavu, kardiálnu dekompenzáciu v malom krvnom obeh (nález stázy krvi aj na rtg. snímke pľúc, kalcifikáty v hile vpravo), paroxysmálnu supraventrikulárnu tachykardiu, anémiu, erózie gastroduodéna, kompenzovanú chronickú renálnu insuficienciu na podklade diabetickej nefropatie, kompenzovaný diabetes mellitus, bola prijatá na interné oddelenie. V popredí kardiálneho nálezu boli výrazné sklerotické zmeny na mitrálnej a aortálnej chlopni s hypertrofiou steny ľavej komory, ejekčná frakcia (EF) - 60 %, diastolická dysfunkcia. Po komplexnej liečbe došlo k stabilizácii stavu, kardiálnej rekompenzácií, úprave rytmu srdcovej činnosti, k vyhovujúcim hodnotám krvného tlaku, k úprave krvného obrazu transfúziami erytrocytovej masy. Na rtg. snímke pľúc sa zistila úprava stázy krvi v malom obeh. Pri kontrolnej rtg. snímke pľúc sa zistili nové

ANALÝZA VÝSKYTU A ŠÍRENIA INFEKČIE HIV/AIDS A JEJ PREVENCIA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Ivan ROVNÝ

The analysis of incidence and spread of HIV/AIDS infection and its prevention in the Slovak Republic

(Z Katedry environmentálneho zdravia Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci katedry h. doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH)

SÚHRN

V článku sa analyzuje výskyt a šírenie infekcie HIV/AIDS na Slovensku, pričom sa osobitný dôraz kladie na jej prevenciu. Surveillance HIV/AIDS sa v SR zaviedla začiatkom 80. rokov dvadsiateho storočia v období, keď sa objavili vo svete prvé správy o tejto novej chorobe a zároveň sa vyskytol aj prvý prípad AIDS na Slovensku. Dlhodobé vykonávanie prevencie sexuálne prenosných chorôb na Slovensku prispelo k tomu, že incidencia infekcie HIV/AIDS je v súčasnosti na Slovensku v porovnaní s inými krajinami veľmi nízka. Hlavným cieľom jej prevencie na Slovensku je eliminovať riziko vzniku a šírenia HIV/AIDS infekcie najmä sexuálnym prenosom, infikovanou krvou, z infikovanej matky na dieťa a znížiť nežiaduce následky, osobný a sociálny dopad HIV infekcie na jednotlivcov a spoločnosť, zabezpečiť zdravotnícku a sociálnu starostlivosť o HIV-pozitívne osoby, ich rodiny a komunity.

Kľúčové slová: infekcia HIV/AIDS – šírenie infekcie – sexuálne prenosné choroby – ľudská imunodeficiencia – Národný program prevencie nákazy HIV/AIDS.

SUMMARY

The author in his paper analyzes the incidence and spread of HIV/AIDS infection in Slovakia laying a particular stress on its prevention. Slovakia introduced HIV/AIDS surveillance at the beginning of the 80-ies when first information about this new disease appeared worldwide and when the first AIDS case occurred also in Slovakia. Long tradition of prevention of sexually transmitted diseases in Slovakia has resulted in the fact that the current incidence of HIV/AIDS infection in Slovakia is very low when compared to other countries. The main goal of prevention of HIV/AIDS infection in Slovakia is to eliminate the risk of the onset and spread of HIV/AIDS infection mainly by sexual transmission, by the infected blood from the infected mother to her child and to decrease undesirable effects/consequences, personal and social impact of HIV infection on the individuals and the society, to provide health and social care for HIV-positive subjects, their families and community.

Key words: HIV/AIDS infection – spread of infection – sexually transmitted diseases – human immunodeficiency – National Program of Prevention of HIV/AIDS Infection.

Slovenská republika patrí medzi štáty, ktoré sa môžu pochváliť veľmi nízkou incidenciou infekcie HIV/AIDS, ako aj ostatnými sexuálne prenosnými infekciami. Domnievame sa, že táto skutočnosť je celkom iste pozitívne ovplyvnená okrem iných skutočností aj dlhodobým vykonávaním prevencie tohto typu chorôb. Surveillance sexuálne prenosných infekcií bola uzákonená v r. 1952. Surveillance HIV/AIDS infekcie na Slovensku sa začala vykonávať od januára 1984 zriadením Národného laboratória pre AIDS v Bratislave, ktoré patrilo medzi prvé v Európe. Zapojenie do medzinárodnej siete sledovania problematiky HIV/AIDS pokračuje dodnes v rámci Národného referenčného centra pre HIV/AIDS v Slovenskej zdravotníckej univerzite v Bratislave. Vzhľadom na tieto skutočnosti dnes disponujeme štatistickými údajmi od r. 1985.

Kumulatívny počet hlásených a potvrdených HIV pozitívnych prípadov k 30. júnu 2004 bol 127. Z tohoto počtu HIV-pozitívnych osôb sa v uvedenom období vyvinul klinický obraz AIDS u 34 pacientov a 22 osôb zomrelo v súvislosti s touto diagnózou. Prevládajúcou príčinou smrti u týchto pacientov boli v 14 prípadoch oportúnne infekcie. Kaposiho sarkóm bol príčinou smrti v jednom prípade, kombinácia Kaposiho sarkómu s oportúnnou

infekciou tiež v jednom prípade, lymfóm v 4 prípadoch. Wasting-syndróm bol príčinou smrti v jednom prípade, tak ako aj HIV-encefalopatia.

Dynamika šírenia infekcie HIV/AIDS v jednotlivých rokoch je značne variabilná. Táto skutočnosť svedčí o tom, že nedošlo k stabilizácii dynamiky šírenia infekcie HIV/AIDS, čím sa naša republika značne odlišuje od ostatných európskych krajín, kde tento nárast je konštantný a dynamický, niekde až exponenciálny.

Distribúcia výskytu infekcie HIV/AIDS v jednotlivých regiónoch Slovenska je rozdielna. Vyšší výskyt HIV-pozitívnych osôb, ako aj chorých je vo veľkých aglomeráciách s vysokou hustotou obyvateľstva a s vysokým turistickým ruchom. Z tohto pohľadu najvyššia incidencia je v bratislavskom regióne, kde dosahuje hodnotu 118,1 na milión obyvateľov, pričom priemer v celej Slovenskej republike je 23,7/1 000 000 obyvateľov; predstavuje to teda hodnotu viac ako 5-násobne vyššiu, ako je priemerná celoštátna incidencia. Pre porovnanie uvedieme, že incidencia v západnej Európe činí 55,0 v strednej Európe 8,0 a vo východnej Európe 350,0 na milión obyvateľov.

V súčasnej **pandémii** narastá a začína prevládať počet infikovaných žien. V našej krajine tento trend ešte nie je badateľný a väčšinu, až 82 %, z pozitívnych potvrdených

NEUROLOGICKÁ ESEJ O CHIRURGII

Peter KUKUMBERG

Neurologic essay on surgery

(Z II. Neurologickej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave pracovisko Kramáre, prednosta prof. MUDr. Peter Kukumberg, PhD.)

SÚHRN

Neurologická esej venovaná súvzťahom odboru chirurgie a neurológie podáva synoptický prehľad neurologických entít vo vzťahu k akútnej i chronickej chirurgii. Opísané sú medicínske peripetie anestézie vrátane rôznorodých komplikácií, aj špecifických (maligna hypertermia, neuropsychiatrické defekty). Pertraktuje sa vzťah nervového systému k anestézii a k operačným výkonom z biologicko-filozofického pohľadu. Pripomenuté sú konzekventné eticko-medicínske dôsledky chirurgickej intervencie na neurologickej báze.

Príušné slov: chirurgia neurologických pacientov – anestézia – maligna hypertermia – biologicko-filozofické aspekty medicíny.

SUMMARY

Neurological essay devoted to the interrelations of the fields of surgery and neurology presents a synoptic review of neurological entities related to acute and chronic surgery. Medical drawbacks in anesthesia including complications both various and specific (malignant hyperthermia, neuropsychiatric defects). The relation of nervous system to anesthesia and surgical interventions from biological-philosophical aspect is discussed. Relevant ethical-medical consequences of surgical intervention on neurological basis are also mentioned.

Key words: surgery in neurological patients – anesthesia – malignant hyperthermia – biological-philosophical aspects in medicine.

Ak sa dekoruje interná medicína na kráľovnú lekárskeho diapazónu a umu, chirurgiu možno označiť za vizitku excelentnej ľudskej zručnosti, lekárskej rozvahy i odvahy, a nadovšetko zodpovednosti. Dá sa uvažovať o jej vzťahu k neurológii, z lona internej medicíny zrodeného a dnes košatého odboru?

Odhliadnuc od neurochirurgie, ktorá ratuje najzávažnejšie akútne i chronické situácie neurologickej morbidity, je nervový aparát spätý s chirurgiou aj cez jej nevyhnutnú súčasť – anestéziu. Vedomostný teoretický, a nadovšetko praktický bademker anestéziologicko-resuscitačného odborníka vyžaduje viac ako marginálne vedomosti, a to nielen o anatómii, fyziológii centrálneho (CNS) i periférneho nervového aparátu, ale i o psychoneurofarmakológii a v neposlednom rade aj o delikátnych otázkach medicínskej etiky spriahnutých s akútnou medicínou. Niekedy nadobúda chirurgia menovite svojimi rozhodovacími procesmi – „operáciami“ až dimenzie morálne – filozofické, napríklad v problematike transplantácií či delikátnych zásahov pri ovplyvnení nezvládnuteľnej bolesti či farmakorezistentnej epilepsie, alebo dôsledkov niektorých degeneratívnych nervových chorôb, či kuratívnych alebo iba paliatívnych zásahov napr. v tristnej onkologickej oblasti (12).

Celková anestézia svojím prechodne inhibujúcim účinkom na synaptické matrice CNS s medikamentózne regulovaným „vyradením“ vedomia vrátane eliminácie bolestivej percepcie vyžaduje rozsiahle znalosti a skúsenosti. Ak sa spánok v neurofyziologickom žargóne prezýva ako periodická fyziologická „malá smrť“, potom je anestézia „malou arteficiálnou smrťou“. Spoločným menovateľom je návrat k plnému a vo všetkých zložkách

intaktnému vedomiu. Aj spinálna či epidurálna anestézia (rozdiele v teritoriálnom rozsahu účinku i v množstve použitého anestetika) (12), zachováajúca intaktné vedomie je už svojou metodikou úzko spätá s konkrétnymi nervovými štruktúrami. Napokon, i topograficky neobmedzená lokálna anestézia vyžaduje poznať pravidlá optimálneho výberu anestetika a správnej aplikácie, ako i jej riziká. A to nielen alergicko-toxické, ale aj priamo neurotoxické. Detailná explorácia naznačených súvislostí medzi konkrétnymi chirurgickými výkonmi a nervovým systémom presahuje zámer tejto úvahy: je obsahom samostatného rozpracovania v príslušných prameňoch.

Pristavme sa pri jednotlivých situáciách z neurologického diagnostického koša v konfrontácii s potrebou (alebo nevyhnutnosťou) chirurgickej intervencie.

Možno konštatovať, že v prípadoch tzv. vitálnej indikácie, keď je chirurgický výkon jediným a neodkladným, a preto absolútne prioritným prostriedkom záchranu života (počnúc napr. tracheotómiou cez viaceré indikácie tzv. akútneho brucha, okamžitého rozhodnutia o „cisárskom reze“, rozsiahle výkony traumatologickej proveniencie až po sanáciu, napr. intracerebrálneho hematómu alebo dekompresiu v prípade malignej intrakraniálnej hypertenzie a iné), niet výslovnej neurologickými entitami diktovanej kontraindikácie. Pri plánovaných chirurgických postupoch však už treba zohľadniť rozmanitosť neurologickej morbidity.

Spoločensky najzávažnejšie neurologické afekcie – cieвне mozgové príhody prinášajú kvalitatívne odlišné alebo menlivé situácie. Od ľahších ischemických príhod so zachovaním vedomia cez ťažké, devastujúce ikty, trieštivé krvácania alebo ohrozené intracerebrálne hematómy až

VÁŽENÍ ČITATELIA,

Slovenská lekárska spoločnosť a Slovenská lekárska komora vytvorili so Slovenskou zdravotníckou univerzitou a lekáorskými fakultami organizáciu Slovenskú akreditačnú radu pre kontinuálne medicínske vzdelávanie (SACCME), ktorá zabezpečuje kontinuálne medicínske vzdelávanie (CME). Tieto organizácie vydali nové pokyny na získavanie kreditov k certifikácii, pričom sa vyžaduje za 5 rokov získať 250 kreditov, z toho 150 kreditov (30 ročne) v plánovanom kontinuálnom medicínskom vzdelávaní - CME. Toto spočíva v účasti na kongresoch, sympóziách, kurzoch (1 kredit za 1 hodinu čistého prednáškového času) alebo v správnych odpovediach na autodidaktický test.

Keďže mnohí lekári nemajú dostatočné časové, resp. finančné možnosti získať kredity podľa sprísnených kritérií na kongresoch a pod., predstavuje *autodidaktický test* všeobecne prístupnú možnosť na získanie nových vedomostí a tomu zodpovedajúcich kreditov aj v podmienkach vlastného pracoviska alebo domáceho prostredia. Lekársky obzor zaviedol uverejňovanie testov už od začiatku r. 2005 a od 1. júla 2005 mu SACCME udelila právo na uverejňovanie oficiálnych autodidaktických testov na získanie kreditov CME.

Test spočíva v správnych odpovediach na 20 otázok z článkov uverejnených v danom čísle Lekárskeho obzoru. Úspešnosť riešenia 80 - 100 % znamená získať 2 kredity, 60 - 80 % 1 kredit, t.j. každý rok možno takto získať až 24 kreditov (= 24 hodín čistého času na kongresoch, sympóziách, kurzoch a pod.). Naši čitatelia tak získavajú možnosť využiť poznatky z našich článkov na prístupnú cestu k zvyšovaniu svojej kvalifikácie.

V dnešnom čísle uverejňujeme ďalší test SACCME, ktorý sa skladá z 20 otázok uverejnených nižšie. Test sa uverejňuje spolu s návratkou, na ktorej sú číslicami a písmenami vyznačené všetky otázky a možné odpovede. Test je zameraný na články publikované v tomto čísle, spolu obsahujú 24 správnych odpovedí. Účastník testu môže použiť originálnu návratku z časopisu alebo jej kópiu. Musí na nej uviesť svoje *registračné číslo v SLK, meno, adresu, lekársku pečiatku, dátum, podpis*. Ku každej otázke je výber štyroch odpovedí, z nich môžu byť viaceré správne. Test sa rieši tak, že sa krúžkujú správne odpovede. *Riešenia na návratke nemožno opravovať*. Návratky treba zaslať na adresu redakcie do 31. 3. 2006. Správne odpovede uverejníme v aprílovom čísle Lekárskeho obzoru. Návratky, ktoré budú zaslané po 31. 3. 2006, nebudú mať všetky nevyhnutné náležitosti alebo na nich budú opravované riešenia, sa nemôžu prijať na vyhodnotenie.

Priezvisko, meno, tituly

Adresa

Registračné číslo v SLK E-mail

Dátum, podpis, lekárska pečiatka

Otázky č. 1/2006

25 správnych odpovedí

1. Čo je najčastejšou príčinou syndrómu hornej dutej žily?

- a) intralúmenová trombóza
- b) bronchogénny karcinóm
- c) iatrogénne príčiny
- d) sekundárne nádory pľúc

2. Ako postupujeme v terapii pri zistení syndrómu hornej dutej žily?

- a) okamžite bez zistenia príčiny začneme terapiu
- b) máme dostatok času a s terapiou vyčkávame
- c) nezačneme terapiu vôbec
- d) po urýchlennom stanovení príčiny začneme kauzálnu liečbu

3. Rozdiel v intenzite autofluorescencie zdravej a nádorovej sliznice je spôsobený:

- a) osvetlením sliznice infračerveným svetlom
- b) rozdielnym množstvom oxidovaných flavínov a flavoproteínov v nádorovom a zdravom tkanive
- c) podaním kontrastnej jódovej látky intravenózne, ktorá sa potom vychytáva v nádorovom tkanive
- d) sledovaním zníženia autofluorescencie nádorového tkaniva do oblasti zeleného svetla

4. Autofluorescenčná bronchoskopia sa môže robiť

- a) v lokálnej anestézii
- b) nesmie sa robiť v lokálnej, ale v celkovej anestézii za prítomnosti lekára ARO
- c) v lokálnej anestézii, ale za prítomnosti lekára ARO
- d) v lokálnej anestézii, pokiaľ pacient nie je alergický na jódomé kontrastné látky

- 5. Pod pojmom multirezistentná kmene *Mycobacterium tuberculosis* sa považujú:**
- rezistentné minimálne na izoniazid a rifampicin
 - rezistentné minimálne na jedno antituberkulotikum
 - rezistentné na akékoľvek dve antituberkulotiká s výnimkou rifampicínu
 - rezistentné na izoniazid, rifampicin ako aj na rezervné antituberkulotiká
- 6. Primárna rezistencia u novozistených prípadov TBC sa týka všetkých rezistentných kmeňov *Mycobacterium tuberculosis* a pacientov okrem tých:**
- ktorí neboli v minulosti liečení antituberkulotikami
 - kde liečba v minulosti trvala viac ako jeden mesiac
 - liečba týchto pacientov v minulosti bola kratšia ako jeden mesiac
 - pacient sa infikoval už zmutovaným kmeňom necitlivým na bežné antituberkulotiká a v minulosti nebol liečený antituberkulotikami
- 7. K rizikovým faktorom spánkových porúch dýchania patrí:**
- kachexia
 - kožný ekzém
 - veľké nosové polypy
 - úrazy hrudníka
- 8. K častým komplikáciám spánkových porúch dýchania patrí:**
- časté infekcie močových ciest
 - artériová hypertenzia
 - žlčníkové kamene
 - vredová choroba gastroduodéna
- 9. Indikačnými kritériami pre dlhodobú domácu oxygenoterapiu sú:**
- PaO_2 v artériovej krvi $< 7,3$ kPa
 - PaO_2 v artériovej krvi $> 8,0$ kPa
 - PaO_2 v artériovej krvi $7,3 - 8,0$ kPa a súčasne $\text{PaCO}_2 > 6,1$ kPa
 - PaO_2 v artériovej krvi $7,3 - 8,0$ kPa a súčasne $\text{FEV}_1 < 1,5$ l
- 10. Dlhodobá domáca oxygenoterapia (DDOT) je kontraindikovaná u pacientov, ktorí:**
- nefajčia
 - fajčia
 - spĺňajú kritériá DDOT
 - prestali spĺňať kritériá DDOT
- 11. V Slovenskej republike sa dlhodobá domáca oxygenoterapia realizuje:**
- stlačeným kyslíkom v tlakových nádobách
 - kyslíkovým koncentrátorom
 - tekutým kyslíkom
 - všetkými vyššie uvedenými spôsobmi
- 12. Bronchopulmonálna dysplázia je choroba prevažne:**
- novorodencov diabetických matiek
 - novorodencov narodených z viacpočetnej gravidity
 - predčasne narodených detí
 - novorodencov narodených v termíne
- 13. Röntgenové zmeny pľúc pri bronchopulmonálnej dysplázii majú najvyššiu hodnotu v dlhodobej predpovedi vývoja:**
- psychomotorického vývoja
 - cor pulmonale
 - pľúcnych funkcií
 - svalstva hrudníka
- 14. K dlhodobým zdravotným ťažkostiam detí s bronchopulmonálnou dyspláziou patrí všetko okrem:**
- gastroezofágový reflux
 - opakované infekcie močových ciest
 - syndróm spánkového apnoe
 - opakované obštrukčné bronchitídy
- 15. Liečba stabilnej formy chronickej obštrukčnej choroby pľúc je zameraná na:**
- odvykanie od fajčenia
 - zlepšenie pľúcnych funkcií
 - zabránenie vzniku nádorových metastáz
 - redukciu hmotnosti pacienta
- 16. Dlhodobo účinkujúcim inhalačným bronchodilatačným látkam patrí:**
- fenoterol
 - formoterol
 - tiotropium
 - ipratropium
- 17. Metylxantíny pri liečbe chronickej obštrukčnej choroby pľúc môžu byť podávané:**
- inhalačne
 - perorálne
 - intravenózne
 - intranazálne
- 18. Progresiu chronickej obštrukčnej choroby pľúc možno podľa súčasných poznatkov priaznivo ovplyvniť:**
- bronchodilatanciami
 - inhalačnými kortikoidmi
 - systémovými kortikoidmi
 - iba zanechaním fajčenia
- 19. Inhalačné kortikoidy pri chronickej obštrukčnej chorobe pľúc nasadzujeme**
- vždy, hneď po stanovení diagnózy
 - pri ťažkej forme choroby ($\text{FEV}_1 < 50$ % referenčnej hodnoty), sprevádzanej častými exacerbáciami
 - pri ťažkej forme choroby ($\text{FEV}_1 < 50$ % referenčnej hodnoty), nesprevádzanej častými exacerbáciami
 - iba v krátkodobých nárazoch pri exacerbáciách
- 20. Pri podozrení na chronickú obštrukčnú chorobu pľúc je potrebné:**
- uskutočniť spiometriu
 - vykonať rtg. vyšetrenie hrudníka
 - odoslať pacienta na CT hrudníka
 - nevyhnutne vykonať vyšetrenie sérovej koncentrácie α_1 -antitrypsínu

Priezvisko, meno, tituly

Adresa

Registračné číslo v SLK E-mail

Dátum, podpis, lekárska pečiatka

Otázky 2/2006

23 správnych odpovedí

1. TBC infekcia sa prenáša na pleuru:

- a) hematogénne
- b) lymfogénne
- c) kontaktom
- d) všetky možnosti

2. Do diagnostiky TBC pleuritídy nepatrí:

- a) anamnéza
- b) vyšetrenie likvoru
- c) dôkaz *Mycobacterium tuberculosis*
- d) röntgenové vyšetrenie hrudníka

3. V cytologickej analýze exsudátu pri TBC pleuritíde prevažujú:

- a) erytrocyty
- b) makrofágy
- c) lymfocyty
- d) Langerhansove bunky

4. Priebeh akútnej intersticiálnej pneumónie je:

- a) benígny
- b) chronický
- c) proťahovaný
- d) malígny

5. KL6 (Kobajasiho-Kitamurov proteín) je tvorený:

- a) alveolovými makrofágmi
- b) pneumocyty typu II
- c) endotelovými bunkami
- d) lymfocyty NK

6. Účinky interferónov:

- a) znižujú proliferáciu fibroblastov
- b) spôsobujú zníženie pôsobenia TGF β
- c) znižujú tvorbu extracelulárnej hmoty
- d) všetky odpovede sú správne

7. Akú veľkosť musia mať inhalované častice, aby sa dostali do dolných dýchacích ciest?

- a) > 1 - 2 μ
- b) < 1 - 2 μ
- c) < 1 - 2 mm
- d) < 2 - 3 mm

8. Aký je najčastejší spôsob zistenia TBC infekcie u detí?

- a) vyšetrenie kontaktov
- b) hyperergia Mantoux II
- c) klinické prejavy
- d) upozornenie učiteľov

9. Kto býva najčastejším zdrojom TBC infekcie pre dieťa?

- a) otec
- b) matka
- c) starí rodičia
- d) súrodenci

10. O obštrukčnej ventilačnej poruche a bronchiálnej hyperreaktívnosti v malých dýchacích cestách informujú ventilačné parametre:

- a) MEF₂₅, MEF₅₀, AEX
- b) MEF₅₀, MEF₇₅, FEV₁
- c) FEV₁, PEF, MEF₇₅
- d) FVC, FEV₁, PEF

11. Prítomnosť a stupne reštrikčnej ventilačnej poruchy sa hodnotia na základe poklesu tohto ventilačného parametra:

- a) FEV₁
- b) TLC
- c) MEF₂₅
- d) PEF

12. Pri bronchiálnej astme môže byť prítomná:

- a) reštrikčná ventilačná porucha
- b) obštrukčná ventilačná porucha
- c) kombinovaná obštrukčno-reštrikčná ventilačná porucha
- d) bronchiálna hyperreaktívnosť

13. Aká bola incidencia novozistenej tuberkulózy v r. 2004?

- a) 19,6 na 100 000 obyvateľov
- b) 18,4 na 100 000 obyvateľov
- c) 13,6 na 100 000 obyvateľov
- d) 27,2 na 100 000 obyvateľov

14. Ktorá je najčastejšia pridružená choroba pri aktívnej tuberkulóze pľúc?

- a) renálna insuficiencia
- b) malígna choroba
- c) choroba pečene
- d) diabetes mellitus

15. Pleurálny syndróm:

- a) nadmerné nahromadenie tekutiny v pleurálnej dutine
- b) prítomnosť len niekoľko mililitrov pleurálneho výpotku
- c) vyskytuje sa pri ňom tekutina výlučne charakteru transsudátu
- d) je tu prítomná porucha dynamiky tvorby a resorpcie tekutiny v pleurálnej štrbine.

16. Pleurálne výpotky:

- a) medzi najčastejšie príčiny zaraďujeme: postiradiačný výpotok a sarkoidózu
- b) zriedkavo sa vyskytujú pri: srdcovom zlyhaní, nádorových chorobách, bakteriálnych a vírusových pneumóniách
- c) medzi najčastejšie príčiny patria napríklad: srdcové zlyhanie, bakteriálne a vírusové pneumónie, nádorové choroby.
- d) nepátrame po ich etiológii

17. Dlhodobá domáca oxygenoterapia ovplyvňuje všetko okrem:

- a) zníženia polycytémie
- b) zlepšenia neuropsychického stavu pacienta
- c) vymiznutia respiračných alergóz
- d) zastavenia progresie pľúcnej hypertenzie

18. Hammanova-Richova choroba je

- a) akútna intersticiálna pneumónia
- b) chronická intersticiálna pneumónia
- c) nešpecifická intersticiálna pneumónia
- d) deskvamatívna intersticiálna pneumónia

19. Pri ktorých chorobách (aj pľúcnych) u detí sa môže vyskytnúť atelektáza?

- a) zápal pľúc
- b) cystická fibróza
- c) akútna laryngitída
- d) kolagenózy

20. Aké sú najčastejšie rtg. zmeny na natívnej snímke pľúc pri bronchiektáziách?

- a) pretlačenie mediastína a srdca na kontralaterálnu stranu
- b) zmenšenie pľúcneho krídla na protiľahlej strane
- c) hypertransparencia na postihnutej strane
- d) prstovité či cystické tiene

Správne odpovede na otázky z č. 11/2005:

1b; 2d; 3a; 4d; 5a; 6a; 7c; 8d; 9b, d; 10c; 11a; 12d; 13d; 14a; 15b; 16d; 17b; 18a, c; 19d; 20c

Správne odpovede na otázky z č. 12/2005:

1a, c; 2d; 3a; 4b; 5d; 6b; 7a; 8d; 9a; 10a; 11b, c; 12a; 13c; 14d; 15b, c; 16d; 17b; 18d; 19b; 20a, b

OBSAH

PÔVODNÉ PRÁCE

László KOVACS, Ludmila PODRACKA, Michal HLADÍK, Pavel GEIER, Iveta ČIERNA, Ivana BODOVÁ, Júlia HORÁKOVÁ, Sabina ŠUFLIARSKA, Jozef LUKÁČ: Asociácia polymorfizmu G-308A génu TNF s imunopatogenetickými stavmi u detí	83
Milan KOKAVEC: Artrógrypóza a jej riešenie na detskej ortopedickej klinike	88
Eva BUBANSKÁ, Denisa ILENČÍKOVÁ: Ph1-pozitívna akútna lymfoblastová leukémia v detskom veku	92
Marta BABÁLOVÁ, Jana BLAHOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMĚRY, Katarína KUBOŇOVÁ, Radko MENKYNA, Ivan ROVNÝ: Kmene Klebsidla pneumoniae z dvoch pracovísk intenzívnej starostlivosti fakultnej nemocnice obsahujú totožné gény prenosnej multirezistencie na antibiotiká	96

PREHLADY

Vlastimil MAYER, Alexander MAYER: Rodový rozmer infekcie vírusom HIV: špecifiká prenosu a priebehu choroby u žien	99
Jana BLAHOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Marta BABÁLOVÁ, Vladimír KRČMĚRY, Radko MENKYNA, Ivan ROVNÝ: Prenosná rezistencia na fluorochinolóny pokračuje	105
Martin ČERNÁK, Katarína SOKOLOVÁ: Využitie ultrazvuku v oftalmológii	109
Alena GAJDOŠOVÁ, Bernadetta HOZOVÁ, Ernest ŠTURDÍK: Preventívne a terapeutické vlastnosti beta-glukánov ..	116

CONTENT

ORIGINAL ARTICLE

László KOVACS, Ludmila PODRACKA, Michal HLADÍK, Pavel GEIER, Iveta ČIERNA, Ivana BODOVÁ, Júlia HORÁKOVÁ, Sabina ŠUFLIARSKA, Jozef LUKÁČ: Association of TNF G-308A polymorphism with immunopathogenetic conditions in children	83
Milan KOKAVEC: Arthrogyrposis and its management at Children's Orthopedic Clinic	88
Eva BUBANSKÁ, Denisa ILENČÍKOVÁ: Ph1-positive acute lymphoblastic leukemia in children	92
Marta BABÁLOVÁ, Jana BLAHOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMĚRY, Katarína KUBOŇOVÁ, Radko MENKYNA, Ivan ROVNÝ: Strains of Klebsiella pneumoniae from two clinics transfer identical genes of antibiotic resistance	96

OVERVIEWS

Vlastimil MAYER, Alexander MAYER: Gender dimension of HIV virus infection: transfer specificities and course of diseases in women	99
Jana BLAHOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Marta BABÁLOVÁ, Vladimír KRČMĚRY, Radko MENKYNA, Ivan ROVNÝ: Transferable resistance to fluoroquinolones continues.	105
Martin ČERNÁK, Katarína SOKOLOVÁ: Use of ultrasound in ophthalmology	109
Alena GAJDOŠOVÁ, Bernadetta HOZOVÁ, Ernest ŠTURDÍK: Preventive and therapeutic properties of beta-glucans ..	116

LEKÁRSKY OBZOR

Odborný časopis Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Vedúci redaktor:

Prof. MUDr. Miroslav Šašinka, DrSc.

Zástupca vedúceho redaktora:

MUDr. Radko Menkyna

Odborný redaktor:

Doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr. SVS.

Výkonný redaktor:

MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Redakčná rada: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc. (predseda), doc. MUDr. K. Furková, CSc. (podpredseda), prof. MUDr. J. Breza, DrSc., doc. MUDr. D. Daniš, CSc., doc. MUDr. I. Erdelský, CSc., prof. PhDr. D. Farkašová, CSc., doc. MUDr. J. Hinšt, CSc., prof. MUDr. L. Kovács, DrSc., prof. MUDr. V. Krčmery, DrSc., prof. MUDr. P. Kukumberg, CSc., prof. MUDr. J. Látal, CSc., prof. MUDr. L. Lisý, DrSc., doc. MUDr. M. Májek, CSc., prof. MUDr. M. Pavlovič, CSc., prof. MUDr. I. Pecháň, DrSc., prof. MUDr. T. Šagát, CSc., prof. MUDr. J. Štencl, CSc., prof. MUDr. K. Trnavský, DrSc.

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR a Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave v Zdravotníckom vydavateľstve Herba, spol. s r.o., Limbová 12, 833 03 Bratislava. Index. číslo 40341, Reg. číslo F7051, tel. 02/5477 6683

Adresa redakcie: Limbová 12, 833 03 Bratislava, ☎ 02/5936 9210, P.O. BOX 53, 837 53 Bratislava 37, e-mail: miroslav.sasinka@szu.sk

Tlač: Kníhtlač Gerthofer, Štruhárova 2, 900 51 Zohor. Vychádza 12 krát do roka. Cena jedného čísla 35,- Sk

Imprimovanie rukopisov. Číslo vyšlo v marci 2006.

Objednávky na predplatné prijíma: Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, Limbová 12, 833 03 Bratislava, tel./fax: 02/5477 6683

ASOCIÁCIA POLYMORFIZMU G-308A-GÉNU TNF S IMUNOPATOGENETICKÝMI STAVMI U DETÍ

László KOVÁCS¹, Ludmila PODRACKÁ², Michal HLADÍK³, Pavel GEIER⁴, Iveta ČIERNA¹, Ivana BOĐOVÁ¹, Júlia HORÁKOVÁ¹, Sabina ŠUFLIARSKA¹, Jozef LUKÁČ¹

Association of TNF G-308A polymorphism with immunopathogenetic conditions in children

(Z ¹2. detskej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, prednosta prof. MUDr. László Kovács, DrSc., MPH, z ² 1. detskej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika a Detskej fakultnej nemocnice v Košiciach, prednostka prof. MUDr. Ludmila Podracká, CSc., z ³Oddelenia pediatrickej anesteziológie a intenzívnej starostlivosti Fakultnej nemocnice Ostrava, primár MUDr. Michal Hladík, PhD., a z ⁴Detskej kliniky Fakultnej nemocnice v Olomouci, prednosta prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.)

SÚHRN

Východisko: Čoraz viac údajov potvrdzuje význam genetických variácií pre určenie individuálnej vnímavosti k získaným chorobám s komplexnou patogenézou. Novšie práce upozornili na asociáciu polymorfizmu TNF G-308A so závažnejším priebehom rôznych infekčných a imunologických chorôb.

Cieľ práce: Charakterizovať asociáciu nefrotického syndrómu, resp. choroby štepu proti hostiteľovi po alogénnej transplantácii kostnej drene s polymorfizmom TNF-308.

Pacienti a metódy: Vyšetrenia sa uskutočňovali A) na vzorkách DNA získaných od 102 detí s nefrotickým syndrómom – 78 z nich mali nefrotický syndróm senzitívny na steroidy (SSNS), u ostatných 24 detí sa stav hodnotil ako NS rezistentný na steroidy (SRNS) – a B) na vzorkách DNA získaných od 37 detských pacientov, u ktorých bola od novembra 1995 do marca 2004 vykonaná alogénna transplantácia krvotvorných buniek pre malígnu (19 pacientov), resp. pre nemalígnu chorobu (18 pacientov). Diagnóza akútnej a chronickej GVHD bola stanovená na základe klinických príznakov, výsledkov laboratórnych vyšetrení a v indikovaných prípadoch bola potvrdená histologickým vyšetrením. Kontrolný súbor na vyšetrenie génového polymorfizmu TNF-308 tvorilo 120 randomne vybraných zdravých dobrovoľníkov.

Výsledky: Genotypizácia dokázala 4-násobne zvýšené riziko rozvoja nefrotického syndrómu rezistentného na steroidy u nositeľov alely TNF A-308 (OR: 4,2, CI: 1,64-11,17). V tejto práci sme však nemohli potvrdiť literárne údaje o asociácii polymorfizmu TNF-308 s chorobou štepu proti hostiteľovi po alogénnej transplantácii krvotvorných buniek u detí.

Záver: Naše výsledky prinášajú nové údaje o asociácii „hypersekrečnej“ alely 2 polymorfizmu TNF-308 s SRNS u detí a poskytujú ďalšiu podporu hypotézy o účasti TNF vo vzniku patologických zmien pozorovaných pri nehereditárnych formách nefrotického syndrómu. Nemohli sme však potvrdiť literárne údaje o asociácii polymorfizmu TNF-308 s chorobou štepu proti hostiteľovi po alogénnej transplantácii krvotvorných buniek u detí. Odlišné výsledky môžu byť podmienené nižším počtom pacientov v našom súbore ale aj výraznou heterogenosťou diagnóz a klinického stavu a jeho priebehu u pacientov.

Kľúčové slová: TNF – polymorfizmus – nefrotický syndróm – choroba štepu proti hostiteľovi.

SUMMARY

Background: Increasing evidence supports role of genetic variations in individual susceptibility to acquired diseases with complex pathogenesis. Recent reports pointed to the association the TNF G-308A single nucleotide polymorphism with the severity of natural course of nephrotic syndrome and graft versus host disease in children.

Aim: to assess the association of nephrotic syndrome and graft versus host disease after allogeneic transplantation of hemopoetic cells with the G-308A polymorphism of the TNF gene.

Patients: Evaluation of the TNF gene polymorphism was performed on DNA samples from two separate groups of patients: A) in 78 children with steroid sensitive and 24 with steroid resistant nephrotic syndrome and B) in 37 children who underwent allogeneic transplantation of hemopoetic cell, in these cases the diagnosis of acute or chronic GVHD was determined based on clinical and laboratory features which were in indicated cases supported by histological evaluation. The control group consisted of 120 randomly chosen healthy volunteers.

Results: In this study, genotyping of 102 children with nephrotic syndrome revealed a fourfold increased risk of developing steroid resistant nephrotic syndrome in carriers of the TNF A-308 allele (OR: 4,2, CI: 1,64-11,17). On the other hand, this study could not confirm previous data on the association of the TNF G-308A polymorphism with graft versus host disease following allogeneic bone marrow transplantation.

Conclusion: The association of the „hypersecretory“ allele 2 of the TNF-308 polymorphism with steroid resistant nephrotic syndrome in children provide additional support to the hypothesis on a role of TNF in the development of pathologic events that occur in nonhereditary forms of NS. The lack of association of TNF-308 polymorphism with GVHD following allogeneic hemopoetic cell transplantation in children could be influenced by limited of patients in this study as well as by heterogeneity of their basic clinical conditions.

Key words: TNF – polymorphism – nephrotic syndrome – graft versus host disease.

ARTROGRYPÓZA A JEJ RIEŠENIE NA DETSKEJ ORTOPEDICKEJ KLINIKE

Milan KOKAVEC

Arthrogryposis and its management at Children's Orthopedic Clinic

(Z Detskej ortopedickej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, prednosta doc. MUDr. Milan Kokavec, PhD.)

SÚHRN

Východisko: Artrogrypóza je etiologicky heterogénna skupina chorôb charakterizovaná mnohopočetnými kontraktúrami kĺbov najmenej dvoch anatomických oblastí, prítomných pri narodení. Pre rôznorodosť klasifikácie a terapeutických postupov pri tejto diagnóze si autor postavil za cieľ zhodnotenie doterajšej liečby na Detskej ortopedickej klinike LFUK a DFNSP a porovnanie so zahraničnou skúsenosťou.

Súbor: Súbor tvorilo 19 pacientov (13 dievčat, 6 chlapcov), ktorí boli liečení na tomto pracovisku v rokoch 1993 až 2005. Išlo o 8 pacientov s klasickou arthrogryposis multiplex congenita (AMC), o 6 pacientov s distálnou artrogrypózou (DA), o 2 pacientky s Larsenovým syndrómom a 3 pacientov bližšie nezaraďených.

Metódy: U pacientov v priemernom veku 18,4 mesiaca (9 až 52 mesiacov) bolo vykonaných spolu 77 operačných výkonov. Najviac operácií sa uskutočnilo pre pes equinovarus a talus verticalis (45 výkonov) a pre luxáciu bedra (20 výkonov).

Výsledky: Pacienti po otvorenej repozícii bedra (v kombinácii s operáciou striešky na 2 bedrách a s osteotómiou proximálneho femuru na 4 bedrách) a po následnej rehabilitácii majú v tejto oblasti prakticky plnú hybnosť. Recidívu luxácie bedra sme v našom súbore nezaznamenali. Operačné výkony na kolene, nohe a členku priniesli u všetkých pacientov významné ovplyvnenie kontraktúry a mali vplyv na zlepšenie chôdze.

Záver: Možno konštatovať, že operačná korekcia všetkých deformít v jednom sedení vo veku dieťaťa 3 – 12 mesiacov prináša najlepšie klinické výsledky a prognózu, čo je v plnej zhode so zahraničnou skúsenosťou.

KPúčové slová: artrogrypóza – kontraktúry – operačná liečba.

SUMMARY

Background: Arthrogryposis is etiologically heterogenous group of diseases characterized by multiple joint contractures of at least two anatomical areas present at birth. Because of the diversity of classification and therapeutical procedures in this diagnosis, the author decided to evaluate the current treatment at Childrens' Orthopedic Clinic of Comenius University Medical Faculty and Childrens' University Hospital with Polyclinic and make a comparison with international experiences.

Patients: The group consisted of 19 patients (13 girls, 6 boys), who were treated at this workplace during 1993 – 2005. Of them 8 patients had classic arthrogryposis multiplex congenita (AMC), 6 patients had distal arthrogryposis (DA), 2 patients had Larsen syndrome and 3 patients were unspecified.

Methods: In patients with the mean age of 18.4 months (9 – 52 months) altogether 77 operations were performed. The most of operations were performed due to pes equinovarus and talus verticalis (45 interventions) and due to hip dislocation (20 interventions).

Results: The patients after open hip reduction (in combination with the operation of pilon operation in 2 hips and proximal femur osteotomy in 4 hips) and subsequent rehabilitation attained full mobility in this location. No recurrent hip dislocation was recorded in our group. The surgical interventions of the knee, leg and ankle significantly affect the contracture in all patients and improve walking.

Conclusion: It can be concluded that surgical correction of all deformities during one operation in children with age range from 3 – 12 months brings the best clinical results and the prognosis fully corresponding with international experiences.

Key words: arthrogryposis – contractures – surgical treatment.

Úvod

Arthrogryposis multiplex congenita (AMC) alebo syndróm mnohopočetných vrodených kontraktúr je neprogredujúca choroba, ktorú charakterizuje deformita, rigídnaosť a dislokácie kĺbov (koleno, bedro), kontraktúry kĺbových puzdier, okolitých mäkkých tkanív a atrofia až absencia svalov pri súčasne neporušenej citlivosti a intelektu. Chomiak a Dungal definujú artrogrypózu ako etiologicky heterogénnu skupinu chorôb, ktorú charakterizujú mnohopočetné kontraktúry kĺbov najmenej dvoch anatomických oblastí, prítomných pri narodení (6). Charakteristické je symetrické postihnutie horných aj dolných končatín, tzv. tetramelická forma. Prvýkrát sa o tejto chorobe zmieňuje Adolf Wilhelm Otto v r. 1841 ako o „human

wonder with curved limbs“. Ďalší opis choroby pochádza od Sterna z r. 1905. Gordon (3) a Hall (4) považujú za príčinu AMC obmedzenie pohybov plodu – fetálnu akinézu. Tento stav môže byť podmienený neuropatiou (postihnutie mozgu, miechy, periférnych nervov), abnormalitou svalov (myasthenia gravis, svalová dystrofia, mitochondriové cytopatie), abnormalitou spojivového tkaniva alebo zapríčinený defektom maternice. Inými slovami etiopatogenéza tejto choroby sa vysvetľuje muskulárnou, neurologickou a genetickou teóriou. Väčšina deformít je podmienená nervovým defektom s následnou svalovou slabosťou, ktorá vyústi do kĺbovej imobility v kritických štádiách intrauterinného vývoja. Naším cieľom bolo vyhodnotiť pacientov s artrogrypózou, ktorí sa liečili na

Ph1-POZITÍVNA AKÚTNA LYMFOLASTOVÁ LEUKÉMIA V DETSKOM VEKU

Eva BUBANSKÁ ¹, Denisa ILENČÍKOVÁ ²

Ph1-positive acute lymphoblastic leukemia in children

(Z ¹Onkologického oddelenia Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Banskej Bystrici, vedúca MUDr. Eva Bubanská, PhD.,

a z ²Oddelenia genetiky Národného onkologického ústavu Bratislava, vedúca MUDr. Denisa Ilenčíková, PhD.)

SÚHRN

Východisko: Ph1-pozitívna akútna lymfoblastová leukémia (Philadelphia pozitívna – Ph+ ALL) patrí medzi prognosticky veľmi nepriaznivé formy akútnej leukémie. Táto choroba vyžaduje od začiatku intenzívnu liečbu vrátane alogénnej transplantácie a event free survival (EFS) dosahuje len 25 – 30 %. Hľadajú sa nové možnosti ovplyvnenia nepriaznivého priebehu choroby. Jedna z možností by mohlo byť použitie imatinib-mezylátu podávaného súčasne s protokolárnou liečbou akútnej lymfoblastovej leukémie.

Súbor a metódy: Autori v práci prezentujú použitie imatinibu na Slovensku u prvých dvoch detí s Ph+ akútnou lymfoblastovou leukémiou. Liek pridávali do chemoterapeutickej schémy podľa protokolu BFM ALL-IC 2002 od 2. fázy protokolu I v dávke 300 mg/m²/deň. V priebehu liečby hodnotili efekt liečby pomocou cytogenetického vyšetrenia, FISH a RT-PCR.

Výsledky: Jedno dieťa zomrelo 3 mesiace po začiatku liečby na septickú komplikáciu ešte s prítomnou BCR/ABL pozitívnosťou. Druhý pacient dosiahol remisiu aj na molekulovo-genetickej úrovni po piatich mesiacoch liečby s pridaním imatinibu.

Záver: V súčasnosti prebiehajú štúdie na určenie efektivity a bezpečnosti podávania imatinibu pri liečbe Ph+ ALL v detskom veku. Nepriťomnosť klonu Ph+ pred alogénnou transplantáciou kmeňových buniek krvotvorby zvyšuje EFS po transplantácii. Predpokladá sa, že použitie imatinibu zvýši šancu na prežitie aj v skupine detí, u ktorých sa nepodari nájsť vhodného HLA identického darcu.

KLúčové slová: Ph1-pozitívna akútna lymfoblastová leukémia – imatinib mezylát – detský vek.

SUMMARY

Background: Philadelphia positive acute lymphoblastic leukemia (Ph1-positive – Ph+ ALL) ranks among prognostically very unfavourable forms of acute leukemia. From the beginning this disease requires a very intensive treatment, including allogeneic transplantation and event free survival (EFS) reaches only 25 – 30 %. New modes of affecting the unfavourable course of diseases are searched for. One of the possibilities seems to be using of imatinib mesylate administered concurrently with the protocol ALL treatment.

Patients and methods: The authors present in their paper the use of imatinib in Slovakia in first two children with Ph+ALL. The drug was added in chemotherapeutic scheme according to the BFM ALL-IC 2002 protocol from the second phase of protocol in the dose of 300 mg/m²/day. During the treatment they evaluated the effect of treatment by means of cytogenetic examination, FISH and RT-PCR.

Results: One child died from septic complication with BCR/ABL positive finding 3 months after the treatment initiation. The other child attained remission also on molecular-genetic level after 5 months 5-month of protocol treatment including imatinib.

Conclusion: The studies to determine the effectiveness and safety of imatinib in the treatment of Ph+ALL in children are being conducted currently. The absence of Ph+clone prior to allogeneic transplantation of hemopoietic blood stem cells increases EFS after the transplantation. The exploitation of imatinib is expected to increase the chance for survival also in those children in whom an attempt to find a suitable HLA identic donor fails.

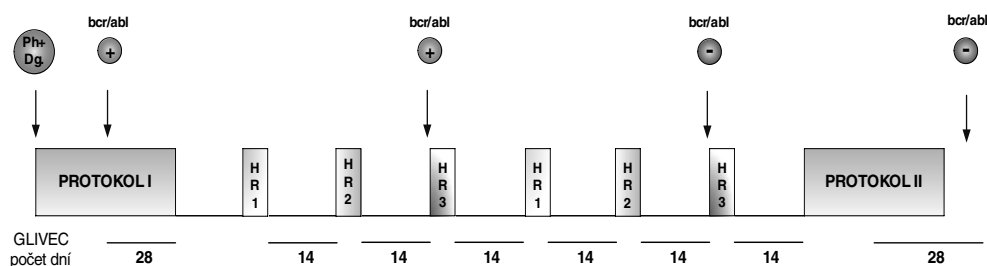
Key words: Philadelphia positive acute lymphoblastic leukemia – imatinib mesylate – childhood.

Úvod

Kľúčovú úlohu v etiopatogenéze leukémií majú nahromadené zmeny v genóme kmeňových buniek alebo progenitorov jednotlivých radov hemopoézy. Príkladom týchto zmien je aj vznik fúzneho génu BCR/ABL, ktorý vznikne pri recipročnej translokácii dlhých ramienok medzi chromozómom 9 a 22 – t(9;22)(q34;q11). Ph-chromozóm je teda prestavaný skrátený chromozóm 22 (obr. 1) (3, 11).

Gén BCR/ABL vzniká fúziou častí génov BCR a ABL pri chromozómovej translokácii t(9;22). Gén BCR sa láme najčastejšie v oblasti *major* BCR. Vzniknutý gén kóduje patologický proteín s hmotnosťou 210 kD – p210^{bcr/abl} (90 % chronických myeloidných leukémií – CML – u dospelých aj detí). Gén vzniknutý pri zlome v oblasti *minor* BCR kóduje proteín p190^{bcr/abl}. Tento sa vyskytuje pri 85 % Ph+ ALL, predovšetkým u detí (11, 15).

Obrázok 1. Imatinib v priebehu protokolárnej liečby v HR skupine



KMENE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* Z DVOCH PRACOVÍSK INTENZÍVNEJ STAROSTLIVOSTI FAKULTNEJ NEMOCNICE OBSAHUJÚ TOTOŽNÉ GÉNY PRENOSNEJ MULTIREZISTENCIE NA ANTIBIOTIKÁ

Marta BABÁLOVÁ¹, Jana BLAHOVÁ¹, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ¹, Vladimír KRČMÉRY, Jun.¹, Katarína KUBOŇOVÁ², Radko MENKYNA¹, Ivan ROVNÝ³

Strains of *Klebsiella pneumoniae* from two clinics transfer identical genes of antibiotic resistance

(Z ¹Národného referenčného laboratória pre surveillance antibiotikovej rezistencie Subkatedry chemoterapie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr. Vladimír Krčméry, DrSc., z ²H-LABOR Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka, vedúca MUDr. Helena Hupková, PhD., a z ³Katedry environmentálneho zdravia Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci h. doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH)

SÚHRN

Východisko: Totožné spektrá multirezistencie a ich identické genetické vlastnosti môžu indikovať rozšírenie sa niektorých nozokomiálnych kmeňov či ich R-plazmidov na rôznych pracoviskách intenzívnej starostlivosti určitej nemocnice.

Súbor a metódy: Skúmala sa multirezistencia a jej prenosy na recipientný kmeň pri dvoch kmeňoch *Klebsiella pneumoniae* izolovaných od dvoch vážne chorých pacientov na rôznych pracoviskách veľkej fakultnej nemocnice.

Výsledky: Obidva kmene vykazovali totožné spektrá multirezistencie na penicilíny (tikarcilín) a cefalosporíny 1. a 2. generácie (cefalotín a cefoperazón). Prenášali toto spektrum rezistencie aj na recipientné baktérie. Genetická analýza dokázala totožné správanie sa pri ich transfere ako jedného plazmidu kódujúceho multirezistenciu na antibiotiká.

Záver: Zistená totožnosť genetických vlastností R-plazmidov pri dvoch nozokomiálnych kmeňoch *Klebsiella pneumoniae* od pacientov z rôznych pracovísk fakultnej nemocnice indikuje šírenie sa prenosnej polyrezistencie a nutnosť racionalizácie „antibiotikovej politiky“ a striktné uplatňovanie hygienickopreventívnych opatrení.

KPúčové slová: *Klebsiella pneumoniae* – multirezistencia – prenosná rezistencia.

SUMMARY

Background: Identical spectra of multiple drug resistance as well as an identical structure and genetic properties of R plasmids indicate the spread of certain nosocomial strains and/or their R plasmids in different departments of a clinical setting.

Set and Methods: We investigated the multi-resistance to antibiotics and its transferability to a recipient bacterial strain of two strains of *Klebsiella pneumoniae* isolated from seriously ill patients hospitalized in two different clinics of a large University hospital.

Results: Both strains demonstrated identical spectra of resistance to penicillins (ticarcillin) and cephalosporins of 1st and 2nd generation (cephalothin and cephoperazone). In addition, both strains transferred an identical set of genes coding for this resistance to an *E. coli* recipient strain. The genetic analysis confirmed the identity of genetic properties of these two plasmids in both strains of *K. pneumoniae*.

Conclusions: The identity of genetic properties of R plasmids in two nosocomial strains of *K. pneumoniae* from patients hospitalized in two different clinical department of University hospitals indicates the spread of R plasmids in this clinical setting and calls for a rationalization of „antibiotic policy“ and for a strict adherence to hygienic and other preventive measures.

Key words: *Klebsiella pneumoniae* – antibiotic resistance - transfer of resistance.

Úvod

Negatívny význam kmeňov *Klebsiella pneumoniae* ako nozokomiálnych baktérií sústavne narastá od r. 1983, keď sme ako prví zistili, že sú veľmi častými nositeľmi a šíriteľmi génov prenosnej rezistencie na antibiotiká (2). Čoraz častejšie sa stávajú producentmi prenosnej širokospektrovej betalaktamázy, označovanej ako ESBL (Extended-Spectrum Beta-Lactamase). Kmene *Klebsiella pneumoniae* produkujúce tento nový enzým sú nielen samy osebe multirezistentné na mnohé penicilíny a cefalosporíny, ale sú tiež schopné túto rezistenciu prenášať na dosiaľ citlivé mikróby (2). Môžu teda predstavovať rezervoáry pôvodcov multirezistentných nozokomiálnych infekcií pacientov hospitalizovaných najmä na pracoviskách intenzívnej starostlivosti alebo urgentnej medicíny v zdravotníckych zariadeniach.

V tejto práci referujeme o izolácii a vlastnostiach dvoch izolátov mikróbov *K. pneumoniae* – možno jedného a toho istého kmeňa od dvoch pacientov hospitalizovaných na dvoch rôznych klinikách Fakultnej nemocnice s poliklinikou sv. Cyrila a Metoda v Bratislave-Petržalke. Obidva kmene vykazovali totožné spektrum rezistencie na penicilíny a cefalosporíny 1. a 2. generácie a prenášali to isté spektrum multirezistencie na antibiotiká.

Súbor a metódy

Darcovské kmene. Kmeň *Klebsiella pneumoniae* č. 34/Fa sa izoloval od pacienta (nar. 1950) hospitalizovaného na jednotke intenzívnej starostlivosti chirurgickej kliniky vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou sv. Cyrila a Metoda v Bratislave-Petržalke. Druhý kmeň *K. pneumoniae* č. 35/Fa sa izoloval od iného pacienta (nar. 1954) na anesteziolo-

RODOVÝ ROZMER INFEKČIE VÍRUSOM HIV: ŠPECIFIKÁ PRENOSU A PRIEBEHU CHOROBY U ŽIEN

Vlastimil MAYER¹, Alexander MAYER²

Gender dimension of HIV virus infection: transfer specificities and course of diseases in women

(Z ¹Vedeckovýskumnej základne Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, riaditeľ MUDr. Ján Kazár, DrSc.
a z ²Neštátneho zdravotníckeho zariadenia, v Bánovciach nad Bebravou, vedúci MUDr. Alexander Mayer)

SÚHRN

Riziko prenosu vírusu HIV z infikovaného muža na ženu nechráneným sexuálnym stykom, zvyšuje rad biologických, fyziologických, sociálnych, ekonomických a kultúrnych faktorov. V porovnaní s mužmi sa pri ženách pozorujú v prvých rokoch po nákuze vyššie počty T-lymfocytov CD4 a nižšie hodnoty vírusovej záťaže (virémie) ako u mužov, ktoré môžu byť príčinou určitých terapeutických nejasností vzhľadom na medzinárodne odporúčané postupy pri antiretrovírusovej liečbe. Priebeh choroby spôsobenej infekciou vírusom HIV, ako aj účinok dnešnej chemoterapie sa rodovo neodlišujú. Pri novovytváraných liečivách je potrebné ozrejmovvať prípadné rodové rozdiely v ich farmakodynamike. Objasnenie pôsobenia chronicky prebiehajúcej infekcie vírusom HIV a doživotnej relatívne toxikkej anti-HIV chemoterapie na niektoré špecifické fyziologické funkcie ženského organizmu pri vzniku metabolických porúch si vyžaduje ďalší intenzívny výskum s cieľom navrhovať lepšie tolerované a efektívnejšie režimy pre ženy postihnuté infekciou vírusom HIV.

Kľúčové slová: HIV/AIDS – rodové rozdiely – antiretrovírusová liečba – toxicita liekov – metabolické dôsledky – hormonálna rovnováha.

SUMMARY

The risk of HIV virus transfer from infected man to woman by unprotected sexual intercourse increases a variety of biological, physiological, social, economic and cultural factors. In contrast with men, women a higher number of T CD4 lymphocytes and lower levels of viremia are observed during the first years after having been infected that may cause some therapeutical ambiguity due to the internationally recommended procedures in antiretroviral treatment. The course of diseases caused by HIV virus infection as well as the effect of current chemotherapy is not different among genders. In newly developed drugs it is necessary to clarify possible differences in their pharmacodynamics in males and females. The clarification of the effect of chronic HIV infection and a rather toxic lifelong anti-HIV chemotherapy on some specific and physiologic function of the female organism at the onset of metabolic disorders require further intensive research targeted at better tolerated and more effective regimens for HIV virus affected women.

Key words: HIV/AIDS – gender differences – antiretroviral treatment – drug toxicity – metabolic consequences – hormonal balance.

Úvod

V dramatickej, hoci stále ešte krátkej histórii boja s expandujúcou pandémiou infekcie vírusom HIV, vedúcej k infaustnému syndrómu získanej imunitnej nedostatočnosti (AIDS), prevažujú zatiaľ nepriaznivé pozorovania a nálezy. Organizácia Spojených Národov (OSN), Svetová zdravotnícka organizácia (SZO), Spojený program OSN boja s HIV/AIDS (UNAIDS) a rad iných významných medzinárodných, resp. nadnárodných inštitúcií a zoskupení zaznamenávajú v poslednom decéniu väčšinou iba nepretržitý nárast počtu prípadov nákazy (12), ako v krajinách, v ktorých sa vírus výrazne šíri, tak aj v krajinách so zatiaľ nižším počtom postihnutých.

Napriek urgentným uzneseniam Bezpečnostnej Rady OSN, Valného zhromaždenia OSN, stretnutiam na najvyššej úrovni, vyhláseniam skupiny krajín G8, pokračujúc – z nášho hľadiska – nespočetnými zasadaniami odborných pracovných skupín Európskej únie, napriek úsiliu v medzinárodnom a regionálnom meradle organizovaných angažovaných nevládných organizácií (často ľudí žijúcich s infekciou HIV/AIDS) nedarí sa ani po štvrtstoročnom rozvoji pandémie dospieť ku skutočne efektívnej forme boja s HIV/AIDS. Zostáva z veľkej časti na úrovni vyhláse-

ní, memoránd a odporúčaní, resp. plánov skôr všeobecného charakteru, ktoré sa ani teraz nedarí plne uskutočňovať. Národné programy v mnohých európskych krajinách stagnujú alebo nie sú v potrebnej miere aktívne. Týmto okolnostiam sa tiež pripisuje zvyšovanie výskytu infekcie vírusom HIV v západnej Európe v minulých rokoch.

Príčiny opísaného stavu sú rozličné. Ostávajú zatiaľ zväčša neprekonanými prekážkami, a to aj pri doterajších celkovo 65 – 70 miliónoch prípadov infekcie (s cca 20 miliónmi úmrtí!). Prognóza ďalšieho rozvoja pandémie v budúcnosti (dekádach ?) nie je priaznivá. Situáciu zhoršuje pretrvávajúca bezvýhľadnosť prípravy efektívnej preventívnej očkovacej látky, hoci štáty skupiny G8 ponúkajú doslova neobmedzené finančné zdroje na jej výskum, vývoj a experimentálnu výrobu (5, 15). Rozhodujúcim sa tu totiž javí ľudský faktor.

Infekcia vírusom HIV ostáva nevyliciteľnou napriek približne 30 – 35 rôznym liekom s antiretrovírusovým účinkom, ktoré sú t. č. k dispozícii (značný počet ďalších je v štádiu klinických skúšok alebo vo vývoji). Liečba však predlžuje a skvalitňuje život postihnutých. Je ale bez účinku na latentnú infekciu vnímavých buniek (genóm vírusu HIV integrovaný v genóme hostiteľskej bunky) a liečivá

PRENOSNÁ REZISTENCIA NA FLUOROCHINOLÓNY POKRAČUJE

Jana BLAHOVÁ¹, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ¹, Marta BABÁLOVÁ¹, Vladimír KRČMÉRY¹, Radko MENKYNA¹, Ivan ROVNÝ²

Transferable resistance to fluoroquinolones continues

(Z ¹Národného referenčného laboratória pre surveillance antibiotickej rezistencie Katedry chemoterapie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr. Vladimír Krčméry, DrSc., a z ²Katedry environmentálneho zdravia Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci h. doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH)

SÚHRN

Rezistenciu na antibiotiká považuje Európska komisia za jeden z najväčších problémov svetového zdravotníctva. Autori v prehľadnom článku prezentujú najnovšie poznatky a pohľady na vývoj rezistencie a prenosnej rezistencie na fluorochinolónové antibiotiká v ostatnom období. Táto narastá celosvetovo a podľa monitorovacích štúdií i na Slovensku, a to najmä pri koagulázanegatívnych stafylokokoch, *Klebsiella* sp., *E. coli*, enterobakteroch či *Acinetobacter* sp.

Autori opisujú vývoj chemoterapeutík fluorochinolónového typu, mechanizmy ich účinku na baktérie a postupný vývoj rezistencie baktérii na fluorochinolóny. Zaoberajú sa aj negatívnym významom plazmidovej rezistencie na fluorochinolóny, ktorá spôsobuje horizontálne sa šírenie rezistencie medzi baktériami. V ďalšej časti porovnávajú výskyt rezistencie na fluorochinolóny v rôznych krajinách a v závere upozorňujú na to, že fluorochinolóny treba začať čo najracionálnejšie používať, pamätajúc na nanajvýš nepriaznivé dôsledky, ktoré by hrozili ich výpadkom z palety dosiaľ ešte stále aspoň čiastočne účinných antimikrobiálnych prostriedkov.

Kľúčové slová: fluorochinolóny – multirezistencia – prenosná rezistencia.

SUMMARY

European Committee uses antibiotic resistance as one of the most important issue of world health service. In a review article the authors present the latest information and view on the fluoroquinolones resistance and transferable resistance trends over the last period. Fluoroquinolone resistance increases worldwide and according to monitoring studies also in Slovakia, mainly in coagulase negative staphylococci, *Klebsiella* sp., *E. coli*, *Enterobacter* sp. and *Acinetobacter* sp.

The authors describe the development of chemotherapeutics of fluoroquinolone type and mechanisms of their activity in bacteria and the consistent evolution of fluoroquinolone resistance. They are concerned also with negative consequence of plasmid fluoroquinolone resistance causing horizontal spreading of resistance genes among bacteria. In the following part the authors compare the occurrence of fluoroquinolone resistance in different countries and in conclusion urge rational use of fluoroquinolones realizing the severe consequences from failure of yet partially effective antimicrobials.

Key words: fluoroquinolones – antibiotic resistance – transfer of resistance.

Úvod

Európska komisia v júli 2003 určila vybrané prenosné choroby, ktoré sa majú zahrnúť pod epidemiologický dohľad v rámci vybudovania monitorovacej siete v každom členskom štáte Európskej únie. Medzi nimi je vymenovaná aj rezistencia na antibiotiká, ako jeden z najväčších problémov svetového zdravotníctva – hoci tu nejde o problematiku „prenosnej choroby“, ale o dopad na celé zdravotníctvo (12).

„Potrubie, ktorým pritekajú antibiotiká, vysychá“, upozorňuje čínsky odborník Dr. Xian (22), pracujúci s fluorochinolónmi na University of Berkley. V Číne totiž dramaticky narastá prenosná rezistencia na fluorochinolóny ako nový fenomén súmraku antibiotickej éry, ktorý je zároveň charakterizovaný nanajvýš neželateľným vycúvaním farmaceutických firiem z oblasti hľadania nových antibiotík (22).

Plazmidová, prenosná rezistencia na fluorochinolóny bola objavená ako kuriozita v USA pri prvom kmeni baktérii len pred 7 rokmi (15), avšak rezistencia na fluorochinolóny narastá už dlhší čas, panovalo však presvedčenie, že je pri baktériách kódovaná na chromozóme, teda je neprenosná, že nehrozia lokálne či širšie epidémie, že jej epidémia ostáva skrytá („shadow epidemic“) (6).

Rozsah rezistencie na fluorochinolóny

V súčasnosti výrazne narastá rezistencia grampozitívnych i gramnegatívnych baktérii na fluorochinolóny. Týka sa to najmä kmeňov pneumokokov, koagulázanegatívnych stafylokokov, kmeňov *Klebsiella* spp., ako aj pseudomonád či *Acinetobacter* sp., ako ukazujú aj monitorovacie štúdie v Slovenskej republike (2, 3). Vývoj rezistencie na fluorochinolóny v SR kmeňov z bakteriemií v štvorsemestrovom období r. 2002 – 2004 sa uvádza v tab. 1 (4, 5). V priebehu

Tabuľka 1. Porovnanie výskytu kmeňov z bakteriemií rezistentných na fluorochinolóny v rokoch 2002 a 2004 v Slovenskej republike

Mikroorganizmus	Fluoro-chinolóny	Rezistencia kmeňov (%)	
		Rok 2002	Rok 2004
CONS	Ofloxacin	40	50
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ofloxacin	6	17
<i>Escherichia coli</i>	Ciprofloxacin	7	26
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Ciprofloxacin	19	41
<i>Enterobacter</i> spp.	Ciprofloxacin	15	57
<i>Acinetobacter</i> spp.	Ciprofloxacin	88	75

Vysvetlivka: CONS – koagulázanegatívne stafylokoky

VYUŽITIE ULTRAZVUKU V OFTALMOLÓGII

Martin ČERNÁK, Katarína SOKOLOVÁ

Use of ultrasound in ophthalmology

(Z Očnej kliniky Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka, prednosta prof. MUDr. Andrej Černák, DrSc.)

SÚHRN

Ultrasonografia (USG) má v oftalmológii nezastupiteľné miesto. Umožňuje vyšetrenie bulbu pri skalených optických médiách, ale tiež oku lekára nedostupných miest. Pri posudzovaní dynamiky zmien, napr. pri zápaloch, krvácaniach alebo sledovaní rozmerov tumoru poskytuje dôležité informácie rozhodujúce pre terapiu. Na základe akustických vlastností afekcie pomáha stanoviť diagnózu. Veľký význam má USG pre vyšetrovanie sklovca a sietnice pred každou operáciou amócie, ktoré určí rozsah zmien i jemné, často okom nepostrehnuteľné zmeny. V prípade perforačných poranení bulbu s cudzím telesom. Pre diferenciálnu diagnostiku tumorov a sledovanie ich progresie či pooperačnej regresie je USG nepostrádateľná. V pedioftalmológii sa využíva v diagnostike vývojových anomálií. Pri vyšetrovaní retrobulbárneho priestoru alebo extraokulárnych svalov býva USG často primárnym vyšetrením. V oftalmologickej praxi sa biometria – výpočet vnútroočnej šošovky využíva pred každou operáciou sivého zákalu. Oko je pre ultrasonografiu ideálny orgán pre sférický tvar a povrchové uloženie. Zdravé oko je vyplnené opticky a akusticky čistým médiom s malým počtom optických rozhraní, čo umožňuje využitie aj A-mode. Medzi hlavné prednosti USG vyšetrenie patrí neinvazívnosť, veľká výpovednosť, možnosť dynamického sledovania obrazu, preto si táto vyšetrovací technika našla pevné miesto v oftalmológii.

Kľúčové slová: ultrasonografia oka – ultrasonografia orbity – biometria.

SUMMARY

Ultrasonography in ophthalmology has an irreplaceable role. It enables to examine the bulb in non-transparent optic media but also the sites that cannot be examined by the naked eye. In assessing the dynamics of changes, e.g. in inflammations, bleedings or follow-up of the tumour's size, it provides important and decisive information for the therapy. Based on acoustic properties of the affection it facilitates establishing the diagnosis. Ultrasound examination of vitreous and retina is greatly significant before any operation of retinal detachment, because the extent of changes unobserved by the naked eye can be determined. In foreign body perforation injuries of the bulb, the foreign body is precisely localized. Differential diagnostics of tumours and the follow-up of its progression or postoperative regression is of vital importance. In pediatric ophthalmology USG is used in the diagnostics of developmental anomalies. It is often a primary examination in examining retrobulbar space or extraocular muscles. In ophthalmologic practice biometry – calculation of intraocular lens is used before every operation of the cataract. The eye is an ideal organ for ultrasonography due to its spherical shape and surface localization. Normal eye is filled in optically and acoustically by a clear medium with a small number of acoustic borders that facilitate to exploit A-mode. The main advantages of USG examination involve its non-invasive character, high validity, possibility of the follow-up of dynamical changes and therefore this examination technique has found its firm place in ophthalmology.

Key words: ultrasonography of the eye – ultrasonography of the orbit – biometry

Úvod

Oko je ideálny orgán pre USG pre svoj sférický tvar a povrchové uloženie. Zdravé oko je vyplnené opticky a akusticky čistým médiom a je tu malý počet akustických rozhraní. Oproti CT, ev. MR má ultrasonografia výhodu predovšetkým v sledovaní dynamiky a pohybu patologickej lézie (kinetická ultrasonografia). Medzi ďalšie prednosti USG-vyšetrenia sa dá nesporne zaradiť jeho neinvazívnosť, jednoduchosť, prístupnosť, bezbolestnosť, rýchlosť vyhodnotenia nálezu, možnosť opakovania vyšetrenia s ľahko dostupným uchovávaním dokumentácie.

Ultrazvuk je vysokofrekvenčný zvuk nad hranicou počuteľnosti ľudským uchom. Jeho fyzikálnou podstatou sú mechanické kmity častíc prostredia s frekvenciou nad 20 kHz (20 000 kmitov za sekundu), ktoré sa šíria v akustickom médiu v pozdĺžnych vlnách striedavým zahusťovaním a zriedňovaním jeho hmotných častíc, čo sa nazýva osciláciou.

Oscilácia

Osciláciu charakterizuje rýchlosťou šírenia, frekvencia, vlnová dĺžka a intenzita.

1. Rýchlosť šírenia závisí od mechanických vlastností tkaniva, v ktorom sa USG-vlnenie šíri. Je daná obsahom vody v tkanive (čím je jej menej, tým je rýchlosť šírenia vyššia – tab. 1) (1).

Tabuľka 1. Rýchlosť šírenia ultrazvuku v jednotlivých prostrediach oka

Prostredie	Rýchlosť (m/s)
Voda	1480
Rohovka	1620
Šošovka	1640
Sklovec	1532
Skléra	1630
Solidné tkanivo	1550

PREVENTÍVNE A TERAPEUTICKÉ VLASTNOSTI BETA-GLUKÁNOV

Alena GAJDOŠOVÁ¹, Bernadetta HOZOVÁ¹, Ernest ŠTURDÍK^{1,2}

Preventive and therapeutic properties of beta-glucans

(Z ¹Ústavu biochémie, výživy a ochrany zdravia, Oddelenie výživy a hodnotenia potravín, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, vedúci Prof. RNDr. Ľudovít Varečka, CSc. a z ²Katedry biotechnológií, Fakulta prírodných vied Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave, vedúci doc. Ing. Ernest Šturdík, PhD.)

SÚHRN

V celej Európe dochádza k nárastu prevahy niektorých neinfekčných chorôb dospelých osôb. Je známe, že mnohé z nich súvisia, okrem iných faktorov, s výživou a telesnou aktivitou, pričom k týmto chorobám patria najmä kardiovaskulárne choroby a niektoré typy rakoviny. Dnes je už identifikovaných veľký počet imunoaktívnych látok a uskutočnených množstvo experimentálnych štúdií, ktoré vedú k zlepšeniu zdravotného stavu človeka. Predkladaný článok je prehľadom týkajúcim sa pozitívneho vplyvu vlákniny a predovšetkým jej neškrobových polysacharidov, beta-glukánov, na zdravotný stav ľudského organizmu. Opisuje ich štruktúru, výskyt a zdroje, mechanizmus účinku a v neposlednom rade samotný efekt pozitívne vplyvajúci predovšetkým na kardiovaskulárny systém nevynímajúc zaujímavý protinádorový, imunostimulačný a rádioprotektívny účinok.

KPúčové slová: beta-glukány – kardiovaskulárny systém – vláknina – cereálie – imunitný systém.

SUMMARY

The prevalence of some non-infectious diseases in adults is increasing all over Europe. It is a well-known fact that apart from other factors, a majority of them is associated with nutrition and lack of physical exercise. These diseases involve particularly cardiovascular diseases and certain types of cancer. Currently, a large number of immunoactive substances has been identified and a number of experimental studies have been conducted leading to the improvement of human health status. The submitted paper is an overview of positive effect of dietary fiber, especially of its non-starch polysaccharides, beta-glucans, on the health status of human organism. The paper describes the structure, incidence and sources, mechanism of the activity and finally its positive effect upon the cardiovascular system including challenging anticancer, immunostimulative and radioprotective effects.

Key words: beta-glucans – cardiovascular system – dietary fiber – cereals – immune system.

Úvod

Zdravotný stav obyvateľov Slovenskej republiky je v porovnaní s inými vyspelými krajinami nepriaznivý. Na srdcovo-cievne choroby u nás ročne umiera okolo 25 000 ľudí, čo je 53,3 % všetkých úmrtí. Chorobnosť a úmrtnosť na spomenuté choroby sa posúvajú stále na nižšie vekové skupiny. Alarmujúce sú údaje o tom, že každý desiaty človek vo veku od 25 do 65 rokov trpí na artériovú hypertenziu, asi 32 % populácie na nadmernú hmotnosť, zvýšená koncentrácia cholesterolu sa vyskytuje u 13 % obyvateľov a diabetes má 3 – 4 % populácie. Rastie riziko vrodených chorôb a počet rizikových tehotenstiev. Na tomto nepriaznivom stave obyvateľstva sa okrem iného podieľa aj nesprávne stravovanie a zlé zloženie našej výživy. Ľudské telo potrebuje pre svoju správnu funkciu množstvo rozmanitých látok, z ktorých niektoré sú pre život nevyhnutné, napr. esenciálne aminokyseliny, niektoré vitamíny a minerálne látky, a teda sa musia telu pravidelne dodávať. Okrem týchto esenciálnych zložiek existuje však aj množstvo zlúčenín, ktorých príjem síce pre človeka nie je nevyhnutný, ale ich konzum priaznivo vplyva na stav organizmu. Medzi takéto možno zaradiť aj glukány. Tento článok je prehľadom opisujúcim priaznivé zdravotné aspekty beta-glukánov. Hovorí tiež o výskyte glukánov v kvasinkách, hubách (prevažne v hlive ustricovej), baktériách, riasach a obilninách a o ich mechanizme účinku (18). Podľa experimentálnych a klinických štúdií

sa glukány vyznačujú antibakteriovými, antivírusovými a imunomodulačnými vlastnosťami, využitelnými v humannej medicíne, a to tak preventívne, ako aj terapeuticky (13, 19). Medzi ďalšie, pre klinickú prax perspektívne využiteľné biologické účinky beta-glukánov možno zaradiť stimulačné pôsobenie na hematopoézu, ďalej rádioprotektívne a antimutagénne účinky. V ostatnom čase glukány priťahujú záujem z dôvodu ich antikoagulačného a protinádorového pôsobenia (11).

Štruktúra beta-glukánov

Beta-glukány sú unikátne prírodné polysacharidy, patria medzi homopolysacharidy (14). Ide o rozvetvené polysacharidové molekuly zložené z beta-D-glukopyranózových jednotiek, spojených [1,3] a [1,4] glykozidickými väzbami v premenlivých pomeroch (17). Termín „beta“ hovorí o sterickej pozícii glukózových hydroxylových skupín zúčastnených pri tvorbe reťazca. Termíny beta-1,3, beta-1,4 a beta-1,6 sa často používajú na určenie pozície väzby, ktorá spája jednotlivé molekuly. Na obr. 1 je situovaná štruktúra beta-glukánov s kombinovanými väzbami [1,3] a [1,4].

Rozpustnosť beta-glukánov vo vode závisí predovšetkým od ich štruktúry a tá súvisí s pôvodom. Napríklad pri obilninách klesá v rade ovos > jačmeň > pšenica. Čím viac je v molekule väzieb [1,4], tým nižšia je rozpustnosť príslušných polymérov. Najväčšmi rozpustné sú polyméry

VÁŽENÍ ČITATELIA,

Slovenská lekárska spoločnosť a Slovenská lekárska komora vytvorili so Slovenskou zdravotníckou univerzitou a lekáorskými fakultami organizáciu Slovenskú akreditačnú radu pre kontinuálne medicínske vzdelávanie (SACCME), ktorá zabezpečuje kontinuálne medicínske vzdelávanie (CME). Tieto organizácie vydali nové pokyny na získavanie kreditov k certifikácii, pričom sa vyžaduje za 5 rokov získať 250 kreditov, z toho 150 kreditov (30 ročne) v plánovanom kontinuálnom medicínskom vzdelávaní - CME. Toto spočíva v účasti na kongresoch, sympóziách, kurzoch (1 kredit za 1 hodinu čistého prednáškového času) alebo v správnych odpovediach na autodidaktický test.

Keďže mnohí lekári nemajú dostatočné časové, resp. finančné možnosti získať kredity podľa sprísnených kritérií na kongresoch a pod., predstavuje *autodidaktický test* všeobecne prístupnú možnosť na získanie nových vedomostí a tomu zodpovedajúcich kreditov aj v podmienkach vlastného pracoviska alebo domáceho prostredia. Lekársky obzor zaviedol uverejňovanie testov už od začiatku r. 2005 a od 1. júla 2005 mu SACCME udelila právo na uverejňovanie oficiálnych autodidaktických testov na získanie kreditov CME.

Test spočíva v správnych odpovediach na 20 otázok z článkov uverejnených v danom čísle Lekárskeho obzoru. Úspešnosť riešenia 80 - 100 % znamená získať 2 kredity, 60 - 80 % 1 kredit, t.j. každý rok možno takto získať až 24 kreditov (= 24 hodín čistého času na kongresoch, sympóziách, kurzoch a pod.). Naši čitatelia tak získavajú možnosť využiť poznatky z našich článkov na prístupnú cestu k zvyšovaniu svojej kvalifikácie.

V dnešnom čísle uverejňujeme ďalší test SACCME, ktorý sa skladá z 20 otázok uverejnených nižšie. Test sa uverejňuje spolu s návratkou, na ktorej sú číslicami a písmenami vyznačené všetky otázky a možné odpovede. Test je zameraný na články publikované v tomto čísle, spolu obsahujú 26 správnych odpovedí. Účastník testu môže použiť originálnu návratku z časopisu alebo jej kópiu. Musí na nej uviesť svoje *registračné číslo v SLK, meno, adresu, lekársku pečiatku, dátum, podpis*. Ku každej otázke je výber štyroch odpovedí, z nich môžu byť viaceré správne. Test sa rieši tak, že sa krúžkujú správne odpovede. *Riešenia na návratke nemožno opravovať*. Návratky treba zaslať na adresu redakcie do 30. 4. 2006. Správne odpovede uverejníme v májovom čísle Lekárskeho obzoru. Návratky, ktoré budú zaslané po 30. 4. 2006, nebudú mať všetky nevyhnutné náležitosti alebo na nich budú opravované riešenia, sa nemôžu prijať na vyhodnotenie.

Priezvisko, meno, tituly

Adresa

Registračné číslo v SLK E-mail

Dátum, podpis, lekárska pečiatka

Autodidaktický test č. 3/2006

26 správnych odpovedí

1. T. č. sa najrýchlejšie zvyšuje výskyt infekcie HIV u:

- a) mužov
- b) žien
- c) detí
- d) v špecifických rizikových skupinách obyvateľstva

2. Pri ktorej situácii je riziko prenosu vírusu HIV sexuálnym stykom najvyššie:

- a) prenos z infikovaného muža na ženu (vaginálny styk)
- b) prenos z infikovanej ženy na muža (vaginálny styk)
- c) pri inzertívnom análnom homosexuálnom styku (aktívny partner je HIV-pozitívny)
- d) pri receptívnom análnom homosexuálnom styku (aktívny partner je HIV-pozitívny)

3. Ktorý z oportúnnych nádorov je u HIV-pozitívnych žien najčastejší?

- a) Kaposiho sarkóm
- b) lymfóm
- c) karcinóm krčka maternice
- d) Hodgkinova choroba

4. Aká chemoterapeutická látka bola predchodcom fluorochinolónov?

- a) ciprofloxacín
- b) kyselina nalidixová
- c) ofloxacín
- d) kyselina 6-aminopenicilánová

5. Aké sú základné mechanizmy rezistencie na fluorochinolóny?

- a) produkcia enzýmov
- b) zmena proteínov vonkajšej membrány baktérií
- c) neexistuje rezistencia na fluorochinolóny
- d) mechanizmus efluxnej pumpy

6. Kedy sa prvýkrát zistila prenosná rezistencia na fluorochinolóny:

- a) v r. 1983
- b) v r. 1989
- c) v r. 1998
- d) v r. 2005

7. Cefoperazón patrí medzi antibiotiká:

- a) fluorochinolóny
- b) cefalosporíny
- c) betalaktámové antibiotiká
- d) polypeptidy

8. Z kmeňov *Klebsiella pneumoniae* sa šíria:

- a) gény rezistencia na makrolidové antibiotiká
- b) gény prenosnej rezistencia na antibiotiká
- c) širokospektrové betalaktamázy
- d) mitochondriová DNA

9. Ph1-chromozóm je vlastne prestavaný chromozóm

- a) 18
- b) 20
- c) 22
- d) 24

10. Ph1-chromozóm cez fosforyláciu

- a) znižuje apoptózu leukemických buniek
- b) zvyšuje apoptózu leukemických buniek
- c) nemení apoptózu leukemických buniek
- d) znižuje nekrózu leukemických buniek

11. Imatinib mezlát je

- a) špecifický stimulátor tyrozínkinázy BCR-ABL
- b) špecifický inhibitor tyrozínkinázy BCR-ABL
- c) špecifická tyrozínkináza BCR-ABL
- d) špecifická fosforyláza

12. Arthrogryposis multiplex congenita zahŕňa všetko, okrem

- a) deformity, rigídnosti a dislokácie kĺbov
- b) kontraktúry kĺbových puzdier
- c) atrofie alebo chýbania svalov
- d) poruchy citlivosti a mentálnej retardácie

13. Do skupiny artrogrypóz patrí všetko okrem

- a) arthrogryposis multiplex congenita
- b) Pearsonovho syndrómu
- c) Larsenovho syndrómu
- d) distálnej artrogrypózy

14. Faktor nekrotizujúci tumoty (TNF)

- a) určuje prognózu nádorov
- b) riadi aktiváciu imunity pri autoimunitných a infekčných chorobách
- c) spúšťa aktiváciu mnohých cytokínov
- d) tlmí apoptózu malígnych buniek

15. Aktivita TNF je geneticky vyššia pri:

- a) nefrotickom syndróme rezistentnom na liečbu kortikoidmi
- b) nefrotickom syndróme citlivom na liečbu kortikoidmi
- c) minimálnych zmenách glomerulu
- d) akútnej reálnej insuficiencii

16. Choroba štepu proti hostiteľovi sa vyskytuje pri:

- a) xenotransplantáciách
- b) jarnom štepení jabloní
- c) alotransplantáciách
- d) transplantácii umelých kĺbov

17. Retinoschíza predilekčne postihuje:

- a) horný temporálny kvadrant sietnice
- b) dolný temporálny kvadrant sietnice
- c) horný nazálny kvadrant sietnice
- d) dolný nazálny kvadrant sietnice

18. Melanóm cievnatky po prerastení Bruchovou membránou má typický tvar

- a) pologuľovitý
- b) nitkovitý
- c) valcový
- d) hríbovitý

19. Beta-glukány sa nachádzajú všade okrem

- a) bielom mäse (hydina)
- b) baktériách a kvasinkách
- c) hubách
- d) obilných zrnách

20. Účinky beta-glukánov sú:

- a) znižujú počet chromozómových anomálií
- b) znižujú nutkanie na vracanie
- c) ovplyvňujú črevnú absorpciu
- d) majú antionkogénny účinok

OBSAH

EDITORIAL

Jaroslava STRNOVÁ: Endokrinológia a dedičné metabolické choroby	127
---	-----

PÔVODNÉ PRÁCE

Jaroslava STRNOVÁ, Oto ŮRGE, Júlia HRACHOVÁ, Beata MILOŠOVIČOVÁ: Sledovanie vybraných hematologických a biochemických parametrov u pacientov s kongenitálnou hypotyreózou	128
Svetozár DLUHOLUCKÝ, Mária KNAPKOVÁ, Viera HORNOVÁ, Mária CIBIROVÁ: Dvadsať rokov skríningu kongenitálnej hypotyreózy u novorodencov na Slovensku	131
Rastislav DZŮRIK, Viera SPUSTOVÁ, Adrián OKŠA, Viera FEDELEŠOVÁ, Katarína GAZDÍKOVÁ, Gabriela BERNASOVSKÁ, Zuzana ŽILINSKÁ, Kornélia ŠTEFÍKOVÁ, Zora KRIVOŠÍKOVÁ: Artériová hypertenzia a inzulínová rezistencia u pacientov s chorobami obličiek a stredným funkčným defektom	136
Eudmila TREJBALOVÁ, Dušan TREJBAL, Štefan LUKAČIN: Makroprolaktinómy a gravidita	140
Júlia HRACHOVÁ, Jaroslava STRNOVÁ, Adriana NOGEOVÁ, Katarína FURKOVÁ: Zhodnotenie lipidového profilu u obéznych pacientov	144
Oto ŮRGE, Jaroslava STRNOVÁ: Vzdelanie a možnosti spoločenského uplatnenia pacientov s fenylketonúriou	148

PREHLADY

Miroslav ŠAŠINKA, Eudmila PODRACKÁ, Katarína FURKOVÁ: Oneskorená puberta	152
Mária BELOVIČOVÁ: Natriuretický peptid typu B (BNP) – hormón srdcového zlyhania	158
Juraj STANÍK, Daniela GAŠPERÍKOVÁ, Ľubomír BARÁK, Marta BENEDEKOVÁ, Jozef MICHÁLEK, Iwar KLIMEŠ: Monogénne podmienený diabetes typu MODY	163

LIST REDAKCII

Ladislav Šoltés: K článku MUDr. Michala Klimenta, CSc. a PhDr. Kataríny Jandovej, uverejnenom v Lek Obzor, 54, 2005, č. 10, s. 402-404	172
Výjadrenie doc. MUDr. Michala Klimenta, CSc. k listu prof. MUDr. Ladislava Šoltésa, DrSc., Dr. h. c.	173
Stanovisko redakcie	174

CONTENT

EDITORIAL

Jaroslava STRNOVÁ: Endocrinology and inborn errors of metabolism	127
--	-----

ORIGINAL ARTICLE

Jaroslava STRNOVÁ, Oto ŮRGE, Júlia HRACHOVÁ, Beata MILOŠOVIČOVÁ: The follow up of selected hematologic and biochemical parameters in patients with congenital hypothyroidism	128
Svetozár DLUHOLUCKÝ, Mária KNAPKOVÁ, Viera HORNOVÁ, Mária CIBIROVÁ: Twenty years of screening of congenital hypothyroidism in newborns in Slovakia	131
Rastislav DZŮRIK, Viera SPUSTOVÁ, Adrián OKŠA, Viera FEDELEŠOVÁ, Katarína GAZDÍKOVÁ, Gabriela BERNASOVSKÁ, Zuzana ŽILINSKÁ, Kornélia ŠTEFÍKOVÁ, Zora KRIVOŠÍKOVÁ: Arterial hypertension and insulin resistance in chronic kidney disease patients with a moderate decrease of kidney function	136
Eudmila TREJBALOVÁ, Dušan TREJBAL, Štefan LUKAČIN: Macroprolactinomas and pregnancy	140
Júlia HRACHOVÁ, Jaroslava STRNOVÁ, Adriana NOGEOVÁ, Katarína FURKOVÁ: Evaluation of lipid profile in obese patients	144
Oto ŮRGE, Jaroslava STRNOVÁ: Education and modes of social employment of patients with phenylketonuria	148

OVERVIEWS

Miroslav ŠAŠINKA, Eudmila PODRACKÁ, Katarína FURKOVÁ: Delayed puberty	152
Mária BELOVIČOVÁ: B-type natriuretic peptide (BNP) – heart failure hormone	158
Juraj STANÍK, Daniela GAŠPERÍKOVÁ, Ľubomír BARÁK, Marta BENEDEKOVÁ, Jozef MICHÁLEK, Iwar KLIMEŠ: Monogenic MODY type diabetes	163

LETTER TO THE EDITOR

Ladislav Šoltés: Some thoughts to the article of Michal Kliment, M.D., CSc. and Katarína Jandová, PhDr., published in Lek Obzor, 54, 2005, No. 10, pp 402-404	172
The response of Ass Prof. Michal Kliment, M.D., CSc. to the letter of Prof. Ladislav Šoltés, M.D., DrSc., Dr. h. c.	173
The attitude of the editors	174

LEKÁRSKY OBZOR

Odborný časopis Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Vedúci redaktor:

Prof. MUDr. Miroslav Šašinka, DrSc.

Zástupca vedúceho redaktora:

MUDr. Radko Menkyna

Odborný redaktor:

Doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr. SVS.

Výkonný redaktor:

MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Redakčná rada: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc. (predseda), doc. MUDr. K. Furková, CSc. (podpredseda), prof. MUDr. J. Breza, DrSc., doc. MUDr. D. Daniš, CSc., doc. MUDr. I. Erdelský, CSc., prof. PhDr. D. Farkašová, CSc., doc. MUDr. J. Hinš, CSc., prof. MUDr. L. Kovács, DrSc., prof. MUDr. V. Krčméry, DrSc., prof. MUDr. P. Kukumberg, CSc., prof. MUDr. J. Láta, CSc., prof. MUDr. L. Lisý, DrSc., doc. MUDr. M. Májek, CSc., prof. MUDr. M. Pavlovič, CSc., prof. MUDr. I. Pecháň, DrSc., prof. MUDr. T. Šagát, CSc., prof. MUDr. J. Štencl, CSc., prof. MUDr. K. Trnavský, DrSc.

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR a Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave v Zdravotníckom vydavateľstve Herba, spol. s r.o., Limbová 12, 833 03 Bratislava. Index. číslo 40341, Reg. číslo F7051, tel. 02/5477 6683

Adresa redakcie: Limbová 12, 833 03 Bratislava, ☎ 02/5936 9210, P.O. BOX 53, 837 53 Bratislava 37, e-mail: miroslav.sasinka@szu.sk

Tlač: Kníhtlač Gerthofer, Struhárova 2, 900 51 Zohor. Vychádza 12 krát do roka. Cena jedného čísla 35,- Sk

Imprimovanie rukopisov 19. 4 2006. Číslo vyšlo v apríli 2006.

Objednávky na predplatné prijíma: Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, Limbová 12, 833 03 Bratislava, tel./fax: 02/5477 6683

ENDOKRINOLÓGIA A DEDIČNÉ METABOLICKÉ CHOROBY

Endocrinology and inborn errors of metabolism

Vážení čitatelia,

v tomto monotematicky zameranom čísle Lekárskeho obzoru si dovoľujeme upriamiť Vašu pozornosť na problematiku endokrinológie a dedičných porúch metabolizmu. Všeobecne známa skutočnosť, že správne fungujúci endokrinný systém je jednou zo základných podmienok existencie organizmu, potvrdzuje opodstatnenosť zvolenej problematiky. Neustále pribúdajúce nové poznatky v tomto medicínskom odbore sú zrejmou príčinou, že ste to Vy, ktorí opakovane voláte po viacerých článkoch s endokrinologickou tematikou.

V ostatnej dobe sa stále častejšie dostávajú do pozornosti aj dedičné poruchy metabolizmu. Je to predovšetkým starostlivosť o pacientov s hyperfenylalaninémiou, kde významné miesto zaujíma klasická fenylketonúria ako dedičná metabolická porucha, ktorá má na Slovensku vysokú incidenciu, kde sú dobre prepracované liečebné postupy, u väčšiny pacientov veľmi dobré liečebné výsledky a je známa genetická podstata choroby. Veľkým prínosom vo včasnej diagnostike hyperfenylalaninémie, kongenitálnej hypotyreózy a kongenitálnej hyperplázie nadobličiek bolo zavedenie celoplošného neonatálneho skríningu, ktorý okrem včasnej diagnózy týchto chorôb umožňuje aj včasnú a optimálnu terapiu.

Hoci štítka žľaza patrí k najdlhšie poznaným endokrinným orgánom, až ostatné roky priniesli poznatky, ktoré podstatným spôsobom obohatili naše znalosti o mechanizme účinku hormónov tejto žľazy s vnútorným vylučovaním, o pôvode porúch štítnej žľazy a zásadne rozšírili možnosti diagnostiky a liečby.

V ostatných rokoch je stále častejšie diskutovanou otázkou problematika neonatálneho diabetes mellitus. Pred necelými 10 rokmi boli príčiny vzniku peramentného neonatálneho diabetu celkom neznáme. Tento typ diabetes mellitus je síce zriedkavá choroba, ale pre nové diagnostické a terapeutické možnosti sa dostáva stále viac do pozornosti diabetológov, neonatológov a pediatrov. Nie zanedbateľnou je aj tá skutočnosť, že pacienti, ktorí boli dlhé roky liečení inzulínom, môžu dostávať perorálnu liečbu derivátmi sulfonylurey.

Už v monotematickom čísle Lekárskeho obzoru, ktoré sa venovalo kardiológii, sme si mali možnosť overiť fakt, že srdcovo-cievne choroby predstavujú závažný, nielen medicínsky, ale aj spoločenský a ekonomický problém aj na Slovensku. V súčasnej dobe je k dispozícii celý rad dôkazov na tvrdenie, že ateroskleróza sa začína a progreduje už v priebehu detstva a adolescencie. To, že v súčasnosti je na Slovensku 13 - 17 % starších detí a adolescentov obéznych, ešte podčiarkuje vážnosť situácie. Najúčinnnejšou metódou znižovania rizika chorôb kardiovaskulárneho systému je prevencia, ktorá je zameraná predovšetkým na jedincov s vysokým stupňom rizika srdcovo-cievnych chorôb.

Vážení čitatelia, dovoľte mi vysloviť presvedčenie, že mnohí z Vás nájdú v tomto čísle nielen zaujímavé čítanie, ale aj zdroj poučenia a inšpirácií pre svoju vlastnú prácu.

Doc. MUDr. Jaroslava STRNOVÁ, CSc.,
vedúca Subkatedry detskej endokrinológie
a diabetológie Slovenskej zdravotníckej univerzity

SLEDOVANIE VYBRANÝCH HEMATOLOGICKÝCH A BIOCHEMICKÝCH PARAMETROV U PACIENTOV S KONGENITÁLNOU HYPOTYREÓZOU

Jaroslava STRNOVÁ, Oto ŮRGE, Júlia HRACHOVÁ, Beata MILOŠOVIČOVÁ

The follow up of selected hematologic and biochemical parameters in patients with congenital hypothyreosis

(Z Kliniky pre deti a dorast A. Getlíka, Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka, prednostka doc. MUDr. Katarína Furková, CSc., mim. prof.)

SÚHRN

Východisko: Hormóny štítnej žľazy významne ovplyvňujú somatický a mentálny vývoj dieťaťa. Zavedenie celoplošného novorodeneckého skríningu zabezpečuje včasnú diagnózu kongenitálnej hypotyreózy a optimálnu včasnú terapiu.

Súbor: Autori prezentujú sledovanie vybraných biochemických parametrov (lipidového a sacharidového metabolizmu) a hematologických ukazovateľov v súbore 44 pacientov (24 dievčat a 20 chlapcov) s kongenitálnou hypotyreózou liečených viac ako 5 rokov.

Metódy: Sledované ukazovatele: postprandiálna glykémia, glykovaný hemoglobín, celkový cholesterol, triacylglyceroly, hemoglobín, erytrocyty, sérové železo, percento saturácie železa. Pravidelne sa robila laboratórna analýza fT4 a TSH, sledovala sa kostná zrelosť rtg. vyšetrením, somatický vývoj antropometrickým vyšetrením, psychický vývoj psychologickým vyšetrením.

Výsledky: Zvýšený cholesterol bol u 10,3 % pacientov, mierne znížený cholesterol u 35 % pacientov, ostatné sledované biochemické parametre sa nelíšili od zdravej populácie. Lahko zníženú koncentráciu sérového železa sme zistili u 18,9 % pacientov a znížené percento saturácie Fe u 14,8 % pacientov. Ostatné sledované hodnoty sa nelíšili od zdravých detí. Pri antropometrickom vyšetrení ani v jednom z hodnotených ukazovateľov nebol rozdiel oproti priemeru zdravej populácie viac ako ± 2 smerodajné odchýlky. Mentálna úroveň v sledovanom súbore zodpovedala rozptylu zdravých detí.

Záver: Čím skôr sa začne hormonálna substitučná liečba u pacientov s kongenitálnou hypotyreózou, tým lepšie výsledky možno očakávať. Doterajšie výsledky potvrdzujú opodstatnenosť dôsledného celoplošného novorodeneckého skríningu a komplexnej starostlivosti v diagnostických a liečebných centrách.

KPúčové slová: kongenitálna hypotyreóza – substitučná terapia – kvalita života – hypercholesterolémia.

SUMMARY

Introduction: Thyroid gland hormones significantly affect the somatic and mental development of children. The introduction of nationwide neonatal screening provides an early diagnosis of congenital hypothyreosis with a possibility of optimum early treatment.

Patients: The selected biochemical parameters (lipid and saccharide metabolism) and hematological indicators of 44 patients (24 girls and 20 boys) with congenital hypothyreosis, treated for more than 5 years, were followed up.

Methods: In each patient postprandial glycemia, glycated hemoglobin, total cholesterol, triacylglycerols, hemoglobin, erythrocytes, serum iron, percentage of iron saturation were followed up. Laboratory analysis of free tyrosine fraction (fT4) and thyroid stimulating hormone (TSH), followed-up bone maturity – X-ray examination, somatic development – anthropometric examination, psychic development – psychological examination were regularly performed.

Results: Increased cholesterol was found in 10.3% of patients, moderately decreased in 35% of patients, other biochemical parameters followed up did not differ from healthy population. Mildly decreased concentration of serum iron (Fe) was observed in 18.9 % of patients and decreased iron saturation percentage was disclosed in 14.8 % of patients. The other followed up values did not differ from healthy children. In anthropometric examination none of the evaluated indicators showed more than ± 2 standard deviation in comparison with the average of healthy population. The mental level in the followed up group was in the range of healthy children.

Conclusion: The earlier the hormone replacement therapy in patients with congenital hypothyreosis is started, the better results can be expected. Our present results confirm the justification of consistent nation-wide neonatal screening and complex care in diagnostic and therapeutical centres.

Key words: congenital hypothyreosis – hormone replacement therapy – quality of life – hypercholesterolemia.

Úvod

Kongenitálna hypotyreóza je najčastejšou endokrinnou poruchou detského veku. Hormóny štítnej žľazy majú dôležitý vplyv na celkový rast organizmu, diferenciáciu tkanív, predovšetkým centrálného nervového systému a intermediárny metabolizmus, čím významne ovplyvňujú vývoj dieťaťa (1, 2). Od r. 1985 sa na Slovensku vykonáva povinný celoplošný novorodenecký skrining. Metódou suchej kvapky odobratej na 4. – 5. deň života dieťaťa sa stanovuje tyreoidu

stimulujúci hormón. Ako recall-hodnota sa odporúča overená koncentrácia TSH = 10 I. U./l (3). Zabezpečenie skríningu kongenitálnej hypotyreózy v SR a následnej starostlivosti o zachytené prípady riadi Metodický pokyn MZ – SR – Vestník MZ – SR 2004 (3).

Pri liečbe kongenitálnej hypotyreózy platia zásady: včasnosť, dostatočnosť a individuálnosť. Hlavným cieľom liečby je zabezpečenie primeraného rastu a vývoja dieťaťa. Jej realizácia spočíva v substitučnej hormonálnej liečbe tyroxínom (T4) v dávke 8 – 10 $\mu\text{g/kg}$ a deň, ďalej

DVADSAŤ ROKOV SKRÍNINGU KONGENITÁLNEJ HYPOTYREÓZY U NOVORODENCOV NA SLOVENSKU

¹Svetozár DLUHOLUCKÝ, ²Mária KNAPKOVÁ, ²Viera HORNOVÁ, ²Mária CIBIROVÁ

Twenty years of screening of congenital hypothyroidism in newborns in Slovakia

(Z ¹Detskej kliniky Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Banskej Bystrici, prednosta prof. MUDr. Svetozár Dluholucký, CSc., a zo ²Skríningového centra novorodencov SR Detskej fakultnej nemocnice v Banskej Bystrici, vedúca RNDr. Mária Knapková)

SÚHRN

Východisko: Autori v práci predkladajú výsledky 20-ročného skríningu kongenitálnej hypotyreózy (KH) u novorodencov na Slovensku.

Metodika: Skríning sa začal v r. 1985 v centrálnom Skríningovom centre novorodencov SR stanovovaním tyroxínu T_4 zo suchej kvapky krvi odoberanej na 5. deň po narodení. Pri podozrení sa test overil pomocou stanovenia TSH RIA, neskôr IRMA. Od r. 2003 sa skríning vykonáva stanovovaním TSH ILMA s potvrdením pomocou stanovenia fT_4 a ultrasonografickým vyšetrením štítnej žľazy v regionálnych recall-centrách. Model kódovania a prepojenosti pracovísk dovoľuje priebežné vyhodnocovanie záchytu populácie.

Výsledky: V rokoch 1985 – 2003 sa skríningom zachytili aj prípady deficitu tyroxín-binding globulínu a kongenitálny nefrotický syndróm. Za 20 rokov skríningu bol záchyt populácie v skríningu 99,64 %, skríningu uniklo len 4987 detí, hlavne v ostatných rokoch. Zachytilo sa 263 prípadov KH všetkých foriem (atyreóza, ektopia, hypoplázia, dyshormonogenéza). Incidencia KH na Slovensku je 1 : 5150 živo narodených. Percento falošnej pozitívnosti je nízke, pod 0,4 a čas medzi narodením a začatím terapie sa pohybuje okolo 14 dní.

Záver: Stav zachytených prípadov je optimálny. Organizačný model skríningu novorodencov na Slovensku, ktorý v súčasnosti spája skríniny kongenitálnej hypotyreózy, fenylketonúrie a kongenitálnej hyperplázie nadobličiek, sa v plnom rozsahu osvedčil. Jediné riziko úniku prináša so sebou prepúšťanie novorodencov z pôrodníc pred odberom skríningového vyšetrenia.

Kľúčové slová: kongenitálna hypotyreóza – skríning – tyroxín-binding globulín – fT_4 – atyreóza – kongenitálny nefrotický syndróm.

SUMMARY

Introduction: The authors submit the results of 20-year long screening of congenital hypothyroidism in newborns in Slovakia.

Methods: The screening was initiated in 1985 in Central Screening Centre of newborns by thyroxine T_4 assay from sampling a dry blood drop on a day 5 after birth. In suspected cases the test was verified by means of TSH RIA assay, later by IRMA. Since 2003 the screening has been performed by TSH ILMA assay confirmed by fT_4 assay and thyroid gland ultrasonography in regional recall centres. The model of coding and interlinking of workplaces facilitates continuous evaluation of the detected population.

Results: During the years 1985 – 2003 the screening detected also the cases of thyroxine-binding globulin deficiency and congenital nephrotic syndrome. During the 20 years of screening existence, the population detection in the screening was 99.64 % – the escape from screening in only 4 987 children – mainly in the last years. 263 cases of all forms of congenital hypothyroidism were detected (athyreosis, ectopy, hypoplasia, dyshormonogenesis). The incidence of congenital hypothyroidism in Slovakia is 1 : 5150 liveborns. False positive percentage is low, below 0.4 and the period between birth and therapy initiation ranges in about 14 days.

Conclusions: The status of detected cases is optimal. The current organization screening model of newborns in Slovakia combines the screenings of congenital hypothyroidism, phenylketonuria and congenital adrenal hyperplasia that proved effective. The only risk of misdetection may occur in discharging the newborns from obstetric departments before the collection of screening examination.

Key words: congenital hypothyroidism – screening – tyroxine-binding globulin – fT_4 – athyreoidism – congenital nephrotic syndrome.

Úvod

Kongenitálna hypotyreóza (KH) takmer ideálne spĺňa kritériá vhodnosti pre jej včasné aktívne vyhľadávanie (skríning) v novorodeneckom veku. Jej incidencia je vysoká a prekvapivo nezávislá od rasy, etnika, či geografickej lokalizácie (1, 2). Deti sa rodia takmer asymptomatické a ich psychosomatický vývoj závisí od včasnosti záchytu a liečby. Štúdie porovnávajúce dlhodobý vývoj detí s KH so včasným záchytom a liečbou voči ich súrodencom zistili len nepatrné zníženie psychických funkcií a IQ – okolo 6 % (3, 4, 6) a ich plné sociálne uplatnenie. Liečba KH je jednoduchá a lacná – perorálnou aplikáciou tyroxínu. Test pre skríning – stanovenie hormónov štítnej žľazy tyroxínu (T_4), resp. TSH zo vzorky suchej kvapky krvi novorodenca – sa stal

dostupným v 70. rokoch minulého storočia a dodnes prekonal významný vývoj smerom k efektívnosti skríningu. Retrospektívne štúdie na Slovensku (5), ako aj prospektívna štúdia skríningu KH na definovanom území juhu Stredoslovenského regiónu (súčasný Banskobystrický kraj) jednoznačne potvrdili vhodnosť celoplošného skríningu u nás. Bol definovaný jeho model a systém realizácie formou metodického pokynu ministerstva zdravotníctva od 1. 1. 1985. Jeho niekoľko vyhodnotení v priebehu rokov potvrdilo vysokú efektívnosť a ojedinelý spôsob organizácie, dovoľujúci detekciu včasného úniku zo skríningu a záchyt populácie (6). Uvedený model a priebežné skúsenosti celoslovenského pracoviska – Skríningového centra novorodencov SR (SCN) dovolili efektívne a racionálne pričlenenie skríningu

ARTÉRIOVÁ HYPERTENZIA A INZULÍNOVÁ REZISTENCIA U PACIENTOV S CHOROBAMI OBLIČIEK A STREDNÝM FUNKČNÝM DEFEKTOM

Rastislav DZÚRIK, Viera SPUSTOVÁ, Adrián OKŠA, Viera FEDELEŠOVÁ, Katarína GAZDÍKOVÁ, Gabriela BERNASOVSKÁ¹,
Zuzana ŽILINSKÁ², Kornélia ŠTEFÍKOVÁ, Zora KRIVOŠÍKOVÁ

Arterial hypertension and insulin resistance in chronic kidney disease patients with a moderate decrease of kidney function

(Z Oddelenia klinickej a experimentálnej farmakoterapie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci doc. MUDr. Martin Gajdoš, CSc., z I. internej kliniky FNsP v Bratislave – pracovisko Kramáre¹, vedúci doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc., a z Neštátneho zdravotníckeho zariadenia, Nefrologickej ambulancie – Liščíe údolie, Poliklinika Karlova Ves² v Bratislave)

SÚHRN

Východisko: Artériová hypertenzia a inzulínová rezistencia (IR) sú včasnými znakmi metabolického syndrómu a následne kardio-, resp. cerebrovaskulárnych chorôb a diabetes mellitus typu 2, ktoré vyžadujú ciele preventívne opatrenia. Účast' týchto faktorov je významná aj u pacientov s chorobami obličiek, detailnejšia analýza však chýba.

Súbor: Do štúdie bolo zaradených 99 pacientov s chronickou chorobou obličiek so stredne zníženou funkciou obličiek (klírens kreatinínu $C_{kr} = 0,93 \pm 0,04$ ml/s) s mikroalbuminúriou až proteinúriou. Osemdesiattri pacientov malo liečenú artériovú hypertenziu.

Metódy: Štandardné vyšetrenia sa vykonali na biochemickom analyzátoe, inzulín sa stanovoval rádioimunochemicky.

Výsledky: Inzulínovú rezistenciu (IR, kalkuláciou podľa QUICKI) malo 63 pacientov. U pacientov s mikroalbuminúriou 41 pacientov zo 72 (57 %) malo IR, u pacientov s proteinúriou 22 pacientov z 27 (81 %) malo inzulínovú rezistenciu. Inzulínová rezistencia korelovala s Body Mass Index (BMI) ($p < 0,001$) a s vekom ($p < 0,02$), ale nekorelovala s C_{kr} .

Záver: Artériová hypertenzia a inzulínová rezistencia sú rizikovými faktormi nielen kardio- a cerebrovaskulárnych, ale aj renálnych chorôb. Ich včasná diagnostika a liečba umožňuje prevenciu, resp. spomalenie progresie choroby.

KLúčové slová: choroby obličiek – inzulínová rezistencia – mikroalbuminúria – proteinúria – glomerulová filtrácia.

SUMMARY

Introduction: Arterial hypertension and insulin resistance (IR) are early signs of metabolic syndrome progressing gradually to cardio- and cerebro-vascular diseases and diabetes type 2 requiring early preventive measures. The participation of these factors is significant also in patients with renal diseases, but a detailed analysis is lacking.

Patients: The study comprised 99 patients with chronic kidney diseases with moderately decreased kidney function (creatinine clearance $C_{kr} = 0.93 \pm 0.04$ ml/s) with microalbuminuria and proteinuria. 83 patients were treated for hypertension.

Methods: Standard examinations were performed on biochemical analyzer, insulin was assessed by radioimmunochemical assay.

Results: Insulin resistance (calculation by QUICKI) was found in 63 patients. In microalbuminuric patients 41 patients out of 72 (57 %) had IR, in proteinuric patients 22 out of 27 (81 %) had IR. Insulin resistance correlated with Body Mass Index (BMI) ($p < 0.02$) but did not correlate with C_{kr} .

Conclusions: Arterial hypertension and insulin resistance are risk factors not only for cardio- and cerebro-vascular patients but also for those with kidney diseases. Their early diagnostics and treatment enables prevention of disease progression.

Key words: kidney disease – insulin resistance – microalbuminuria – proteinuria – glomerular filtration rate.

Úvod

Výskum v nefrológii sa v minulosti koncentroval na zlepšovanie terapeutických postupov u dialyzovaných a transplantovaných pacientov. Významne sa zvýšila efektívnosť liečby najmä pacientov s chronickým zlyhaním obličiek. V ostatných rokoch sa výskum začal orientovať na včasné fázy chorôb obličiek, na ich efektívnu liečbu, resp. spomalenie progresie choroby. Chronické choroby obličiek navyše priamo zvyšujú aj kardio- a cerebrovaskulárnu morbiditu a mortalitu. Preto sa práve v tejto oblasti očakávajú najvýznamnejšie pokroky.

Metabolický syndróm (MS) sa podieľa na vzniku a progresii chronickej choroby obličiek (8). Vypracovali sa preto kritériá na včasnú diagnostiku obličkových chorôb (13, 17). U každého pacienta s poklesom klírensu kreatinínu pod 1 ml/s sa odporúča vyšetrenie moču na mikroalbuminúriu, resp. proteinúriu; pri pozitívnosti

niektorej z nich sa má vykonať kompletne diferenciálne diagnostické vyšetrenie, a to nielen u pacientov s nefropatiami, ale aj u pacientov, ktorí sa vyšetrujú pre iné znaky metabolického syndrómu.

Jedným z včasných znakov MS je inzulínová rezistencia (IR) (3, 6, 9), ktorá sa ukázala byť citlivým indikátorom rizika, resp. progresie nefropatií. V tejto práci chceme prezentovať výsledky o význame jej vyšetrenia, pretože zvyšuje riziko vzniku ďalších porúch MS (15), ktoré sa bezprostredne podieľajú na rozvoji aterosklerózy.

Pacienti a metódy

Vyšetřili sme skupinu 99 pacientov s chronickou chorobou obličiek, u ktorých sme využili odporúčané kritériá diagnostiky inzulínovej rezistencie (8, 15, 17). Osemnásť pacientov malo diabetes mellitus. Do sle-

MAKROPROLAKTINÓMY A GRAVIDITA

Ludmila TREJBALOVÁ¹, Dušan TREJBAL², Štefan LUKAČIN³

Macroprolactinomas and pregnancy

(Z ¹I. internej kliniky Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, z ²II. internej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, prednosta prof. MUDr. Dušan Trejbal, CSc., a z ³I. gynekologicko-pôrodnicej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, prednosta prof. MUDr. Štefan Lukačín, CSc.)

SÚHRN

Východisko: Pri úspešnej liečbe prolaktinómov u žien vo fertilnom veku sa pri želanej gravidite môžeme stretnúť s rizikom rastu tumoru v priebehu gravidity. Riziko možného rastu tumoru je priamo úmerné jeho veľkosti, je minimálne už žien s mikroprolaktinómami, väčšie u žien s makroprolaktinómami.

Súbor a metódy: Uvádame pozorovanie piatich tehotenstiev u troch žien s makroprolaktinómami so suprasellárnou propagáciou. Sledovali sme priebeh piatich tehotenstiev u 3 žien s makroprolaktinómami. Liečbu dopamínernými agonistami sme po overení gravidity s jednou výnimkou ukončili. V mesačných intervaloch sme vyšetrovali koncentráciu prolaktínu a periméter.

Výsledky: Dve ženy mali normálny priebeh spolu troch tehotenstiev. Tretia pacientka mala pri prvej gravidite v 35. týždni závažnú poruchu perimetra spôsobenú zväčšením tumoru overeným natívnym CT vyšetrením. Po ukončení gravidity sekciou a po obnovení liečby dopamínernými agonistami sa tento nález rýchlo upravil. Druhá gravidita tejto pacientky nebola komplikovaná, otehotnela pri liečbe lisuridom bez predchádzajúceho obnovenia menštruácie. U dvoch žien s makroprolaktinómami po jednom resp. dvoch tehotenstvách pretrváva normálny menštruačný cyklus a koncentrácie prolaktínu aj po ukončení liečby dopamínernými agonistami.

Záver: Domnievame sa, že želanú graviditu možno odporučiť aj pacientkam s makroprolaktinómami za podmienky úplného informovania pacientky o jej možných rizikách.

KPúčové slová: makroprolaktinóm – gravidita – dopamínerní agonisty.

SUMMARY

Introduction: In successful treatment of prolactinomas in women of fertile age the risk of tumour growth during pregnancy can be encountered. The risk of possible tumour growth is directly proportional to its size, the risk is minimal in women with microprolactinomas, greater in women with macroprolactinomas.

Patients and methods: Five pregnancies in 3 women with macroprolactinomas with suprasellar propagation were observed. The course of five pregnancies in 3 women with macroprolactinomas was followed up. Except for one case, the treatment by dopaminergic agonists was terminated, after pregnancy has been verified. The levels of prolactin and periméter were examined in monthly intervals.

Results: Two women showed a normal course of three pregnancies altogether. In 3rd week of her first pregnancy the third patient had serious periméter disorder caused by tumour growth that was verified by native CT examination. On the termination of pregnancy by Caesarean section and re-instituting the treatment by dopaminergic agonists, the finding rapidly restored. The second pregnancy of this patient was uncomplicated, she conceived during lisurid treatment, without previous restoring of menstruation. In two women with macroprolactinomas, after one or two pregnancies, normal menstrual cycle and prolactin levels were observed even after the termination of dopaminergic agonist treatment.

Conclusion: We believe the desired pregnancy can be recommended also to the patients with macroprolactinomas if the patient gets complete information about potential risks.

Key words: macroprolactinoma – pregnancy – dopaminergic agonists.

Úvod

Adenómy hypofýzy produkujúce prolaktín – prolaktinómy sú najčastejšou príčinou patologickej hyperprolaktinémie. Sú to najčastejšie hormonálne aktívne pituitárne adenómy. V klinickom obraze sú okrem príznakov vyplývajúcich z lokálneho tlaku tumoru, teda najčastejšie bolestí hlavy alebo zmien zraku spôsobených tlakom na chiasma opticum, ktoré sú typické pre všetky tumory hypofýzy, aj príznaky spôsobené hypersekreciou prolaktínu. U žien je hyperprolaktinémický syndróm charakterizovaný poruchami menštruačného cyklu, najčastejšie sekundárnou amenoreou, infertilitou a galaktoreou, u mužov dochádza k strate libida a sexuálnej potencie. Pri fyzikálnom vyšetrení môžu byť prítomné znaky hypogonadizmu, najmä strata primárneho a sekundárneho androgénovo dependentného ochlpenia.

Hlavným cieľom liečby prolaktinómov je normalizácia koncentrácií prolaktínu, zmenšenie alebo stabilizácia veľkosti tumoru a zachovanie alebo úprava pituitárnych funkcií. Pri operačnej liečbe sa všetky tieto ciele podarí dosiahnuť iba u časti pacientov, preto liečbou prvej voľby je konzervatívna liečba dopamínernými agonistami, ktorá je obvykle dobre tolerovaná a účinná.

Ak u žien s hyperprolaktinémiou spôsobenou prolaktinómom dôjde pri liečbe dopamínernými agonistami k úprave ovulácie, k obnove fertility a k želanej gravidite, treba rátať s dvoma novými problémami. Prvým je vplyv dovtedajšej liečby dopamínernými agonistami na včasný fetálny vývoj plodu pred overením gravidity. Druhým je možné zväčšenie tumoru počas tehotenstva. Riziko možného rastu tumoru je priamo úmerné jeho

ZHODNOTENIE LIPIDOVÉHO PROFILU U OBÉZNYCH PACIENTOV

Júlia HRACHOVÁ, Jaroslava STRNOVÁ, Adriana NOGEOVÁ, Katarína FURKOVÁ

Evaluation of lipid profile in obese patients

(Z Kliniky pre deti a dorast A. Getlíka SZU, Bratislava, prednostka doc. MUDr. Katarína Furková, CSc., mim. prof.)

SÚHRN

Východisko: Detská a adolescentná obezita postihuje viac ako 10 – 17 % populácie a predstavuje závažný rizikový faktor pre vznik kardiovaskulárnych, ortopedických a metabolicko-endokrinných chorôb s prevalenciou dyslipoproteinémií.

Súbor: Od roku 2004 sme sledovali v detskej endokrinologickej ambulancii 37 pacientov s obezitou, u 18 sme realizovali komplexné vyšetrenie na našej klinike, pričom sme sa zamerali aj na sledovanie parametrov lipidového spektra a na posúdenie štruktúry dyslipoproteinémií. Súbor tvorilo 12 chlapcov vo veku 7 – 18 rokov a 6 dievčat vo veku 9 – 14 rokov.

Výsledky: V skupine chlapcov sme verifikovali 25 % fyziologických lipidogramov, kým v skupine dievčat sme nepotvrdili ani jeden výskyt kombinovanej dyslipoproteinémie a ani jeden výskyt fyziologických hodnôt lipidov.

Záver: Automatická predstava, že so zvyšujúcim sa indexom telesnej hmotnosti (BMI), stúpa aj cholesterolemia alebo rôzne dyslipoproteinémie, nie je platná. U dievčat bola v rovnakom pomere hypercholesterolemia a izolovaná hypertriacylglycerolemia, u chlapcov prevládala hypercholesterolemia. V ani jednej skupine sme nedokázali sekundárnu obezitu.

Kľúčové slová: detská obezita – dyslipoproteinemia – nové referenčné hodnoty pre lipidy.

SUMMARY

Introduction: Obesity of children and adolescents affects more than 10-17 % of the population and represents a serious risk factor for the onset of cardiovascular, orthopedic and metabolic-endocrine diseases with predominant dyslipoproteinemias.

Patients: Since 2004 37 obese patients were followed up in pediatric endocrinologic outpatient department, and in 18 of them we conducted a complete examination at our clinic with the focus on lipid spectrum parameters and the assesment of the structure of dyslipoproteinemias. The group consisted of 12 boys aged 7 – 18 years and 6 girls aged 9 – 14 years.

Results: In the group of boys 25 % physiological lipidograms were verified, whereas in the group of girls none cases of combined dyslipoproteinemia or physiological lipid values were confirmed.

Conclusions: The common notion that the elevating body mass index (BMI) causes increased cholesterolemia or various dyslipoproteinemias, has not proved right. In girls hypercholesterolemia and isolated hypertriacylglycerolemia were observed in the same ratio, while in boys hypercholesterolemia prevailed. In neither group secondary obesity was demonstrated.

Key words: obesity in children – dyslipoproteinemia.

Úvod

Obezitu charakterizuje nadmerné nahromadenie tukového tkaniva, ktoré vzniká vplyvom pozitívnej energetickej bilancie u geneticky predisponovaného jedinca s nerovnováhou medzi príjmom a výdajom energie. Patrí medzi najčastejšie metabolické multifaktorové chronické choroby. Väčšina obezít má polygénny charakter a vyžaduje dlhodobú komplexnú liečbu. Z toho hľadiska možno obezitu charakterizovať ako „príznak zlej adaptability organizmu na prostredie s dostatkom potravy“. Obezita predstavuje závažnú civilizačnú chorobu a stáva sa tak celospoločenským problémom. Epidemiologické štúdie zistili, že na Slovensku trpí obezitou 12 až 17 % starších detí a dospelých.

Primárna obezita je stav, ktorý nemožno zaradiť do symptomatológie niektorej presne definovanej choroby. **Sekundárna obezita** je jedným z príznakov známej choroby. Diferenciálnu diagnostiku chorôb zapríčiňujúcich obezitu uvádza tabuľka 1.

Prejavom obezity nie je nadmerná hmotnosť, ale nadmerné hromadenie tukového tkaniva. Najpresnejšou metódou je meranie obsahu tuku v tele, ale pre

epidemiologický prieskum je vhodnejšie použitie BMI – indexu telesnej hmotnosti. Je definovaný ako pomer hmotnosti v kg a výšky v m².

Pre detský vek vychádzame z referenčných BMI, na základe ktorých delíme obezitu na tri stupne (tab. 2):

- I. stupeň – ľahká obezita,
- II. stupeň – stredne ťažká obezita,
- III. stupeň – ťažká obezita.

Obézne deti a adolescenti sú ohrození syndrómom 5H – hyperinzulinizmom, hyperglykémiou, hyperlipoproteinémiou, artériovou hypertenziou a hyperandrogenizmom. Na Klinike pre deti a dorast A. Getlíka SZU v Bratislave sa od r. 2004 zaoberáme komplexným vyšetrením pacientov s obezitou. Pacienti sú hospitalizovaní s cieľom vylúčiť sekundárnu obezitu a zavčas zachytiť sekundárne patologické funkčné a organické zmeny. Komplikácie spojené s obezitou uvádza tabuľka 3.

Po ukončení hospitalizácie nie je zanedbaná ani následná odborná starostlivosť, na ktorej sa podieľa klinická endokrinologická ambulancia (doc. MUDr. J. Strnová, CSc., a MUDr. J. Hrachová, PhD.), klinická nefrologická ambulancia (mim. prof. MUDr. K. Furková, CSc.), neštatná detská kardiologická ambulancia (MUDr. Krč-

VZDELANIE A MOŽNOSTI SPOLOČENSKÉHO UPLATNENIA PACIENTOV S FENYLKETONÚRIOU

Oto ÜRGE^{1,2}, Jaroslava STRNOVÁ²

Education and modes of social employment of patients with phenylketonuria

(Z ¹Kliniky laboratórnej medicíny, Synlab, s.r.o., v Bratislave, pracovisko Kramáre, prednosta prof. MUDr. RNDr. Gustáv Kováč, CSc., MBA, a z ²Kliniky pre deti a dorast A. Getlíka Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave a z Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka, prednostka doc. MUDr. Katarína Furková, CSc., mim. prof.)

SÜHRN

Východisko: Hyperfenylalaninémia (HPA) a klasická fenylketonúria (FKÜ) patria medzi najvýznamnejšie a najčastejšie dedičné metabolické poruchy. V súčasnosti existujú veľmi dobre prepracované diagnostické a terapeutické postupy, je známa genetická podstata tejto choroby. Cieľom sledovania bolo zhodnotenie úrovne vzdelania pacientov s fenylketonúriou ako miery úspešnosti a efektívnosti liečby a následnej starostlivosti o týchto pacientov. Sledovali sme porovnanie študijných výsledkov, spoločenské uplatnenie, mimoškolské aktivity.

Súbor: V rámci sledovania sme dotazníkom oslovlili 70 pacientov s fenylketonúriou. Od oslovených sme obdržali 52 vyplnených dotazníkov, čo predstavovalo 74,3 %. Zo súboru boli vylúčené deti od 0 – 7 rokov, ktoré nenavštevujú zatiaľ školské zariadenie, ako aj niektorí starší pacienti, ktorí sú len evidovaní a nie sú na primeranej liečbe.

Metódy: Pacientov (rodičov pacientov) s fenylketonúriou sme oslovili dotazníkovou metódou. Dotazník obsahoval informácie, ktoré sa týkali údajov s cieľom porovnať úroveň vzdelania pacientov s FKÜ a zdravej populácie.

Výsledky: Z uvedeného súboru pacientov s fenylketonúriou z Centra pre diagnostiku, liečbu a následnú starostlivosť v Bratislave sme zistili, že pacienti s FKÜ do 15 rokov dosahujú lepšie výsledky v škole ako skupina starších pacientov, čo sa vysvetľuje modernejšou a kvalitnejšou liečbou, ktorá za ostatné roky prešla významnou zmenou. V skupine nad 15 rokov má alebo bude mať maturitu až 77 % pacientov, zo skupiny nad 18 rokov dosiahlo alebo dosiahne VŠ vzdelanie až 18 percent. Ostatní študujú alebo sú zaradení do bežného pracovného procesu. Nie je rozdiel medzi spoločenským uplatnením pacientov s fenylketonúriou a bežnej populácie.

Záver: Uvedené zistenia a porovnania v našom sledovaní svedčia o tom, že starostlivosť o pacientov s fenylketonúriou je na Slovensku na vysokej úrovni.

Kľúčové slová: fenylketonúria adolescentov a dospelých – hyperfenylalaninémia – mentálny vývoj – výsledky v škole.

SUMMARY

Introduction: Hyperphenylalaninemia (HPA) and a classic form of phenylketonuria (FKU) rank among the most significant and most frequent inborn errors of metabolism. At present there exist well elaborated diagnostic and therapeutic procedures with a well-known genetic basis of this disease. The aim of the follow-up was to evaluate the educational level of phenylketonuric patients as a rate of success and effectiveness of treatment and long-term care for patients with phenylketonuria. The comparison of the study results, social employment of patients and their leisure activities were followed up.

Patients: Within the follow up, a questionnaire was sent to 70 patients with phenylketonuria. Of the 70 patients questioned, 52 sent back the filled in questionnaires which represented 74,3 %. Children aged from 0 – 7 years not attending any school facility as well as some older patients on whom files are kept but have no adequate treatment, were excluded from this group.

Methods: Patients (parents of patients) with phenylketonuria were addressed in a questionnaire method. The questionnaire contained information about the data aimed to compare the educational level of patients with phenylketonuria and healthy population.

Results: The submitted group of patients with phenylketonuria from the Centre for Diagnostics, Treatment and Long-term Care in Bratislava showed that phenylketonuric patients up to 15 years reach better results at school than a group of older patients. This fact is explained by the latest and higher quality treatment that has undergone significant changes over the past years. In a group of over 15 year old patients, school leaving examination appears in as many as 77 % of patients. In a group of over 18 year old patients, the university education was or will be achieved in 18 % of patients. Other patients are studying or have a standard job employment. There is no difference between social opportunities of phenylketonuric patients and healthy population.

Conclusions: The aforementioned findings and comparisons in our follow-up suggest that the care for patients with phenylketonuria has a high level in Slovakia.

Key words: phenylketonuria in adolescents and adults – hyperphenylalaninemia – mental evolution – school results.

Üvod

Hyperfenylalaninémia (HPA) všeobecne a klasická fenylketonúria (FKU), ako jej podskupina, zaujíma jedno z najvýznamnejších miest v problematike dedičných metabolických porúch. Význam tejto choroby je hlavne v tom, že patrí medzi metabolické poruchy, ktoré majú jednu z najvyšších incidencií v našej populácii. V sú-

časnej dobe má veľmi dobre prepracované diagnostické i terapeutické postupy. Známa je aj jej genetická podstata (4).

Optimálny somatický a psychický vývin detí s fenylketonúriou závisí predovšetkým od včasného zachytenia choroby (kvalitný neonatálny skrining), rýchleho začatia liečby, zvolenia najoptimálnejšieho liečebného

ONESKORENÁ PUBERTA

Miroslav ŠAŠINKA¹, Ľudmila PODRACKÁ², Katarína FURKOVÁ¹

Delayed puberty

(Z ¹Kliniky detí a dorastu Slovenskej zdravotníckej univerzity, prednostka doc. Katarína Furková, CSc., mim. prof.,

a z ²Kliniky detí a dorastu Lekárskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, prednostka prof. MUDr. Ľudmila Podracká, CSc.)

SÚHRN

Oneskorená puberta (*pubertas tarda*) sa u chlapcov definuje ako chýbanie znakov pohlavného dozrievania vo veku 13,5 – 14 r. (najmä keď chýbajú znaky zrenia semenníkov alebo ak v 15. roku nie sú znaky pubického ochlpenia) a u dievčat, keď vo veku 13 r. sa ešte nezačal vývin prsníkov alebo pubického ochlpenia, alebo keď menarché nebolo do veku 15,5 – 16 rokov. Príčiny *pubertas tarda* sa delia na a) konštitučné oneskorenie puberty, b) poruchu na úrovni vyšších centier CNS, hypotalamu a hypofýzy (*hypogonadotropný hypogonadizmus*) a c) poruchu tvorby hormónov pohlavných žliaz so zvýšenou sekréciou gonadotropínov (*hypergonadotropný hypogonadizmus*). Konštitučné oneskorenie puberty je najčastejšie, ale zvyčajne benígny stav s dobrou prognózou. Tieto deti si však vyžadujú starostlivé anamnestické, fyzikálne, ale aj laboratórne vyšetrenie a dlhodobé sledovanie, pretože odlišenie od *hypo-* a *hypergonadotropného hypogonadizmu* je náročné, ale bezpodmienečne nutné. Príčiny *hypo-* a *hypergonadotropného hypogonadizmu* sú oveľa závažnejšie a môžu sa náhle prejaviť už neliečiteľným stavom (napr. dlhý čas klinicky nemý malígny nádor).

Hypogonadotropný hypogonadizmus znamená poruchu syntézy, sekrécie a funkcie gonadotropínov z kongenitálnych i získaných (štruktúrnych alebo funkčných) príčin. Rozoberajú sa jednotlivé príčiny s dôrazom na genetickú etiológiu, kde došlo v ostatnom čase k významným objavom. *Hypergonadotropný hypogonadizmus* znamená primárne zlyhanie pohlavných žliaz s nedostatkom pohlavných hormónov (testosterónu alebo estrogénov), ktorý vedie mechanizmom spätnej väzby k zvýšeniu sekrécie gonadotropínov (FSH a LH). Aj tu pribudli v ostatnom čase mnohé nové poznatky, najmä o genetických poruchách syntézy pohlavných hormónov. V závere sa rozoberajú nové diagnostické a terapeutické metódy *hypogonadizmov*, ktoré znamenajú aj významný klinický pokrok.

KPúčová slová: konštitučné oneskorenie puberty – *hypogonadotropný hypogonadizmus* – *hypergonadotropný hypogonadizmus* – testosterón – estrogén – gonadotropín – mozgový nádor.

Oneskorená puberta (*pubertas tarda*) u chlapcov sa predpokladá, ak vo veku 13,5 – 14 r. nie sú znaky pohlavného dozrievania, najmä ak chýbajú znaky zrenia testes alebo ak v 15. roku nie sú znaky pubického ochlpenia. U dievčat ide o *pubertas tarda*, ak sa vo veku 13 r. ešte nezačal vývin prsníkov či pubického ochlpenia alebo ak menarché nebolo do veku 15,5 – 16 rokov (2, 8, 11). Najčastejšie ide o konštitučné oneskorenie puberty s významným podielom genetickej familiárnej zložky. Pri tomto type sa nakoniec dosiahne úplná sexuálna zrelosť, ale neskôr, než je to u väčšiny populácie. Napriek

SUMMARY

Delayed puberty (pubertas tarda) in boys is defined as absence of the signs of sexual maturation at 13.5 – 14 years (mainly if the signs of maturation of testes or those of public hair are absent at the age of 15). In girls we talk about delayed puberty if there are no signs of breast development or public hair at the age of 13, or if menarche did not start until the age of 15.5 – 16 years. The causes of pubertas tarda are divided in a) constitutional puberty delay, b) disorder on the level of higher CNS centres, hypothalamus and pituitary gland (hypogonadotropic hypogonadism) and c) disorder of hormone production of sexual glands with increased secretion of gonadotrophins (hypergonadotropic hypogonadism). Constitutional delayed puberty is the commonest, mostly benign state with good prognosis. However, these children need careful anamnestic, physical and laboratory examination and long-term follow-up because the differentiation between hypo- and hypergonadotropic hypogonadism is demanding and inevitable. The causes of hypo- and hypergonadotropic hypogonadism are much serious and may suddenly manifest as incurable (e.g. clinically latent malignant tumour for a long time).

Hypogonadotropic hypogonadism is the disorder of synthesis, secretion and function of gonadotrophins from congenital and acquired (structural or functional) causes. The paper analyzes individual causes emphasizing genetic etiology which recorded significant discoveries over the past years. Hypergonadotropic hypogonadism is the primary failure of sexual glands with absent sexual hormones (testosterone or estrogens) leading by feedback metabolism to the increased secretion of gonadotrophins (FSH and LH). This area also offered new knowledge especially that on genetic disorders of sexual hormone synthesis. The conclusion deals with new diagnostic and therapeutic methods of hypogonadisms that mark a significant progress.

Key words: constitutional delayed puberty – *hypogonadotropic hypogonadism* – *hypergonadotropic hypogonadism* – testosterone – estrogen – gonadotrophin – brain tumour.

tomu sa konštitučné oneskorenie puberty nemôže pokladať za benígny, neškodný stav. Pre adolescenta totiž prináša množstvo psychologických a sociálnych problémov a navyše rovnaký klinický obraz môžu mať aj mnohé závažné, ba aj život ohrozujúce choroby. Skôr než sa vysloví diagnóza konštitučné oneskorenie puberty, treba vylúčiť vplyv závažných chronických chorôb, endokrinných faktorov a nedostatočnej výživy.

V zásade sa dajú všetky príčiny oneskorenia puberty rozdeliť do troch veľkých skupín:

a) konštitučné oneskorenie puberty,

NATRIURETICKÝ PEPTID TYPU B (BNP) – HORMÓN SRDCOVÉHO ZLYHANIA

Mária BELOVIČOVÁ

B-type natriuretic peptide (BNP) – heart failure hormone

(Z Katedry vnútorného lekárstva FZŠ SZU I. internej kliniky SZU, Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Kramáre, vedúci katedry a prednosta kliniky doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc., Dr.SVS, mim. prof.)

SÚHRN

Srdcové zlyhanie predstavuje veľmi závažný medicínsky, sociálny a ekonomický problém, s ktorým sa celosvetovo stretáva súčasná spoločnosť. Je to najčastejšia príčina smrti vo vyspelých a druhá najčastejšia príčina smrti v rozvojových krajinách. Diagnostika srdcového zlyhania vyžaduje rýchlosť a presnosť. Do popredia kardiológov a internistov sa v diagnostike srdcového zlyhania dostáva natriuretický peptid typu B (BNP). Je to kardiálny neurohormón vylučovaný zo srdcových komôr ako odpoveď na rozširovanie komôr a tlakové preťaženie. Koncentrácie BNP sú zvýšené u pacientov so symptomatickou ľavokomorovou dysfunkciou a korelujú s klasifikáciou NYHA a prognózou pacientov. Natriuretický peptid typu B umožňuje v sporných situáciách prostredníctvom imunofluorescenčného testu stanoviť diagnózu srdcového zlyhania s vysokou senzitivitou a špecifickosťou v priebehu 10 – 15 minút z jednej 5 ml vzorky krvi. Klinický význam má predovšetkým jeho vysoká negatívna prediktívna hodnota. Nezanedbateľný je aj ekonomický aspekt stanovenia BNP, ktorý svedčí v jeho prospech pri porovnaní s echokardiografickým vyšetrením. Článok je zameraný na význam stanovovania natriuretického peptidu typu B v diagnostike srdcového zlyhania.

KPúčové slová: srdcové zlyhanie – diagnostika – natriuretický peptid typu B (BNP).

SUMMARY

Heart failure represents a very serious medical, social and economic problem faced by the current society worldwide. It is the most common cause of death in developed countries and second most common cause of death in developing countries. The diagnostics of heart failure calls for promptness and accuracy. In the diagnostics of heart failure BNP is in the foreground of the cardiologic and internist specialists all over the world. It is a cardiac neurohormone excreted from the heart ventricles as a response to ventricular expansion and pressure load. BNP concentrations are increased in patients with symptomatic left ventricular dysfunction and correlate with the NYHA classification and patients' prognosis. In controversial situations BNP enables by means of immunofluorescence test to establish the diagnosis of heart failure with high sensitivity and specificity within 10 – 15 minutes from a 5 ml blood sample. Its high negative predictive values is of special clinical significance. The economic aspect of BNP assay, which is in favour of BNP as compared to echocardiographic examination, should not be neglected, either. The review article is focused on the significance of assaying B type peptide in the diagnostics of heart failure.

Key words: heart failure – diagnostics – B type natriuretic peptide (BNP).

Srdcové zlyhanie predstavuje závažný medicínsky, sociálny a ekonomický problém, s ktorým sa celosvetovo stretáva súčasná spoločnosť. Je to najčastejšia príčina smrti vo vyspelých a druhá najčastejšia príčina smrti v rozvojových krajinách. Srdcové zlyhanie je najčastejšou príčinou hospitalizácie u pacientov nad 65 rokov v Spojených štátoch amerických. Počet hospitalizácií na srdcové zlyhanie sa v USA za ostatných 25 rokov strojnásobil (ročne je v USA 900 000 hospitalizácií a 250 000 úmrtí). V súčasnosti je v Amerike 5 miliónov ľudí so stanovenou diagnózou srdcového zlyhania a každoročne sa ich počet zväčšuje o ďalších 500 000 ľudí (1).

Z hľadiska Slovenska treba dodať, že presné údaje o prevalencii a incidencii srdcového zlyhania nie sú k dispozícii a ani o ich podiele na úmrtnosti obyvateľstva. V niektorých krajinách (Škótsko, Holandsko) sa v posledných rokoch zastavila doteraz narastajúca incidencia a prevalencia srdcového zlyhania začala stagnovať. Na Slovensku môžeme ešte len očakávať úplné prepuknutie epidémie srdcového zlyhania a sme ďaleko od jej kulminácie (15, 17). Diagnostika srdcového zlyhania vyžaduje rýchlosť a presnosť. Anamnéza sa

u akútne ťažko chorého pacienta dá niekedy len ťažko odobrať a dýchavičnosť, hoci je vedúcim znakom pri srdcovom zlyhaní, môže byť aj nešpecifická. Vyskytuje sa u starších ľudí, u obéznych pacientov, u ktorých sú prítomné taktiež rôzne iné komorbidity (respiračné choroby, choroby pohybového aparátu).

Prognóza srdcového zlyhania je uniformne zlá, ak nemožno odstrániť základnú vyvolávajúcu chorobu. Polovica pacientov s diagnózou srdcového zlyhania zomiera počas 4 – 5 rokov a z pacientov s ťažkým zlyhaním srdca zomiera dokonca polovica do jedného roka. Preto sa do popredia kardiológov a internistov vo svete dostáva **natriuretický peptid typu B**, ktorý umožňuje v sporných situáciách stanoviť diagnózu srdcového zlyhania s vysokou senzitivitou a špecifickosťou v priebehu 10 – 15 minút z jednej 5 ml vzorky krvi. Tento článok je venovaný tejto zaujímavej molekule a jej významu v diagnostike srdcového zlyhania.

BNP

Brain natriuretic peptide (BNP-32) – fyziologicky aktívna forma. BNP je 32-aminokyselinový polypeptid,

MONOGÉNNE PODMIENENÝ DIABETES TYPU MODY

Juraj STANÍK^{2,1}, Daniela GAŠPERÍKOVÁ¹, Ľubomír BARÁK², Marta BENEDEKOVÁ², Jozef MICHÁLEK³, Iwar KLIMEŠ¹

Monogenic MODY type diabetes

(Z ¹DIABGENE a Laboratória diabetu a výživy ÚEE SAV v Bratislave, vedúci prof. MUDr. Iwar Klimeš, DrSc., z ²Detského diabetologického centra SR pri 1. detskej klinike Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, prednostka I. detskej kliniky doc. MUDr. Marta Benedeková, CSc., mim. prof. a z ³Národného endokrinologického a diabetologického ústavu v Ľubochni. n.o., primár detského oddelenia doc. MUDr. Jozef Michálek, CSc.)

SÚHRN

Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY) je heterogénna skupina chorôb s rôznorodým klinickým obrazom a rôznou prognózou. Ich spoločnou charakteristikou je dominantná úloha genetiky v patogenéze. Názov je odvodený z diagnostických kritérií MODY: diabetes sa začína do 25. roku života, má mierny priebeh a rodinný výskyt s autozómovo dominantným typom dedičnosti. Zatiaľ je známych 7 génov, ktorých mutácie spôsobujú MODY. Typ MODY predstavuje 2 – 5 % z celkového počtu ľudí s diabetom. Jednotlivé podtypy MODY, ktorých je doteraz opísaných 7, sa od seba líšia klinickým obrazom, liečbou i prognózou. Podtypy MODY 3 a MODY 2 sú najčastejšie. MODY 3 sa klinickým priebehom podobá na diabetes mellitus 1. typu, ale po verifikovaní diagnózy DNA analýzou je možné zmeniť liečbu inzulínom na deriváty sulfonylurey. MODY 2 má miernejší priebeh a vo väčšine prípadov stačí dietoterapia. Podtyp MODY 1 sa spája s častým poškodením očí, MODY 5 s anomáliami urogenitálneho traktu, MODY 4, MODY 6 a MODY 7 sú veľmi zriedkavé. V súčasnosti je nová možnosť DNA diagnostiky týchto chorôb aj na Slovensku – v laboratóriu DIABGENE.

Kľúčové slová: MODY – DNA diagnostika – skríning monogénového diabetu – zmena liečby.

SUMMARY

Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY) is a heterogeneous group of diseases with a heterogenic clinical picture and different prognosis. Their mutual characteristic is the dominant role of genetics in the etiopathogenesis. The term MODY is derived from the diagnostic criteria for MODY: diabetes starts usually before the 25th year of life, has a mild clinical picture and a typical family history with autosomal dominant type of inheritance. The type MODY seems to be a relatively common disease; 2 – 5 % of the patients with diabetes should have MODY. There are 7 genes known, mutations of which are responsible for 7 different MODY subtypes. The subtypes MODY 3 and MODY 2 are the most frequent. Clinical picture of MODY 3 is similar to that of the type 1 diabetes. After confirming the diagnosis with DNA analysis in some cases it may be possible to change the treatment from insulin to sulphonylureas. MODY 2 has a milder clinical picture and diet as treatment is in the most of the cases sufficient. The subtype MODY 1 is accompanied by retinopathy, MODY 5 with uropoietic tract anomalies. MODY 4, MODY 6 and MODY 7 are very rare. The establishment of the DIABGENE, a DNA diagnostic laboratory two years ago, has opened new possibilities for identification and treatment of MODY and other forms of monogenic diabetes in Slovakia.

Key words: MODY – DNA diagnostics – screening of the monogenic diabetes – therapy change

Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY) je heterogénna skupina chorôb s rôznorodým klinickým obrazom a rôznou prognózou. Ich spoločnou charakteristikou je dominantná úloha genetiky v patogenéze. Názov (v slovenskom preklade by znel diabetes mladých so skorým začiatkom) je odvodený z diagnostických kritérií MODY (9). Diabetes sa začína do 25. roku života, má mierny priebeh a typický rodinný výskyt s autozómovo dominantným typom dedičnosti. Zatiaľ je známych 7 génov, ktorých mutácie spôsobujú MODY (30). MODY predstavuje 2 – 5 % z celkového počtu ľudí s diabetom (7). Pri počte 272 496 diabetikov na Slovensku (podľa UZIŠ 2003) je to 6 000 – 15 000 pacientov s MODY.

Etiológia

V súčasnosti vieme, že etiológia diabetu je veľmi rôznorodá. Dôležitú úlohu v nej hrajú faktory prostredia a genetické faktory. Pri DM 1, DM 2 a gestačnom diabete je dedičnosť polygénová (na vyvolaní choroby sa podieľa viacero génov). Genetické poruchy β -buniiek,

patriace medzi špecifické typy DM, zahŕňajú monogénové formy diabetu (spôsobené mutáciou jedného génu): mutácie jadrovej DNA, napríklad MODY diabetes, mutácie mitochondriovej DNA (MIDD syndróm).

Epidemiológia

MODY je síce rozšírený po celom svete, ale doteraz nie je presne známa jeho prevalencia (30). Odhaduje sa, že tvorí 2 – 5 % z pacientov klasifikovaných ako diabetes mellitus 2. typu (7) a dokonca až 10 % pacientov klasifikovaných ako DM 1, ale bez rizikových HLA haplotypov. Tieto dve choroby majú i podobný vek začiatku (obrázok 1).

Spomedzi všetkých podtypov MODY sú MODY 2 a MODY 3 najčastejšie, ale ich distribúcia sa veľmi líši v rôznych populáciách. MODY 2 tvorí 8 % až 63 % MODY (je najčastejším typom vo Francúzsku), a MODY 3 11 % až 64 % zo všetkých prípadov MODY (najvyššia prevalencia je vo Veľkej Británii) (6). Ostatné podtypy sú zriedkavé a boli opísané len u niekoľkých rodín. Zatiaľ neznáme MODY lokusy (MODY X) reprezentujú 16 – 45 % prípadov (30).

VÁŽENÍ ČITATELIA,

Slovenská lekárska spoločnosť a Slovenská lekárska komora vytvorili so Slovenskou zdravotníckou univerzitou a lekáorskými fakultami organizáciu Slovenskú akreditačnú radu pre kontinuálne medicínske vzdelávanie (SACCME), ktorá zabezpečuje kontinuálne medicínske vzdelávanie (CME). Tieto organizácie vydali nové pokyny na získavanie kreditov k certifikácii, pričom sa vyžaduje za 5 rokov získať 250 kreditov, z toho 150 kreditov (30 ročne) v plánovanom kontinuálnom medicínskom vzdelávaní - CME. Toto spočíva v účasti na kongresoch, sympóziách, kurzoch (1 kredit za 1 hodinu čistého prednáškového času) alebo v správnych odpovediach na autodidaktický test.

Keďže mnohí lekári nemajú dostatočné časové, resp. finančné možnosti získať kredity podľa sprísnených kritérií na kongresoch a pod., predstavuje *autodidaktický test* všeobecne prístupnú možnosť na získanie nových vedomostí a tomu zodpovedajúcich kreditov aj v podmienkach vlastného pracoviska alebo domáceho prostredia. Lekársky obzor zaviedol uverejňovanie testov už od začiatku r. 2005 a od 1. júla 2005 mu SACCME udelila právo na uverejňovanie oficiálnych autodidaktických testov na získanie kreditov CME.

Test spočíva v správnych odpovediach na 20 otázok z článkov uverejnených v danom čísle Lekárskeho obzoru. Úspešnosť riešenia 80 - 100 % znamená získať 2 kredity, 60 - 80 % 1 kredit, t.j. každý rok možno takto získať až 24 kreditov (= 24 hodín čistého času na kongresoch, sympóziách, kurzoch a pod.). Naši čitatelia tak získavajú možnosť využiť poznatky z našich článkov na prístupnú cestu k zvyšovaniu svojej kvalifikácie.

V dnešnom čísle uverejňujeme ďalší test SACCME, ktorý sa skladá z 20 otázok uverejnených nižšie. Test sa uverejňuje spolu s návratkou, na ktorej sú číslicami a písmenami vyznačené všetky otázky a možné odpovede. Test je zameraný na články publikované v tomto čísle, spolu obsahujú 24 správnych odpovedí. Účastník testu môže použiť originálnu návratku z časopisu alebo jej kópiu. Musí na nej uviesť svoje *registračné číslo v SLK, meno, adresu, lekársku pečiatku, dátum, podpis*. Ku každej otázke je výber štyroch odpovedí, z nich môžu byť viaceré správne. Test sa rieši tak, že sa krúžkujú správne odpovede. *Riešenia na návratke nemožno opravovať*. Návratky treba zaslať na adresu redakcie do 30. 5. 2006. Správne odpovede uverejníme v májovom čísle Lekárskeho obzoru. Návratky, ktoré budú zaslané po 30. 5. 2006, nebudú mať všetky nevyhnutné náležitosti alebo na nich budú opravované riešenia, sa nemôžu prijať na vyhodnotenie.

.....
Priezvisko, meno, tituly

.....
Adresa

.....
Registračné číslo v SLK

.....
E-mail

.....
Dátum, podpis, lekárska pečiatka

Autodidaktický test č. 4/2006

24 správnych odpovedí

1. Pri skríningu kongenitálnej hypotyreózy sa z tzv. suchej kvapky krvi vyšetruje:

- a) koncentrácia tyroxínu (T4)
- b) koncentrácia trijódtyronínu (T3)
- c) koncentrácia tyreoidu-stimulujúceho hormónu (TSH)
- d) koncentrácia bielkoviny viažucej tyroxín

2. Kongenitálna hypotyreóza sa lieči pravidelným podávaním:

- a) tyroxínu
- b) trijódtyronínu (T3)
- c) tyreoidu-stimulujúceho hormónu (TSH)
- d) bielkoviny viažucej tyroxín

3. Počas 20-ročného celoslovenského skríningu kongenitálnej hypotyreózy uniklo zachyteniu v novorodeneckom veku

- a) viac ako 10 pacientov
- b) 5 - 9 pacientov
- c) 1 - 4 pacientov
- d) ani jeden pacient

4. Celostátny skríning novorodencov v súčasnosti zahŕňa

- a) kongenitálnu hypotyreózu, fenylketonúriu a kongenitálnu hyperpláziu nadobličiek
- b) kongenitálnu hypotyreózu, fenylketonúriu a hyperlipidémie
- c) kongenitálnu hypotyreózu a fenylketonúriu
- d) kongenitálnu hypotyreózu, kongenitálnu hyperpláziu nadobličiek a hyperlipidémie

5. Incidencia kongenitálnej hypotyreózy na Slovensku je

- a) 1 : 3170 živo rodených detí
- b) 1 : 4210 živo rodených detí
- c) 1 : 5150 živo rodených detí
- d) 1 : 7260 živo rodených detí

6. Efektívnosť celoštátneho skríningu novorodencov na kongenitálnu hypotyreózu (cost : benefit; náklady na skrínig : ušetrené náklady na chorobu) je

- a) 1 : 2
- b) 1 : 5
- c) 1 : 8
- d) 1 : 11

7. Liečba kongenitálnej hypotyreózy na Slovensku sa priemerne začína

- a) do 7 dní od narodenia
- b) do 14 dní od narodenia
- c) do 21 dní od narodenia
- d) do 28 dní od narodenia

8. Inzulínová rezistencia

- a) je rizikovým faktorom progresie obličkových chorôb
- b) spomaľuje progresiu obličkových chorôb
- c) neovplyvňuje priebeh obličkových chorôb
- d) vyvoláva alebo zväčšuje hematuriu, ale neovplyvňuje funkciu obličiek

9. Mikroalbuminúria (mikroproteinúria) je exkrécia albumínu (proteínov) počas 24 hodín

- a) < 30 mg
- b) 30 - 150 mg
- c) 150 - 300 mg
- d) 300 - 500 mg

10. Liečbou voľby prolaktinómov je

- a) chirurgické odstránenie nádoru
- b) rádioterapia
- c) inhibitory ACE (enzýmu konvertujúceho angiotenzín)
- d) dopaminergní agonisty

11. Hyperprolaktinemický syndróm charakterizuje všetko okrem

- a) poruchy menštruačného cyklu
- b) galaktorey
- c) infertility
- d) involúcie prsníkov

12. Pri podozrení na rast makroprolaktinómu treba vyšetriť

- a) periméter na bitemporálnu hemianopsiu
- b) bočnú a predozadnú rtg. snímku lebky
- c) CT mozgu
- d) MR mozgu

13. Gravidita u pacientok s prolaktinómom

- a) je vhodná, pretože spôsobí involúciu nádoru
- b) možno ju odporučiť, ale treba pacientku informovať o možných rizikách
- c) je kontraindikovaná, pretože hrozí diseminácia nádoru
- d) výrazne predlžuje dobu laktácie

14. U obéznych detí

- a) stúpa cholesterolémia úmerne stupňu obezity
- b) stúpajú dyslipoproteinémie úmerne stupňu obezity
- c) cholesterolémia a dyslipoproteinémie sa chovajú rôzne
- d) cholesterolémia a dyslipoproteinémie stúpajú paralelne

15. Správne liečení pacienti s fenylketonúriou

- a) sú schopní ukončiť len základnú školu
- b) sú schopní ukončiť aj strednú školu, nedokážu dosiahnuť vysokoškolské vzdelanie
- c) dosahujú rovnaké výsledky vo vzdelaní ako ostatné deti
- d) majú podstatne vyšší IQ a lepšie výsledky vo vzdelaní ako ostatné deti

16. Konštitučne oneskorená puberta

- a) je benígny stav a nevyžaduje nejaké špeciálne vyšetrenia, len sledovanie
- b) je benígny stav, ale vyžaduje dôkladné vyšetrenie, pretože sa pod jej obrazom môžu skrývať závažné príčiny hypogonadizmu
- c) je stav so závažnou prognózou
- d) je zapríčinená insuficienciou hypofýzy

17. Hypergonadotropný hypogonadizmus je vyvolaný

- a) insuficienciou gonád
- b) insuficienciou hypofýzy
- c) insuficienciou hypotalamu
- d) insuficienciou vyšších centier CNS

18. BNP:

- a) natriuretický peptid typu B
- b) má natriuretické a diuretické vlastnosti
- c) kardiálny neurohormón, ktorý sa vylučuje zo srdcových komôr ako odpoveď na rozpínanie komôr a tlakové preťaženie
- d) jeho koncentrácia nekoreluje s NYHA klasifikáciou

19. Dedičnosť pri MODY-diabetes mellitus je

- a) autozómovo recesívna
- b) autozómovo dominantná
- c) viazaná na X-chromozóm
- d) mitochondriová

20. NT-proBNP:

- a) je biologicky aktívny
- b) vylučuje sa pečeňou
- c) vylučuje sa obličkami
- d) biologický polčas je 60 - 120 minút

Správne odpovede na otázky z čísla 1-2/2006

Otázky č. 1/2006

1b; 2d; 3b; 4a; 5a, d; 6b; 7c; 8b; 9a; 10b; 11b; 12c; 13c; 14b; 15a, b; 16b, c; 17b, c; 18d; 19b; 20a, b;

Otázky č. 2/2006

1d; 2b; 3c; 4d; 5b; 6d; 7b; 8c; 9a; 10a; 11b; 12b, d; 13c; 14c; 15a; 16c; 17c; 18a; 19a, b; 20b, d;

OBSAH

PÔVODNÉ PRÁCE

Tatiana BALTISOVÁ, Dana POTOČEKOVÁ, Juraj HEDVIG, Oľga FILKOVÁ, Ľudmila PODRACKÁ: 24-hodinové monitorovanie krvného tlaku – rutinná súčasť vyšetrenia detí a adolescentov s arteriálnou hypertenziou	179
Ingrid SCHUSTEROVÁ, Jana ŠALIGOVÁ, Ľudmila POTOČNÁKOVÁ, Mária ANDREJKOVÁ, Iveta MARINOVÁ: Význam ambulantného 24-hodinového monitorovania krvného tlaku (ABPM) u detí a adolescentov s poruchami metabolizmu lipidov	185
Svetozár DLUHOLUCKÝ, Mária KNAPKOVÁ, Mária CIBIROVÁ, Františka HRUBÁ: Skúsenosti s diagnostikou otráv muchotrávkou zelenou pomocou stanovenia koncentrácií amanitínov v krvi a moči	192
Katarína BAŇASOVÁ, Viliam FOLTÁN, Helena HUPKOVÁ: Liečba akútnej tonzilofaryngitídy v ambulantnej pediatrickej praxi v Bratislave	199
Marta BABÁLOVÁ, Jana BLAHOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMĚRY, Katarína KUBOŇOVÁ, Radko MENKYNA: Nosokomiálne kmene <i>Acinetobacter baumannii</i> rezistentné na meropeném a prenášajúce rezistenciu na cefalosporíny 1. a 2. generácie sa šíria aj na Slovensku	204

PREHLADY

Miroslava SIVÁKOVÁ, Mikuláš HRUBIŠKO, Oľga JÁNOŠOVÁ, Martin MISTRÍK: Význam in vitro kultivácie krvotvorných kmeňových buniek v hematológii	207
Ján KMEC, Miroslav SLANINA: Nefarmakologické stratégie liečby fibrilácie predsieni - kardiostimulačná a ablačná liečba	212

VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO

Ivan ROVNÝ, Daniela MIHINOVÁ: Európska únia a verejné zdravotníctvo	220
---	-----

CONTENT

ORIGINAL ARTICLE

Tatiana BALTISOVÁ, Dana POTOČEKOVÁ, Juraj HEDVIG, Oľga FILKOVÁ, Ľudmila PODRACKÁ: 24-hour blood pressure monitoring – routine part of examination in arterial hypertensive children and adolescents	179
Ingrid SCHUSTEROVÁ, Jana ŠALIGOVÁ, Ľudmila POTOČNÁKOVÁ, Mária ANDREJKOVÁ, Iveta MARINOVÁ: The significance of Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM) in children and adolescents with lipid metabolic disorders	185
Svetozár DLUHOLUCKÝ, Mária KNAPKOVÁ, Mária CIBIROVÁ, Františka HRUBÁ: Our experiences with the diagnostics of Amanita Phalloides poisoning by means of amanitine concentration assay in blood and urine	192
Katarína BAŇASOVÁ, Viliam FOLTÁN, Helena HUPKOVÁ: Treatment of acute tonsillopharyngitis in ambulatory pediatric practice in Bratislava	199
Marta BABÁLOVÁ, Jana BLAHOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMĚRY, Katarína KUBOŇOVÁ, Radko MENKYNA: Nosocomial strains of <i>Acinetobacter baumannii</i> resistant to meropenem and transferring resistance to 1 st and 2 nd generation cephalosporins are spreading in Slovak Republic	204

OVERVIEWS

Miroslava SIVÁKOVÁ, Mikuláš HRUBIŠKO, Oľga JÁNOŠOVÁ, Martin MISTRÍK: The significance of in vitro cultivation of hematopoietic stem cells in hematology	207
Ján KMEC, Miroslav SLANINA: Nonpharmacological management strategy of atrial fibrillation – cardiac pacing and ablation treatment	212

PUBLIC HEALTH

Ivan ROVNÝ, Daniela MIHINOVÁ: European Union and Public Health	220
--	-----

LEKÁRSKY OBZOR

Odborný časopis Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Vedúci redaktor:

Prof. MUDr. Miroslav Šašinka, DrSc.

Zástupca vedúceho redaktora:

MUDr. Radko Menkyna

Odborný redaktor:

Doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr. SVS., mim. prof.

Výkonný redaktor:

MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Redakčná rada: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc. (predseda), doc. MUDr. K. Furková, CSc., mim. prof. (podpredseda), prof. MUDr. J. Breza, DrSc., doc. MUDr. D. Daniš, CSc., mim. prof., doc. MUDr. I. Erdelský, CSc., mim. prof., prof. PhDr. D. Farkašová, CSc., doc. MUDr. J. Hinšt, CSc., prof. MUDr. L. Kovács, DrSc., prof. MUDr. V. Krčméry, DrSc., prof. MUDr. P. Kukumberg, CSc., prof. MUDr. J. Látal, CSc., prof. MUDr. L. Lisý, DrSc., doc. MUDr. M. Májek, CSc., prof. MUDr. M. Pavlovič, CSc., prof. MUDr. I. Pecháň, DrSc., prof. MUDr. T. Šagát, CSc., prof. MUDr. J. Štencl, CSc., prof. MUDr. K. Trnavský, DrSc.

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR a Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave v Zdravotníckom vydavateľstve Herba, spol. s r.o., Limbová 12, 833 03 Bratislava. Index. číslo 40341, Reg. číslo F7051, tel. 02/5477 6683

Adresa redakcie: Limbová 12, 833 03 Bratislava, ☎ 02/5936 9210, P.O. BOX 53, 837 53 Bratislava 37, e-mail: miroslav.sasinka@szu.sk

Tlač: Knihhtlač Gerthofer, Struhárova 2, 900 51 Zohor. Vychádza 12 krát do roka. Cena jedného čísla 35,- Sk

Imprimovanie rukopisov 19. 5. 2006. Číslo vyšlo v máji 2006.

Objednávky na predplatné prijíma: Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, Limbová 12, 833 03 Bratislava, tel./fax: 02/5477 6683

OBSAH

PÔVODNÁ PRÁCA

Mário LEŽOVIČ, Anna EGNEROVÁ: Výskyt a príčiny vzniku cirhózy pečene vo vybranej populácii	227
--	-----

PREHLADY

Jana TOČKOVÁ, Mária HULJAKOVÁ, Lýdia ČISLÁKOVÁ: Mykoplazmy, ureaplazmy a urogenitálne infekcie	233
Lahim BAQI, Zdenko KILLINGER, Juraj PAYER: Úloha hormónov štítnej žľazy v kostnom metabolizme	237
Ján KMEC: Nefarmakologické stratégie liečby fibrilácie predsieni – chirurgická a hybridná liečba	244
Martin TVRDOŇ, Michaela APFELOVÁ: Protetická stomatológia a maxilo-faciálna ortopedická stomatológia – dva príbuzné náročné stomatologické odbory	250

KAZUISTIKY

Magdaléna MICHALKOVÁ, Martin DEMEŠ, Mária BELOVIČOVÁ, Dušan DANIŠ: Intoxikácie hubami – oreľaninový (nefrotoxický) syndróm	254
Peter WEIBL, Ivan LUTTER, Angelika BATOROVÁ, Daniela HORVÁTHOVÁ, Eva DEMEČKOVÁ, Eva BOJTÁROVÁ, Martin MISTRÍK, Tibor MOLČAN, Roman PARIMUCHA: Alternatívne prístupy v liečbe spontáneho retroperitoneálneho hematému u pacientky s chronickou myelocytovou leukémiou po alogénnej transplantácii periférnych kmeňových buniek – rekombinantný koagulačný faktor VIIa	257

CONTENT

ORIGINAL ARTICLE

Mário LEŽOVIČ, Anna EGNEROVÁ: The incidence and causes of the onset of liver cirrhosis in selected population	227
---	-----

OVERVIEWS

Jana TOČKOVÁ, Mária HULJAKOVÁ, Lýdia ČISLÁKOVÁ: Mycoplasmas, ureaplasmas and urogenital infections	233
Lahim BAQI, Zdenko KILLINGER, Juraj PAYER: The role of thyroid gland hormones in bone metabolism	237
Ján KMEC: Nonpharmacological Management Strategy of Atrial Fibrillation - surgical and hybrid therapy	244
Martin TVRDOŇ, Michaela APFELOVÁ: Prosthetic stomatology and maxillofacial orthopedic stomatology – two related stomatologic fields	250

CASE REPORTS

Magdaléna MICHALKOVÁ, Martin DEMEŠ, Mária BELOVIČOVÁ, Dušan DANIŠ: Intoxications by mushrooms – orellanine (nephrotoxic) syndrome	254
Peter WEIBL, Ivan LUTTER, Angelika BATOROVÁ, Daniela HORVÁTHOVÁ, Eva DEMEČKOVÁ, Eva BOJTÁROVÁ, Martin MISTRÍK, Tibor MOLČAN, Roman PARIMUCHA: Alternative approaches in the treatment of the spontaneous retroperitoneal hematoma in patient with chronic myelogenous leukemia after allogeneic peripheral stem cell transplant – the use of recombinant coagulation factor VIIa	257

LEKÁRSKY OBZOR

Odborný časopis Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Vedúci redaktor:

Prof. MUDr. Miroslav Šašinka, DrSc.

Zástupca vedúceho redaktora:

MUDr. Radko Menkyna

Odborný redaktor:

Doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr. SVS., mim. prof.

Výkonný redaktor:

MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Redakčná rada: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc. (predseda), doc. MUDr. K. Furková, CSc., mim. prof. (podpredseda), prof. MUDr. J. Breza, DrSc., doc. MUDr. D. Daniš, CSc., mim. prof., doc. MUDr. I. Erdelský, CSc., mim. prof., prof. PhDr. D. Farkašová, CSc., doc. MUDr. J. Hinšt, CSc., prof. MUDr. L. Kovács, DrSc., prof. MUDr. V. Krčmery, DrSc., prof. MUDr. P. Kukumberg, CSc., prof. MUDr. J. Láta, CSc., prof. MUDr. L. Lisý, DrSc., doc. MUDr. M. Májek, CSc., prof. MUDr. M. Pavlovič, CSc., prof. MUDr. I. Pecháň, DrSc., prof. MUDr. T. Sagát, CSc., prof. MUDr. J. Štencl, CSc., prof. MUDr. K. Trnavský, DrSc.

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR a Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave v Zdravotníckom vydavateľstve Herba, spol. s r.o., Limbová 12, 833 03 Bratislava. Index. číslo 40341, Reg. číslo F7051, tel. 02/5477 6683

Adresa redakcie: Limbová 12, 833 03 Bratislava, ☎ 02/5936 9210, P.O. BOX 53, 837 53 Bratislava 37, e-mail: miroslav.sasinka@szu.sk

Tlač: Knihtlač Gerthofer, Struhárova 2, 900 51 Zohor. Vychádza 12 krát do roka. Cena jedného čísla 35,- Sk

Imprimovanie rukopisov 30. 5 2006. Číslo vyšlo v júni 2006.

Objednávky na predplatné prijíma: Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, Limbová 12, 833 03 Bratislava, tel./fax: 02/5477 6683

VÝSKYT A PRÍČINY VZNIKU CIRHÓZY PEČENE VO VYBRANEJ POPULÁCII

Mário LEŽOVIČ¹, Anna EGNEROVÁ²

The incidence and causes of the onset of liver cirrhosis in selected population

(Z ¹Katedry riadenia Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci doc. MUDr. Roman Kováč, CSc., a z ²Katedry epidemiológie Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúca doc. MUDr. Anna Egnerová, CSc.)

SÚHRN

Východisko: Všeobecne sa zaznamenáva trvalý nárast pečenných porúch, a to chronických aj akútnych. Počet chorôb pečene v priemyselných krajinách stúpa, i napriek novým zavedeným opatreniam, ktorými je možné znížiť výskyt niektorých vírusových zápalov pečene.

Súbor: Súbor tvorili zomretí na cirhózu pečene a na choroby tráviacej sústavy v SR a vo vybraných štátoch v rokoch 1971 – 2003, ďalej súbor tvorilo 3226 hospitalizovaných pacientov interného oddelenia FNsP Milosrdní bratia, s.r.o., zo spádovej oblasti 76 285 obyvateľov za roky 2000 – 2004.

Metódy: Použili sme databázy Ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky SR a Svetovej zdravotníckej organizácie na zistenie štandardizovanej úmrtnosti, vekovo-špecifickú úmrtnosť a spotrebu alkoholu, ako aj incidencie chorôb na vírusovú hepatitídu B (VHB) a C (VHC) a chorobopisy hospitalizovaných pacientov vo FNsP. Na hodnotenie významnosti rozdielov sa použil chí-kvadrátový test.

Výsledky: Štandardizovaná úmrtnosť na cirhózu mala mierne stúpajúci trend v SR v rokoch 1971 – 2003. Vekovošpecifická úmrtnosť bola najvyššia vo vekovej skupine 65 – 74 rokov, pomer mužov k ženám bol 3 – 3,7 : 1. V SR sa v sledovanom období zistili klesajúce trendy spotreby alkoholu a výskytu vírusovej hepatitídy typu B. Hospitalizovanosť na cirhózu bola v rokoch 2000 – 2004 v spádovej oblasti 17,3/10 000 obyvateľov. Z rizikových faktorov sa zistilo len základné vzdelanie u 63 % pacientov, konzumácia alkoholu u 53 %, infekcia VHB u 3 % a oba rizikové faktory u 1 % pacientov.

Záver: Cirhóza je verejnozdravotný problém na Slovensku dlhodobo, i keď sa v ostatných rokoch úmrtnosť znižuje rovnako ako aj spotreba alkoholu a incidencia VHB na rozdiel od incidencie vírusovej hepatitídy C.

Kľúčové slová: cirhóza – úmrtnosť – rizikové faktory.

SUMMARY

Introduction: A steady increase of liver disorders, both chronic and acute, is generally observed. The number of liver diseases in industrial countries rises despite newly implemented measures that can diminish the incidence of some viral liver inflammations.

Patients: The group consisted of patients who died from liver cirrhosis and from digestive tract diseases in SR and in selected countries during 1971 – 2003. The group also comprised 3226 hospitalized patients of internal department of University Hospital Milosrdní bratia, s.r.o. Ltd. with the coverage area of 76 285 inhabitants in the years 2000 – 2004.

Methods: The databases of the Institute of Health Information and Statistics of SR and the WHO were used to find standardized mortality, age-specific mortality and alcohol consumption as well as the incidence of diseases of viral hepatitis B (VHB) and C (VHC) and case records of hospitalized patients in University Hospital. Chi-square test was used to evaluate the significance of differences.

Results: Standardized mortality from cirrhosis had a moderately increasing trend in SR within 1971 – 2003. Age specific mortality was the highest in the age group of 65 – 74 years, the relation of men to women was 3 – 3,7 : 1. The decreasing trends were observed in alcohol consumption and of the incidence of viral hepatitis of the type B in SR during the followed-up period. During 2000-2004 the hospital rates for cirrhosis were in the coverage area of 17.3/10 000 of inhabitants. The risk factors showed: only elementary education in 63 % of patients, alcohol consumption in 53 %, VHB infection in 3 % and both risk factors in 1 % of patients.

Conclusion: Cirrhosis is a long-term public health problem in Slovakia, despite the fact that in the past years mortality has decreased along with alcohol consumption and VHB incidence in contrast with VHC incidence.

Key words: cirrhosis – mortality – risk factors.

Úvod

Cirhóza pečene je v súčasnosti aktuálnym, spoločensky významným problémom, ktorý je náročný tak na diagnostické a terapeutické zvládnutie, ako aj na ošetrovateľskú starostlivosť. Cirhóza pečene je chronický difúzny proces charakterizovaný fibrotickou prestavbou, redukciou pečenného parenchýmu, redukciou cievneho riečiska a deformáciou architektiky pečene, čo má za následok porušenie jej funkcie (15, 16).

Cirhóza pečene je najčastejšou chronickou chorobou pečene, ktorá skracuje život aj o 10 rokov (17, 18). Od 2. svetovej vojny stúpol výskyt cirhózy asi 4-násobne. Cirhóza sa vyskytuje hlavne u obyvateľov nižších sociálnych skupín (1 – 3, 17, 20).

Príčinou cirhózy pečene je rad faktorov, ktoré sa môžu navzájom kombinovať (4, 15, 16). Alkohol je príčinou najmenej polovice chorôb na cirhózu pečene v priemyselne rozvinutých štátoch, kde sa sleduje aj

MYKOPLAZMY, UREAPLAZMY A UROGENITÁLNE INFEKcie

Jana TOČKOVÁ¹, Mária HULJAKOVÁ², Lýdia ČISLÁKOVÁ¹

Mycoplasmas, ureaplasmas and urogenital infections

(Z ¹Ústavu epidemiológie Lekárskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, prednostka prof. MVDr. Lýdia Čisláková, CSc., a z ²II. gynekologicko-pôrodnicej kliniky Fakultnej nemocnice L. Pasteura v Košiciach, prednostka prof. MUDr. Alexander Ostró, CSc.)

SÚHRN

Genitourinárne infekcie, vrátane sexuálne prenosných infekcií sú zapríčinené veľkým množstvom rozdielnych mikróbových agensov, ktoré spôsobujú značnú morbiditu a mortalitu celosvetovo. Mykoplazmy sú najmenšie baktérie kolonizujúce respiračný a genitálny trakt. Incidencia mykoplazmových a ureaplazmových infekcií urogenitálneho traktu je v populácii pomerne vysoká. Hodnotenie významu *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum* ako kauzálnych faktorov chorôb genitálneho traktu s následnými komplikáciami v zmysle sterility, infertility či komplikácií v gravidite je sťažené ich vysokým výskytom u žien bez príznakov infekcie. Kolonizácia urogenitálneho traktu mužov a žien mykoplazmami a ureaplazmami je závislá od ich sexuálnej aktivity a môže sa podieľať aj na zápalových procesoch v malej panve.

KPúčové slová: mykoplazmy – ureaplazmy – urogenitálne infekcie – neplodnosť.

SUMMARY

Genitourinary infections including sexually transmitted infections are caused by a great number of different microbial agents that cause a considerable morbidity and mortality globally. Mycoplasmas are the smallest bacteria colonizing respiratory and genital tract. The incidence of mycoplasma and ureaplasma infections is rather high in the population. The evaluation of the significance of *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealyticum* as causative factors of genital tract diseases with subsequent complications, such as sterility, infertility or complications in pregnancy, is made difficult by their high incidence in women with no symptoms of infection. The colonization of urogenital tract in men and women by mycoplasma and ureaplasma is dependent on their sexual activity and can also participate in the inflammatory processes in pelvis minor.

Key words: mycoplasmas – ureaplasmas – urogenital infections – infertility.

Úvod

Mykoplazmy sú v prírode veľmi rozšírené a spôsobujú nielen choroby človeka, ale ich rôzne druhy spôsobujú ekonomicky závažné choroby dobytka, kôz, oviec, prasiat a iných cicavcov a vtákov. Prvý mikroorganizmus tejto skupiny *Mycoplasma mycoides* sa izoloval pred koncom 19. storočia z dobytka postihnutého pleuropneumóniou. Spolu s podobnými patogénnymi a saprofytickými mikróbmami izolovanými z človeka a zo zvierat sa pôvodne označovali ako PPLO (pleural-pneumonia-like organisms), v súčasnosti sa nazývajú mykoplazmy. Názov mykoplazma je odvodený od vetvenia (podobne ako pri hubách) a pleomorfizmu, ktorý je pre niektoré tieto druhy charakteristický. Patogénnosť pre človeka sa opakovane potvrdila pri *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma pneumoniae* a *Ureaplasma urealyticum* (12). *Mycoplasma genitalium* bola prvýkrát izolovaná v 80. rokoch 20. storočia z uretry muža s negonoreickou uretritídou (NGU) (3). Pre svoje veľmi malé kolónie boli mykoplazmy v minulosti označované ako T - mykoplazmy, „T“ označovalo morfológiu kolónií - tiny (angl. drobný) (12, 18). *Ureaplasma urealyticum* bola prvýkrát izolovaná v r. 1954 z uretritídy muža (20).

Klasifikácia mykoplaziem a ureaplaziem

Klasifikácia mykoplaziem je komplikovaná, zahŕňa viac ako 90 druhov rodu *Mycoplasma* a 5 druhov rodu

Ureaplasma patriacich do čeľade *Mycoplasmataceae*, radu *Mycoplasmatales*, triedy *Mollicutes*. Pre ľudí je patogénnych 8 druhov s rôznymi klinickými príznakmi (13).

Rad *Mycoplasmatales* (trieda *Mollicutes*, *mollis* = mäkký, *cutis* = koža) má tri čeľade: *Mycoplasmataceae*, *Acholeplasmataceae* a *Spiroplasmataceae*. Čeľaď *Mycoplasmataceae* sa člení do dvoch rodov: *Mycoplasma*, ktorá má okolo 90 druhov, a *Ureaplasma*. Ureaplazmy infikujú zvieratá a je ich celý rad. Rod však zahŕňa iba 5 druhov. Ureaplazmy ľudského pôvodu patria do druhu *Ureaplasma urealyticum* so 14 sérotypmi. Ureaplazmy dobytka, mačiek a vtákov sa od ľudských kmeňov líšia antigénne a radia sa do iných druhov. Pre respiračný trakt je primárne patogénna *Mycoplasma pneumoniae*. Druhy *Mycoplasma buccale*, *Mycoplasma orale* a *Mycoplasma salivarium* sú súčasťou normálnej flóry ústnej dutiny a sú nepatogénne. Na sliznici ľudského genitálu sa vyskytujú druhy *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma fermentans*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum* (3). Príslušníci čeľade *Acholeplasmataceae* patria do jediného rodu *Acholeplasma*, ktorý má teraz najmenej 10 druhov, z ktorých bol ako prvý známy *Acholeplasma laidlawii*. Rod *Spiroplasma*, čeľaď *Spiroplasmataceae* obsahuje špirálovite pohyblivé mikroorganizmy (triviálne spiroplazmy), patogénne pre zvieratá a rastliny (12).

ÚLOHA HORMÓNOV ŠTÍTNEJ ŽLÁZY V KOSTNOM METABOLIZME

Lahim BAQI, Zdenko KILLINGER, Juraj PAYER

The role of thyroid gland hormones in bone metabolism

(Z V. Internej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Ružinov, prednosta prof. MUDr. Juraj Payer, CSc.)

SÚHRN

Funkcia štítnej žľazy je nevyhnutná pre normálny vývoj skeletu. Hormóny štítnej žľazy majú nezastupiteľnú úlohu vo vývoji kosti počas fetálneho obdobia, pre tvorbu a maturáciu kostných buniek, v prestavbe kostí v detstve, ako aj pri pokračujúcich remodelačných cykloch v dospelosti. Ich deficit v intrauterinnom období je spojený s neonatálnou retardáciou a spomaleným kostným dozrievaním. Hormóny štítnej žľazy hrajú veľmi dôležitú úlohu v regulácii kostného metabolizmu, priamo zvyšujú kostnú prestavbu, v nadbytku negatívne ovplyvňujú hormonálnu reguláciu metabolizmu vápnika, a tak môžu i nepriamo prispieť k úbytku kostnej hmoty. Hypertyreóza celkovo urýchľuje kostný obrat a skracuje normálny cyklus prestavby kostí. Cieľom nášho príspevku je podať prehľad vývoja tejto problematiky a na základe výsledkov rôznych literárnych údajov porovnať charakter morfológických a morfokinetických kostných zmien, porúch kalcio-fosfátového metabolizmu a zhodnotiť riziko zlomenín pri rôznych chorobách štítnej žľazy.

Príčné slova: tyreoidové hormóny – tyroxín – hypertyreóza – denzita kostného minerálu – osteoporóza.

SUMMARY

Normal function of thyroid gland has a crucial role in the normal skeletal development. Thyroid gland hormones have an irreplaceable role in the development of bones during the fetal period, in the production and bone maturation, in bone modulation in childhood as well as in remodelling cycles in adulthood. Their deficiency in the intrauterine period is associated with neonatal retardation and delayed bone maturation. Thyroid gland hormones play an important role in the regulation of bone metabolism, they directly increase bone remodelling. Excessive thyroid gland hormones negatively affect hormonal regulation of calcium metabolism and may indirectly contribute to bone loss. Hyperthyroidism accelerates the bone turnover and shortens the normal bone remodelling cycle. Thyroid hormone seems to be more detrimental to cortical bone than to trabecular bone. The aim of our paper is to present an overview of the development of these problems and on the basis of various literature results compare the character of morphological and pharmacokinetic bone changes, Ca-P metabolism disorders and assess the risk of fractures in different thyroid gland disorders.

Key words: thyroid hormones – thyroxine – hyperthyroidism – bone density – osteoporosis.

Úvod

Choroby štítnej žľazy patria medzi najčastejšie endokrinné choroby a tvoria približne dve tretiny endokrinných chorôb. Štatistické údaje zo Spojených štátov amerických ukazujú, že viac než 10 % žien vo veku nad 65 rokov je liečených tyreoidovými hormónmi, zároveň osteoporóza postihuje takmer 50 % žien vo veku nad 50 rokov a predpokladá sa, že tento trend bude pokračovať s rastúcim vekom populácie. Keďže veľkú časť pacientov so sekundárnou osteoporózou tvoria práve pacienti s chorobami endokrinného systému, prevalencia týchto dvoch problémov nás núti sa snažiť porozumieť účinkom tyreoidových hormónov na kostné tkanivo.

Na tému vzťahu hormónov štítnej žľazy a kostného tkaniva upozorňoval už von Recklinghausen v 90. rokoch minulého storočia, keď zaznamenal výskyt viacnásobných fraktúr u pacienta s hypertyreózou (24), ale až rozvoj neinvazívnych diagnostických techník merania denzity kostného minerálu (BMD) a dostupnosť supercitlivých imunorádiometrických metód (IRMA) na stanovenie tyreotropného hormónu (TSH) však viedli

k lepšiemu pochopeniu dôsledkov nadmernej a nekontrolovanej liečby tyreoidovými hormónmi na pokles denzity kostného minerálu. Napriek tomu následky tejto liečby na kosť sa veľmi nebrali do úvahy až do konca 80. rokov, keď sa zaznamenalo zníženie BMD predlaktia u premenopauzálnych žien, ktoré dlhodobo užívali supresívne dávky L-tyroxínu (17).

Za ostatných 15 rokov došlo k množstvu nových poznatkov o vzťahu tyreoidových hormónov a kostí a zjavilo sa viacero prác, ktoré sa pokúšali vysvetliť účinok tyreoidových hormónov na kostné tkanivo.

Význam tyreoidových hormónov pri vývoji a dozrievaní kostí

Vývoj a dozrievanie kostí je komplexný jav, ktorý je výsledkom interakcie rôznych nutričných, genetických a hormonálnych faktorov. Zaznamenalo sa spomalenie rastu a vývoja kostí u zvierat s nedostatkom hormónov štítnej žľazy, ktoré môže byť spôsobené i spoluúčastou rôznych faktorov, najmä ide o zníženú produkciu rastového hormónu (GH), inzulínu-podobného rastového faktora-1 (IGF-1) a o zlú výživu.

NEFARMAKOLOGICKÉ STRATÉGIE LIEČBY FIBRILÁCIE PREDSIENÍ – CHIRURGICKÁ A HYBRIDNÁ LIEČBA

Ján KMEC

Nonpharmacological management strategy of atrial fibrillation – surgical and hybrid therapy

(Z kliniky kardiológie FNŠP J.A. Reimana v Prešove, prednosta doc. MUDr. Alexander Kiško, CSc.)

SÚHRN

Fibrilácia predsiení je najčastejšou pretrvávajúcou srdcovou dysrytmiou a aj napriek tomu, že antidysrytmiká zostávajú hlavným terapeutickým prostriedkom jej liečby, dochádza v ostatných rokoch k rozvoju nefarmakologických liečebných postupov. Podstata prvých chirurgických výkonov zameraných na profylaxiu recidív FP vychádza z teórie mnohopočetných, náhodných reentry okruhov. Navrhnutých bolo niekoľko chirurgických postupov zamedzujúcich vzniku a pretrvávaniu fibrilácie predsiení, najefektívnejšou metódou je procedúra MAZE, ktorú koncom 80. rokov 20. storočia rozpracoval americký chirurg James Cox. Metóda bola od svojho uvedenia do klinickej praxe v r. 1987 dvakrát modifikovaná s výrazným výsledným zlepšením výsledkov. V súčasnej dobe vývoj smeruje k tomu, aby bolo možné vykonať ľavostrannú operáciu aj samostatne, a to ako minimálny invazívny chirurgický výkon. Známych je aj niekoľko alternatívnych foriem energie, ktoré vytvárajú transmuralné lézie v predsieni s tvorbou fibróznych jaziev. Medzi tieto nové enegetické zdroje patrí rádiová frekvencia, kryotermia, mikrovlny, laser a ultrazvuk. V ostatnom čase sa perspektívnym liečebným prístupom javí tzv. hybridná liečba, za ktorú sa všeobecne považuje akákoľvek kombinácia farmakologickej a nefarmakologickej liečby.

Keľúčové slová: fibrilácia predsiení – chirurgická a hybridná liečba – MAZE procedúra.

SUMMARY

Atrial fibrillation is the most common type of sustained cardiac arrhythmia and although antiarrhythmic drugs remain the main therapeutic treatment mode, there has been a significant progress in the field of non-pharmacological management strategy over the past few years. The core of the first surgical procedures focused on the prophylaxis of recurrence of atrial fibrillation results from the theory of multiple random reentry circuits. A few surgical techniques have been proposed for the prevention of the onset and persistence of atrial fibrillation.

The most effective method is the MAZE procedure that was introduced by the American surgeon James Cox at the end of the eighties of the 20-th century.

Since its introduction into clinical practice this method underwent to modifications with marked improvement of the final results.

The current development aims towards the possibility of performing left-sided surgical intervention separately, as a minimal invasive surgery.

There exist several alternative forms of energy introduced with the aim of producing transmural atrial lesion resulting in fibrous scars. These energy sources include radiofrequency, cryoenergy, microwaves, laser and ultrasound.

At present, the perspective therapeutic approach seems to be hybrid therapy

consisting of any combination of pharmacological and nonpharmacological treatment.

Key words: atrial fibrillation – surgical and hybrid therapy – MAZE procedure.

Fibrilácia predsiení (FP) je najčastejšou pretrvávajúcou srdcovou dysrytmiou, ktorej incidencia výrazne závisí od veku, s približne zdvojenou incidenciou s každou dekádou života a výrazne stúpa v staršom veku. Je prítomná u 0,4 % všeobecnej populácie, u 2 – 3 % ľudí starších než 40 rokov a u 8 – 9 % starších než 80 rokov (1). Prítomnosť FP je spätá so značnou mortalitou a morbiditou a značné sú aj jej socioekonomické dôsledky. Antidysrytmiká zostávajú hlavným terapeutickým prostriedkom na liečbu pacientov s fibriláciou predsiení. Ich účinnosť je obzvlášť vysoká pri konverzii paroxysmálnej FP na sínusový rytmus a vo zvýšení úspešnosti nefarmakologickej liečby. Pre časté zlyhanie medikamentózneľ liečby FP,

predovšetkým v udržaní sínusového rytmu po úspešnej kardioverzii FP, dochádza v ostatných rokoch k rozvoju nefarmakologických liečebných postupov (3). Tento článok prináša prehľad chirurgických a hybridných stratégií liečby uvedeneľ choroby.

Chirurgická liečba fibrilácie predsiení

Podstata prvých chirurgických výkonov zameraných na profylaxiu recidív FP vychádza z teórie mnohopočetných, náhodných reentry okruhov. Na zamedzenie ich šírenia sa navrhli 3 základné koncepty: vylúčenie, fragmentácia a vytvorenie kanálov. Vylučovacie metódy majú za cieľ izolovať fibrilujúcu predsieň alebo zachrániť kľúčovú funkciu. Fragmentácia používa átriótómiu na

PROTETICKÁ STOMATOLÓGIA A MAXILOFACIÁLNA ORTOPEDICKÁ STOMATOLÓGIA – DVA PRÍBUZNÉ NÁROČNÉ STOMATOLOGICKÉ ODBORY

Martin TVRDOŇ, Michaela APFELOVÁ

Prosthetic stomatology and maxillofacial orthopedic stomatology – two related stomatologic fields

(Zo Stomatologickej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Onkologického ústavu sv. Alžbety v Bratislave, prednosta prof. MUDr. Vladimír Javorka, CSc.)

SÚHRN

Autori vo svojom článku poukazujú na veľkú odbornú šírku protetickej stomatológie a zároveň navrhujú oficiálne uznať nový stomatologický odbor – maxilofaciálnu ortopedickú stomatológiu týkajúcu sa nielen liečby defektov chrupu po strate zubov, ale aj defektnej maxilofaciálnej kostry a mäkkých tkanív vrátane kože tváre. Množstvo pacientov s defektmi chrupu a vážnym ochorením maxilofaciálnej oblasti – to je realita. Napriek tomu bola r. 1995 protetická stomatológia zrušená ako nadstavbový predmet. Zrušila sa inštitúcia primárov, špecialistov. Okolo nevyhnutnosti existencie ďalšieho odboru – maxilofaciálnej stomatológie sa mlčí, napriek počtu pacientov v čakárňach.

KPúčové slová: maxilofaciálna ortopedická stomatológia – stomatognátny orgán – neinvazívna a invazívna protetika – problémy temporomandibulárneho kĺbu – dispenzarizácia – komplikácie.

SUMMARY

In their paper the authors point at a broad professional scale of prosthetic stomatology and suggest to officially recognize a new stomatologic field – maxillofacial stomatology that concerns not only the treatment of dentition defects after the loss of teeth, but also defective maxillofacial skeleton and soft tissues, including facial skin. Currently, we are facing many patients with dentition defects and serious diseases of maxillofacial area. Despite this fact prosthetic stomatology as a subspecialty stopped to exist in 1995 along with its specialists. The future existence of the field of maxillofacial stomatology remains unclear in spite of a growing number of patients with these problems.

Key words: maxillofacial orthopedic stomatology – stomatognathic organ – noninvasive and invasive prosthetics – problems of temporomandibular joint – screening and follow up – complications.

Úvod

Takmer každý človek je skôr alebo neskôr nositeľom protetickej náhrady. Stúpa odborná náročnosť protetiky. Spektrum variability typu, tvaru náhrady, materiálu, prenosu žuvacieho tlaku, spôsobu zhotovenia je mimoriadne široké. Zvyšuje sa nárok na presnosť: pri náhradách zhotovených CAD-CAM systémom až na presnosť desiatok mikrónov a pri elektrogalvanicky zhotovených náhradách ide o rozmery rádovo v iontoch. Začína prevládať komputelizácia pri vyšetrení, nielen intraorálnom, ale aj v maxilofaciálnej diagnostike. V súvislosti s objavovaním sa nových delikátnych technológií, materiálov používaných v neinvazívnej protetike rekonštrukcie stomatognátneho orgánu, v invazívnej implantačnej a v rekonštrukcii maxilofaciálnej oblasti lebky vždy boli, sú a budú aktuálne otázky integrity a kompatibility s okolitými tkanivami, orgánmi a s celým ľudským organizmom.

Nemožno obísť problematiku následkov obnosených a chybných protetických náhrad ako možného zdroja fokálnej infekcie – najmä u pacientov s vážnym ohrozením života (onkológia, transplantácia srdca, obličiek, pečene) a vo vzťahu k ďalšiemu veľkému radu ťažkých celkových chorôb. Percento pacientov s vážnymi chorobami maxilofaciálnej oblasti stúpa v dôsledku

civilizačných vplyvov – nárastu autohavárií, post-resekcčných deformácií nádorových chorôb, alebo vrodených systémových postihnutí mäkkých tkanív a lebečného skeletu, ďalej funkčných a morfológických zmien temporomandibulárneho kĺbu. Stúpajú nároky na estetiku a retenciu náhrad stratených intraorálnych tkanív, zubov, slizníc, kostí, ďalej kože, podkožných tkanív a skeletu, orgánov ako nos, ucho, oko.

Rozčarovanie z nevedomosti

Je pravdou, že za Rakúsko-Uhorska, v čase I. svetovej vojny, I. Československej republiky, Slovenského štátu a čiastočne aj po II. svetovej vojne mohli protetické parciálne protézy a totálne náhrady, ako aj výplne a korunky a jednoduché extrakcie vykonávať pre nedostatok absolventov lekárskech fakúlt aj pracovníci s nižším vzdelaním, zubní technici. Výsledok? Vďaka aj tomuto systému podľa mnohých zahraničných, ako aj našich štatistík bola protetika na druhom mieste príčin strát zubov. Podľa našej štatistickej analýzy zo šesťdesiatych rokov minulého storočia (išlo o súbor viac ako troch tisícov pacientov) krivka zhotovenia celkových náhrad u žien vrcholila už v 35. roku veku (2, 3). V päťdesiatych rokoch hlavný odborník pre stomatológiu v Československej republike MUDr. Poncová zrušila

ALTERNATÍVNE PRÍSTUPY V LIEČBE SPONTÁNEHO RETROPERITONEÁLNEHO HEMATÓMU U PACIENTKY S CHRONICKOU MYELOCYTOVOU LEUKÉMIOU PO ALOGÉNNEJ TRANSPLANTÁCII PERIFÉRNÝCH KMEŇOVÝCH BUNIEK – REKOMBINANTNÝ KOAGULAČNÝ FAKTOR VIIA

Peter WEIBL¹, Ivan LUTTER¹, Angelika BÁTOROVÁ², Daniela HORVÁTHOVÁ², Eva DEMEČKOVÁ², Eva BOJTÁROVÁ², Martin MISTRÍK², Tibor MOLČAN³, Roman PARIMUCHA⁴

Alternative approaches in the treatment of the spontaneous retroperitoneal hematoma in patient with chronic myelogenous leukemia after allogeneic peripheral stem cell transplant - the use of recombinant coagulation factor viia

(Z ¹Urologického oddelenia, primár MUDr. Milan Obšitník, CSc., z ²Kliniky hematológie a transfúziológie Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, prednosta doc. MUDr. Martin Mistrík, CSc., z ³Angiochirurgického odd., primár MUDr. Tibor Molčan, a z ⁴Rádiodiagnostického oddelenia, primár MUDr. Jozef Bilický, CSc. Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka)

SÚHRN

Spontánny retroperitoneálny hematóm je zriedkavý, život ohrozujúci stav spôsobený náhlym krvácaním do retroperitoneálneho priestoru. K známym príčinám retroperitoneálneho krvácania patria vrodené a získané poruchy hemostázy. Poruchy hemostázy pravidelne sprevádzajú transplantáciu krvotvorných kmeňových buniek u pacientov s leukémiami a často vedú k prejavom krvácania, z ktorých jedna tretina predstavuje krvácania závažné. V práci autori opisujú prípad pacientky s chronickou myelocytovou leukémiou (CML), u ktorej 19 dní po alogénnej transplantácii periférnych kmeňových buniek (TKB) vznikol veľký retroperitoneálny hematóm pod dolným pólom pravej obličky. Progresia krvácania napriek normálnemu koagulačnému profilu, uspokojivému počtu trombocytov a vývin kompartmentového syndrómu pravej obličky viedli k podozreniu na anatomickú príčinu krvácania a k indikácii chirurgickej revízie, ktorá odhalila rozsiahly hematóm m. iliopsoas a prítomnosť množstva koagul v retroperitoneu. Pre zistený ťažký funkčný defekt trombocytov sa pooperačný priebeh clonil trombocytovými koncentrátmi. Napriek tomu došlo na 5. pooperačný deň k recidíve krvácania. Pacientke po podaní dvoch dávok rekombinantného FVIIa (80 µg/kg) (Novoseven, NovoNordisk, Dánsko) v 3 hodinovom intervale sa dosiahlo zastavenie krvácania. Pri stabilizovanom stave pacientky sa pokračovalo v podávaní trombocytov a hemostyptík. Kontrolné USG vyšetrenie o 20 dní potvrdilo regresiu retroperitoneálneho hematómu.

Vzhľadom na zložitú povahu príčin krvácania u leukemických pacientov po TKB klasické hemostatické postupy nemusia byť vždy dostatočne účinné. Univerzálny hemostatický účinok rekombinantného FVIIa je už dlhšie známy a liek sa úspešne použil u pacientov s rôznymi poruchami hemostázy vrátane trombocytopénií a trombocytopatií. Úspešné použitie rFVIIa pri difúznom retroperitoneálnom krvácaní dokazuje, že tento liek môže rozšíriť paletu účinných prostriedkov na rýchle zvládnutie závažných krvácaní aj u chorých po myeloablatívnej transplantácii.

Keľúčové slová: retroperitoneálny hematóm – transplantácia krvotvorných buniek – rekombinantný faktor FVIIa.

SUMMARY

Spontaneous retroperitoneal hematoma is a rare life-threatening situation caused by a sudden bleeding into the retroperitoneal space. Congenital and acquired bleeding disorders represent one of known reasons of this type of bleeding. Hemostasis abnormalities are common in leukemia patients undergoing allogeneic hematopoietic stem cells transplant, resulting in bleeding complications, one third of them are severe.

The authors report a patient with chronic myeloid leukemia (CML) and the allogeneic peripheral stem cell transplant, who developed a massive retroperitoneal hematoma on day 19 after transplantation. Progression of bleeding despite the normal coagulation profile and a satisfactory platelet count, as well as rapid development of a compartment syndrome with the right side ureterohydronephrosis led the authors to suppose an anatomic reason of bleeding and prompted them to perform a surgical intervention. Surgery revealed a large iliopsoas muscle hematoma and a huge mass of blood clots in the retroperitoneum compressing the right ureter and kidney. Postoperatively the patient received daily platelets substitution due to revealed thrombocytopenia, despite this the iliopsoas muscle and retroperitoneal bleeding recurred on postoperative day 5. Two doses of recombinant FVIIa (80 µg/kg) (Novoseven, NovoNordisk, Denmark) administered in 3 h interval resulted in the cessation of bleeding, allowing to continue a conservative treatment. Ultrasound control 20 days later confirmed the regression of the retroperitoneal hematoma.

The classical hemostatic measures after allogeneic stem cell transplantation may be poorly effective due to complex reasons of bleeding. Recombinant FVIIa is known to act as a universal hemostatic agent and it has been successfully used in patients with various hemostasis disorders, including thrombocytopenia and thrombocytopenia. The authors' experiences with rFVIIa for diffuse retroperitoneal bleeding believe this product to be an effective option for a prompt cessation of severe bleedings related to the hemostasis disturbances after myeloablative allogeneic stem cells transplantation.

Keywords: Retroperitoneal hematoma – stem cells transplantation – recombinant factor VIIa.

1.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d

5.	a	b	c	d
6.	a	b	c	d
7.	a	b	c	d
8.	a	b	c	d

9.	a	b	c	d
10.	a	b	c	d
11.	a	b	c	d
12.	a	b	c	d

13.	a	b	c	d
14.	a	b	c	d
15.	a	b	c	d
16.	a	b	c	d

17.	a	b	c	d
18.	a	b	c	d
19.	a	b	c	d
20.	a	b	c	d

Priezvisko, meno, tituly

Adresa

Registračné číslo v SLK E-mail

Dátum, podpis, lekárska pečiatka

VÁŽENÍ ČITATELIA,

SACCME (Slovenská akreditačná rada pre kontinuálne medicínske vzdelávanie) udelila našej redakcii právo publikovať v každom čísle Lek. obzoru *autodidaktický test* na získanie kreditov CME. Test spočíva v správnych odpovediach na 20 otázok z článkov uverejnených v tomto čísle Lek. obzoru. Úspešnosť riešenia 80 - 100 % znamená získať 2 kredity, 60 - 80 % 1 kredit, t. j. každý rok možno takto získať až 24 kreditov (= 24 hodín čistého času na kongresoch, sympóziách, kurzoch a pod.). Naši čitatelia tak získavajú možnosť využiť poznatky z našich článkov na prístupnú cestu k zvyšovaniu svojej kvalifikácie.

Test sa skladá z 20 otázok, uverejňuje sa spolu s návratkou, na ktorej sú číslicami a písmenami vyznačené všetky otázky a možné odpovede. Test je zameraný na články publikované v tomto čísle, spolu obsahujú 26 správnych odpovedí. Účastník testu môže použiť originálnu návratku z časopisu alebo jej kópiu. Účastník testu musí na návratke uviesť: svoje *registračné číslo v SLK, meno, adresu, lekársku pečiatku, dátum, podpis*. Ku každej otázke je výber štyroch odpovedí, z nich môžu byť viaceré správne. Test sa rieši tak, že sa krúžkujú správne odpovede. **Riešenia na návratke nie je možné opravovať**. Návratky treba zaslať na adresu redakcie do 30. 6. 2006. Správne odpovede uverejníme v augustovom čísle Lek. obzoru. Návratky, ktoré budú zaslané po 30. 6. 2006, nebudú mať všetky nevyhnutné náležitosti alebo na nich budú opravované riešenia sa nemôžu prijať na vyhodnotenie.

Autodidaktický test č. 6/2006

24 správnych odpovedí

1. Výskyt cirhózy pečene od 2. svetovej vojny stúpol

- a) dvojnásobne
- b) trojnásobne
- c) štvornásobne
- d) päťnásobne

2. O cirhóze pečene platí všetko okrem

- a) u mužov sa vyskytuje 2 krát častejšie ako u žien
- b) u mužov alkoholikov choroba prebieha rýchlejšie ako u žien-alkoholických
- c) u žien-alkoholických choroba prebieha rýchlejšie ako u mužov-alkoholikov
- d) najčastejšími rizikovými faktormi u nás je alkoholizmus a hepatitída B a C

3. Na Slovensku je úmrtnosť na cirhózu pečene

- a) nižšia ako v Maďarsku
- b) vyššia ako v Maďarsku
- c) nižšia ako v Rakúsku
- d) nižšia ako v Česku

4. Na cirhózu pečene zomiera na Slovensku ročne asi

- a) 1000 - 1200 pacientov
- b) 1300 - 1500 pacientov
- c) 1600 - 1800 pacientov
- d) 1900 - 2100 pacientov

5. Patogénne pre človeka sú všetky okrem

- a) *Mycoplasma pneumoniae*
- b) *Mycoplasma lipophilum*
- c) *Mycoplasma urealyticum*
- d) *Ureaplasma urealyticum*

6. *Mycoplasma pneumoniae* spôsobuje všetky choroby okrem

- a) ulceróznej stomatitídy
- b) atypickej pneumónie
- c) artritídy
- d) bartolinitídy

7. *Ureaplasma urealyticum* spôsobuje mužskú infertilitu tým, že

- a) patologicky zvyšuje pohyblivosť spermií
- b) stimuluje tvorbu cytokínu TNF- β , ktorý spôsobuje apoptózu spermií
- c) jej metabolity H_2O_2 a NH_3 pôsobia toxicky na spermie
- d) blokuje prechod spermií cez vajcovody

8. Mykoplazmy

- a) tvoria veľmi malé kolónie
- b) tvoria veľké kolónie
- c) patria k vírusom
- d) spôsobujú choroby človeka, domácich zvierat a vtákov

9. Nedostatok tyreoidových hormónov

- a) zvyšuje sekréciu rastového hormónu
- b) zvyšuje sekréciu parathormónu
- c) urýchľuje rast a dozrievanie kostí
- d) spomaľuje rast a dozrievanie kostí

10. Pri hypertyreóze je

- a) hyperkalciémia
- b) hypokalciémia
- c) hyperkalciúria
- d) hypokalciúria

11. V terapii karcinómu štítnej žľazy sa odporúča znížiť koncentrácie TSH na

- a) 7,5 - 10,0 uU/ml
- b) 5,0 - 7,5 uU/ml
- c) 1,0 - 3,0 uU/ml
- d) < 1,0 uU/ml

12. V liečbe orelanínového syndrómu:

- a) odporúča sa forsirovaná diuréza
- b) pri chronickom renálnom zlyhaní sa indikuje transplantácia obličiek
- c) hemodialýza sa používa len v liečbe akútneho zlyhania obličiek
- d) nie je možné použiť antidotum

13. Orelanínový syndróm vzniká po otrave

- a) muchotrávkou zelenou
- b) satanom
- c) pavučinovcom plyšovým
- d) starou bedlou jedlou

14. Do orelanínového syndrómu nepatrí

- a) nekróza tubulárnych buniek obličiek
- b) postihnutie pečene
- c) porucha syntézy kyseliny ribonukleovej
- d) porucha syntézy kyseliny deoxyribonukleovej

15. Po transplantácii kmeňových buniek vzniká najčastejšie krvácanie

- a) retroperitoneálne
- b) do CNS
- c) z kože a slizníc
- d) z pohlavných orgánov

16. Cytostatiká vyvolávajú krvácanie tým, že

- a) poškodzujú trombocyty
- b) znižujú syntézu fibrinogénu
- c) blokujú premenu fibrinogénu na fibrín (viažu ionizované kalcium)
- d) môžu spôsobiť hemoragickú cystitídu

17. Chirurgické riešenie retroperitoneálneho hematómu je indikované

- a) vždy
- b) pri oligúrii alebo anúrii
- c) pri perzistujúcej artériovej hypozenzii
- d) pri vytlačení obličky ventromediálne

18. Najvyššiu účinnosť prevencie fibrilácie predsiení z MAZE operácií má

- a) MAZE II operácia
- b) MAZE III operácia
- c) MAZE I operácia
- d) všetky majú rovnakú účinnosť

19. Ktorá z komplikácií počas intraoperačnej ablácie fibrilácie predsiení je najfatálnejšia?

- a) perforácia ezofágu
- b) absencia transportnej funkcie predsiení
- c) dysfunkcia sínusového uzla
- d) repetitívny flutter predsiení

20. Orelanínový syndróm:

- a) vzniká pri intoxikácii hubou *Amanita phalloides*
- b) ide o hepatotoxický typ otravy hubami
- c) je výlučne nefrotoxický typ otravy hubami
- d) dochádza k poškodeniu pečene aj obličiek

Správne odpovede na otázky z čísla 4/2006

1c; 2a; 3d; 4a; 5c; 6d; 7b; 8a; 9b; 10d; 11d; 12a, d; 13b; 14c; 15c; 16b; 17a; 18a, b, c; 19b; 20c, d;

OBSAH

Ján ŠTENCL, Miroslav ŠAŠINKA: † Profesor MUDr. Dionýz Dieška, DrSc.	267
Štefan HRUŠOVSKÝ: Profesor Dionýz Dieška – mnohoraká osobnosť slovenskej medicíny	269

PÔVODNÉ PRÁCE

Adriana SAKALOVÁ, Ján ŠKULTÉTY, Zdenka ŠTEFÁNIKOVÁ, Dana ŠKULTÉTYOVÁ, Mikuláš HRUBÍŠKO, Martin MISTRÍK, Pavol KOTOUČEK: Solitérne plazmocytómy – ich význam v diferenciálnej diagnostike zhubných chorôb	271
Eva BOJTÁROVÁ, Eva DEMEČKOVÁ, Martin MISTRÍK: Intenzívna imunosupresívna liečba pacientov so získanou ťažkou aplastickou anémiou	277
Miroslava RIMSKÁ, Anna EGNEROVÁ, Roman KOVÁČ, Štefánia MORICOVÁ: Fajčenie rodičov a zdravie detí	284
Denisa NIKODEMOVÁ, Martina HORVÁTHOVÁ, Marianna PRÍKAZSKÁ, Jana SLOBODNÍKOVÁ: Implementácia programu zabezpečenia kvality do praxe mamografických pracovísk v SR – výsledky auditu	288

PREHLADY

Silvia PLAČKOVÁ, Božena CAGÁŇOVÁ: Národné toxikologické informačné centrum (NTIC)	295
Silvia PLAČKOVÁ, Božena CAGÁŇOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK: Epidemiológia otráv u detí	296
Silvia PLAČKOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK, Blažena CAGÁŇOVÁ: Intoxikácie rastlinami a ich plodmi	298
Jaroslav KRESÁNEK, Silvia PLAČKOVÁ, Zora KLOBUŠICKÁ: Uhryznutie hadom	301
Tibor ŠAGÁT, Miroslav ŠAŠINKA: Otrava ortuťou	303
Silvia PLAČKOVÁ, Blažena CAGÁŇOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK, Igor BÁTORA: Antidotá (protijedy)	307
Silvia PLAČKOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK, Blažena CAGÁŇOVÁ, Katarína FURKOVÁ: Poškodenie pečene a obličiek pri otrave hubami ...	311

HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

Štefan HRUŠOVSKÝ: Profesor Milan Pavlovič sedemdesiatpäťročný	315
--	-----

PREHLADY

Viera SMETANOVÁ: Miesto blokátorov betareceptorov sympatika v liečbe primárnej hypertenzie	316
Gabriela BERNASOVSKÁ, Viera SPUSTOVÁ, Adrián OKŠA, Martin DEMEŠ: Liečba kalcitriolom a analógmi vitamínu D pacientov s chronickou chorobou obličiek	321
Štefan NYULASSY: Terapia atopie – súčasnosť a perspektívy	326
Ludmila PODRACKÁ, Miroslav ŠAŠINKA: Od pediatrie ku geriatrickej nefrológii – čo spája a čo rozdeľuje pediatrov a internistov	329
Igor RIEČANSKÝ: Štúdia EUROPA a jej prínos pre kardiovaskulárnu medicínu	333

KAZUISTIKA

Mária BELOVIČOVÁ, Štefan HRUŠOVSKÝ, Michal R. PLJÁK, Fedor POLÁK, Michaela BÁTOROVÁ: Poškodenie pečene nimesulidom u pacientky s autoimunitnou hepatitídou	341
---	-----

VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO

Jozef MASARIK: Verejné zdravotníctvo v informačnom veku	345
--	-----

LEKÁRSKY OBZOR

Odborný časopis Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Vedúci redaktor:

Prof. MUDr. Miroslav Šašinka, DrSc.

Zástupca vedúceho redaktora:

MUDr. Radko Menkyna

Odborný redaktor:

Doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr. SVS., mim. prof.

Výkonný redaktor:

MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Redakčná rada: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc. (predseda), doc. MUDr. K. Furková, CSc., mim. prof. (podpredseda), prof. MUDr. J. Breza, DrSc., doc. MUDr. D. Daniš, CSc., mim. prof., doc. MUDr. I. Erdelský, CSc., mim. prof., prof. PhDr. D. Farkašová, CSc., doc. MUDr. J. Hinšt, CSc., prof. MUDr. L. Kovács, DrSc., prof. MUDr. V. Krčméry, DrSc., prof. MUDr. P. Kukumburg, CSc., prof. MUDr. J. Látal, CSc., prof. MUDr. L. Lisý, DrSc., doc. MUDr. M. Májek, CSc., prof. MUDr. M. Pavlovič, CSc., prof. MUDr. I. Pechán, DrSc., prof. MUDr. T. Sagát, CSc., prof. MUDr. J. Štencl, CSc., prof. MUDr. K. Trnavský, DrSc.

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR a Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave v Zdravotníckom vydavateľstve Herba, spol. s r.o., Limbová 12, 833 03 Bratislava. Index. číslo 40341, Reg. číslo F7051, tel. 02/5477 6683

Adresa redakcie: Limbová 12, 833 03 Bratislava, ☎ 02/5936 9210, P.O. BOX 53, 837 53 Bratislava 37, e-mail: miroslav.sasinka@szu.sk

Tlač: Kníhtlač Gerthofer, Struhárova 2, 900 51 Zohor. Vychádza 12 krát do roka. Cena jedného čísla 35,- Sk

Imprimovanie rukopisov 22. 8 2006. Číslo vyšlo v auguste 2006.

Objednávky na predplatné prijíma: Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, Limbová 12, 833 03 Bratislava, tel./fax: 02/5477 6683

CONTENT

<i>Ján ŠTENCL, Miroslav ŠAŠINKA: † Professor Dionýz Dieška, M.D., D.Sc.</i>	267
<i>Štefan HRUŠOVSKÝ: Professor Dionýz Dieška – many-sided personality of Slovak medicine</i>	269

ORIGINAL ARTICLE

<i>Adriana SAKALOVÁ, Ján ŠKULTÉTY, Zdenka ŠTEFÁNIKOVÁ, Dana ŠKULTÉTYOVÁ, Mikuláš HRUBÍŠKO, Martin MISTRÍK, Pavol KOTOUČEK: Solitary plasmacytomas – their significance in differential diagnostics of malignant processes</i>	271
<i>Eva BOJTÁROVÁ, Eva DEMEČKOVÁ, Martin MISTRÍK: Intensive immunosuppressive treatment in patients with acquired severe aplastic anaemia</i>	277
<i>Miroslava RIMSKÁ, Anna EGNEROVÁ, Roman KOVÁČ, Štefánia MORICOVÁ: Smoking of parents and health of children</i>	284
<i>Denisa NIKODEMOVÁ, Martina HORVÁTHOVÁ, Marianna PRÍKAZSKÁ, Jana SLOBODNÍKOVÁ: Implementation of quality assurance programme in the practice of Slovak mammography departments – results of the national audit</i>	288

OVERVIEWS

<i>Silvia PLAČKOVÁ, Božena CAGÁŇOVÁ: The National Toxicological Information Centre (NTIC)</i>	295
<i>Silvia PLAČKOVÁ, Božena CAGÁŇOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK: Epidemiology of poisonings in children</i>	296
<i>Silvia PLAČKOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK, Blažena CAGÁŇOVÁ: Plant intoxications</i>	298
<i>Jaroslav KRESÁNEK, Silvia PLAČKOVÁ, Zora KLOBUŠICKÁ: Snake bite</i>	301
<i>Tibor ŠAGÁT, Miroslav ŠAŠINKA: Mercury poisoning</i>	303
<i>Silvia PLAČKOVÁ, Blažena CAGÁŇOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK, Igor BÁTORA: Antidotes</i>	307
<i>Silvia PLAČKOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK, Blažena CAGÁŇOVÁ, Katarína FURKOVÁ: Liver and kidney impairment in mushroom poisonings</i>	311

HISTORY AND THE PRESENT

<i>Štefan HRUŠOVSKÝ: Professor Milan Pavlovič – 75 years old</i>	315
--	-----

OVERVIEWS

<i>Viera SMETANOVÁ: The position of the sympathetic betareceptor blockers in the treatment of primary hypertension</i>	316
<i>Gabriela BERNASOVSKÁ, Viera SPUSTOVÁ, Adrián OKŠA, Martin DEMEŠ: Calcitriol and vitamin D analogues treatment in patients with chronic kidney disease</i>	321
<i>Štefan NYULASSY: The therapy of atopy – the current state and perspectives</i>	326
<i>Ľudmila PODRACKÁ, Miroslav ŠAŠINKA: Pediatrics – geriatrics interconnection: nephrology – factors combining and dividing pediatricians and internists</i>	329
<i>Igor RIEČANSKÝ: EUROPEAN TRIAL and its contribution for cardiovascular medicine</i>	333

CASE REPORT

<i>Mária BELOVIČOVÁ, Štefan HRUŠOVSKÝ, Michal R. PLJÁK, Fedor POLÁK, Michaela BÁTOROVÁ: Liver damage by nimesulid in a patient with autoimmune hepatitis</i>	341
--	-----

PUBLIC HEALTH

<i>Jozef MASARIK: Public health in information age</i>	345
--	-----

SOLITÉRNE PLAZMOCYTÓMY – ICH VÝZNAM V DIFERENCIÁLNEJ DIAGNOSTIKE ZHUBNÝCH CHORÔB

Adriena SAKALOVÁ¹, Ján ŠKULTÉTY², Zdenka ŠTEFÁNIKOVÁ³, Dana ŠKULTÉTYOVÁ⁴, Mikuláš HRUBÍŠKO¹, Martin MISTRÍK³, Pavol KOTOUČEK³

Solitary plasmacytomas – their significance in differential diagnostic of malignant processes

(Z ¹Katedry hematológie a transfúziológie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci doc. MUDr. Mikuláš Hrubíško, CSc., z ²Chirurgickej kliniky Onkologického ústavu sv. Alžbety v Bratislave, prednosta doc. MUDr. Ján Škultéty, PhD., z ³Kliniky hematológie a transfúziológie LFUK v Bratislave, prednosta doc. MUDr. Martin Mistrík, PhD., a z ⁴Katedry kardiológie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr. Igor Riečanský, CSc.)

SÚHRN

Východisko: Solitérne plasmacytomy sú zhubné nádory vznikajúce lokálnou proliferáciou plazmatických buniek. Sú relatívne vzácne (cca 5 % všetkých zhubných plazmocelulárnych procesov) a vyskytujú sa ako primárny solitérny kostný plasmacytóm a primárny solitérny extramedulárny plasmacytóm. Častejší je kostný ako osteolytické ložisko v chrbtici, v lebke, v rebrách, v dlhých a v panvových kostiach. Solitérny extramedulárny najčastejšie vyrastá z mäkkého tkaniva horných dýchacích a zažívacích ciest (nosohltan, paranazálne dutiny). Zväčša sa prejavia lokálnou bolesťou, ale v niektorých prípadoch sa zistia náhodne pri rádiologickom vyšetrení z inej príčiny.

Cieľ práce: Zameranie na možnosti ich súčasnej diagnostiky a vylúčenie iniciálneho latentného mnohopočetného myelómu alebo karcinómu.

Pacienti a liečba: Retrospektívna analýza súboru 485 chorých na mnohopočetný myelóm a 54 chorých na solitérny plasmacytóm v etape r. 1985 – 2004. Solitérny kostný plasmacytóm sa vyskytol u 41 chorých (75,9 %), extramedulárny u 13 (24,1 %). V skupine kostného plasmacytómu osteolytický proces sa zistil u 54 % v lumbosakrálnej chrbtici a u 50 % chorých bola dokázaná v čase diagnózy mierna plasmacytóza v kostnej dreni (< 5 %) a IgG paraproteín (< 20 g/l). V skupine extramedulárneho plasmacytómu v 84 % bol proces lokalizovaný v mukóze nosohltana a prínosových dutín. V 33 % sa zistila mierna plasmacytóza a paraproteinémia. V dvoch prípadoch sa zistil extrémne zriedkavý perikardový a črevný výskyt. S výnimkou 1 pacienta s rozsiahlym procesom v sedacej kosti a 1 perikardového plasmacytómu sa vykonala u všetkých exstirpácia ložiska a lokálna rádioterapia 30 – 50 Gy. U chorých s miernou plasmacytózou a paraproteinémiou sa podali 2 – 3 cykly chemoterapie VBMCP.

Výsledky: V skupine solitérneho kostného plasmacytómu sa dosiahol medián kompletnej remisie 5 rokov a medián prežitia 8 rokov. V skupine extramedulárneho plasmacytómu boli mediány remisie a prežitia dlhšie (6 rokov, 13 rokov). Progresia do mnohopočetného myelómu pri kostnom bola v 11 % a pri extramedulárnom v 1 %.

Záver: Naše výsledky potvrdili rozdielnu prognózu solitérnych plasmacytómov, uvádzajú niektoré atypické variantné lokalizácie a zdôrazňujú nutnosť precíznej diferenciálnej diagnózy s využitím molekulovej genetiky a nukleárnej magnetickej rezonancie medzi

SUMMARY:

Background: Solitary plasmacytomas are malignant tumours arising by local proliferation of plasma cells. They are rather rare (less than 5 % of all malignant plasma cell malignancies) and they present as primary solitary bone plasmacytoma and primary solitary extramedullary plasmacytoma. Bone plasmacytoma is more common and presents as osteolytic lesion in the spine, skull, ribs, long and pelvic bones. Solitary extramedullary plasmacytoma most frequently appears in the soft tissue of the upper respiratory and digestive tracts (nasopharynx, paranasal cavities). In most cases they manifest by local pain but in some cases they are found accidentally in radiologic examination due to other causes.

Aim: To assess the possibilities of their current diagnostics and to exclude the initial latent multiple myeloma or carcinoma.

Patients and methods: During 1985 – 2004 a retrospective analysis of a group of 485 patients with multiple myeloma and 54 patients with solitary plasmacytoma was made. Solitary bone plasmacytoma appeared in 41 % of patients (75.9 %), extramedullary in 13 (24.1 %). In a group of bone plasmacytoma the osteolytic process was found in 54 % in lumbosacral spine and in 50 % of patients at the time of diagnosis mild plasmacytosis in bone marrow (< 5 %) and IgG paraprotein (< 20g/l) were demonstrated. In a group of extramedullary plasmacytoma in 84 % the process was localized in the nasopharyngeal and paranasal cavity mucosae. In 33 % mild plasmacytosis and paraproteinemia were observed. A very rare pericardial and gastrointestinal localization was found in two patients. With the exception of 1 patient with extensive process in the ischial bone and 1 pericardial plasmacytoma, all patients underwent focal extirpation and the local radiotherapy 30 – 50 Gy was administered. In patients with mild plasmacytosis and paraproteinemia, combined chemotherapy VBMCP (2 – 3 cycles) was instituted.

Results: In a group of solitary bone plasmacytoma the median of complete remission 5 years and the median of survival 8 years were achieved in 82 % of patients. In a group of extramedullary plasmacytoma the medians of remission and survival were longer (6 years, 13 years). The progression into multiple myeloma in bone plasmacytoma appeared in 11 % and in extramedullary in 1 %.

Conclusion: Our results confirmed the difference in the prognosis between solitary plasmacytomas, point at some atypical variants of localization and emphasize the necessity of precise differential diagnosis with the exploitation of molecular genetics and nuclear

INTENZÍVNA IMUNOSUPRESÍVNA LIEČBA PACIENTOV SO ZÍSKANOU ŤAŽKOU APLASTICKOU ANÉMIOU

Eva BOJTÁROVÁ, Eva DEMEČKOVÁ, Martin MISTRÍK

Intensive immunosuppressive treatment in patients with acquired severe aplastic anaemia

(Z Kliniky hematológie a transfúziológie Lekárskej fakulty Univerzity Komenského, Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka, prednosta doc. MUDr. Martin Mistrík, PhD.)

SÚHRN

Východisko: Intenzívna imunosupresia (IS) je v súčasnosti liečbou voľby pre pacientov so získanou ťažkou aplastickou anémiou (SAA), ktorí nemajú histokompatibilných súrodeneckých darcov alebo nie sú z iného dôvodu vhodní pre alogénnu transplantáciu kostnej drene.

Cieľ práce: Vyhodnotiť naše skúsenosti s IS u dospelých pacientov so získanou SAA a určiť prognostické faktory odpovede a prežívania.

Pacienti a metódy: 27 pacientov so SAA sme liečili v rokoch 1988 – 2005 imunosupresiou s antitymocytovým globulínom (ATG) a cyklosporínom A (CsA).

Výsledky: Odpoveď na IS liečbu dosiahlo 87 % pacientov. Zaznamenali sme viac odpovedí na liečbu (44 %) v období 6 mesiacov v porovnaní so 6 % 3 mesiace od podania antitymocytového globulínu. Relapsy SAA a klonové choroby drene mali významný negatívny vplyv na prognózu. Pravdepodobnosť 5-ročného prežívania má 67 % pacientov. Signifikantne lepšie prežívanie dosiahli pacienti s vyšším absolútnym počtom neutrofilov ($\geq 0,2 \times 10^9/l$) pred podaním ATG, pacienti odpovedajúci na liečbu 6 mesiacov po IS a pacienti s vyšším absolútnym počtom retikulocytov ako medián v období 6 mesiacov po IS ($\geq 42 \times 10^9/l$).

Záver: Naše výsledky potvrdzujú použitie kombinovaného IS režimu (ATG a CsA) ako liečby prvej línie u pacientov s SAA bez súrodeneckého darcu. Optimálny čas na hodnotenie účinnosti IS odporúčame obdobie 6 mesiacov od ATG a nie predtým odporúčané 3 – 4 mesiace. Takýto prístup môže zabrániť opakovanému podaniu náročnej a nákladnej liečby pacientom, ktorí majú ešte šancu odpovedať na iniciálnu liečbu.

Kľúčové slová: imunosupresívna liečba – antitymocytový globulín – ťažká aplastická anémia.

SUMMARY

Background: Intensive immunosuppression (IS) is the current treatment of choice for patients with acquired severe aplastic anaemia (SAA) who do not have histocompatible sibling donors or who are otherwise ineligible for allogeneic bone marrow transplantation.

Aim: to evaluate our experience with IS of adult patients with acquired SAA and to identify prognostic factors of response and survival.

Patients and methods: 27 patients with SAA were treated between 1988 – 2005 by IS with antithymocyte globulin (ATG) and cyclosporine A (CsA).

Results: 87 % patients responded to IS. We observed an improved response rate (44 %) at 6 months compared with 6 % at 3 months after ATG. Relapses of SAA and clonal marrow diseases had significant negative impact on prognosis. Probability of 5-year survival was 67 %. Significantly better survival was achieved among patients with higher absolute neutrophil counts ($\geq 0,2 \times 10^9/l$) before ATG administration, in responders at 6 months after IS and in patients with higher reticulocyte counts as median at 6 months after IS ($\geq 42 \times 10^9/l$).

Conclusion: These data support the use of a combined IS regimen (ATG and CsA) as first line therapy for SAA patients without sibling donor. We recommend the period of 6 months as an optimal time for evaluation of effectiveness of IS instead of 3-4 months recommended before. This approach can prevent a repeated administration of complex and expensive therapy to patients who have still chance to respond to the initial treatment.

Key words: immunosuppressive treatment – antithymocyte globulin – severe aplastic anaemia.

Úvod

Získaná aplastická anémia (AA) je vzácna choroba, ktorá je u väčšiny pacientov výsledkom imunologicky sprostredkovanej, tkanivovo špecifickej orgánovej deštrukcie. Choroba sa klasifikuje ako ťažká aplastická anémia (severe aplastic anaemia, SAA), ak sú prítomné najmenej dva z nasledujúcich parametrov: absolútny počet neutrofilov (ANC) nižší ako $0,5 \times 10^9/l$, počet trombocytov nižší ako $20 \times 10^9/l$ a absolútny počet retikulocytov (ARC) nižší ako $20 \times 10^9/l$ s hypocelulárnou kostnou dreňou. Pacienti s veľmi ťažkou AA (very severe aplastic anaemia, vSAA) spĺňajú kritériá pre SAA,

ale ANC je nižší ako $0,2 \times 10^9/l$ (4). Pacienti s SAA mali v minulosti nepriaznivú prognózu, ešte koncom 80. rokov 20. storočia zomieralo 80 – 95 % pacientov na komplikácie pancytopenie 12 až 18 mesiacov od diagnózy (5). Klinický priebeh SAA významne zmenili nové účinné spôsoby liečby, najskôr alogénna a syngénna transplantácia kostnej drene (TKD) a neskôr imunosupresívne režimy s antitymocytovým globulínom (ATG), po ktorých v súčasnosti prežíva viac ako 70 až 80 % pacientov (6). Štandardnou liečbou získanej SAA je v súčasnosti alogénna TKD od HLA-identického súrodenca alebo imunosupresívna (IS) liečba kombiná-

FAJČENIE RODIČOV A ZDRAVIE DETÍ

Miroslava RIMSKÁ¹, Anna EGNEROVÁ², Roman KOVÁČ³, Štefánia MORICOVÁ¹

Smoking of parents and health of children

(Zo Slovenskej zdravotníckej univerzity, Fakulty verejného zdravotníctva v Bratislave: z ¹Katedry komunitnej medicíny Fakulty verejného zdravotníctva, vedúca h. doc. MUDr. Štefánia Moricová, PhD., z ²Katedry epidemiológie, vedúca doc. MUDr. Anna Egnerová, CSC., z ³Katedry riadenia, vedúci doc. MUDr. Roman Kováč, CSC.)

SÚHRN

Východisko: V minulých dvoch desaťročiach sa zjavilo množstvo dôkazov o vplyve pasívneho fajčenia na zdravie. Aj keď riziká z pasívneho fajčenia sa pokladajú za malé v porovnaní s aktívnym fajčením, zdravotné následky sú významné (5).

Súbor: Reprezentatívny súbor respondentov sa vybral stratifikovaným náhodným výberom. Respondentmi boli obyvatelia 18 a viacroční.

Metódy: Údaje sa získali dotazníkom, priamym kontaktom respondenta s anketárom. Na hodnotenie významnosti rozdielov sa použil χ -kvadrátový test.

Výsledky: Z 1137 respondentov bolo 721 nefajčiarov, 416 fajčiarov, nikdy nefajčilo 578 respondentov a 143 respondentov prestalo fajčiť. Deti vo veku od 1 do 15 rokov malo 42,2 % respondentov. Takmer polovica súčasných a bývalých fajčiarov začala fajčiť medzi 18 až 25 rokom života a viac ako polovica sa pokúsila niekoľkokrát prestať fajčiť. Významne viac ($P < 0,001$) mužov prestalo fajčiť v porovnaní so ženami. Respondenti fajčia v prítomnosti nefajčiarov najčastejšie doma 21,9 %, na pracovisku alebo v škole 18,5 %, na návštevách 17,5 % a v aute 13,5 %. Z celkového počtu 159 fajčiarov s deťmi fajčí v domácnosti v prítomnosti detí 50,3 % fajčiarov. Nevýznamne viac ($P > 0,05$) žien fajčí v domácnosti v prítomnosti detí v porovnaní s mužmi. Nevýznamne viac ($P > 0,05$) fajčiarov uviedlo vyšší výskyt vybraných ochorení u detí v porovnaní s nefajčiarmi. Názory fajčiarov a nefajčiarov na škodlivosť cigaretového dymu sú odlišné, pričom vzdelanie nezohráva rozhodujúcu úlohu.

Záver: Pasívne fajčenie je závažným problémom, o čom svedčí skutočnosť, že polovica (50,3 %) opýtaných fajčiarov s deťmi, fajčí doma v prítomnosti detí. Podľa údajov od respondentov je výskyt chorôb vyšší u detí fajčiarov. Fajčiari sú menej kritickí k škodlivým účinkom cigaretového dymu v porovnaní s nefajčiarmi.

KLúčové slová: pasívne fajčenie – názory na fajčenie – deti – choroby.

SUMMARY

Background: Over the past two decades a lot of evidence about the effects of passive smoking on health have emerged. Although the risks of passive smoking are considered minor as opposed to active smoking, overall health consequences are significant (5).

Patients: A representative group of respondents was selected by a stratified random choice. The age of respondents was 18 and more.

Methods: The data were obtained by a questionnaire, direct contact of respondent with a person making a questionnaire. χ -quadrate test was used to evaluate the significance of differences.

Results: Of 1137 respondents 721 were nonsmokers, 416 smokers, 578 respondents never smoked and 143 respondents stopped smoking. 42.2 % of respondents had children aged 1 – 15 years. Almost a half of current and previous smokers began smoking between the ages 18 and 25 years and more than a half tried to cease smoking several times. A significantly more men ($P < 0.001$) stopped smoking in comparison with women. Respondents smoke in the presence of nonsmokers most frequently at home 21.9 %, at their workplace or at school 18.5 %, at visits 17.5 %, in a car 13.5 %. Of the total number of 159 smokers with children 50.3 % of smokers smoke at home, while their children are present. In contrast with men, the number of smoking women at home when their children are around, is nonsignificantly larger ($P > 0.05$). Nonsignificantly more smokers ($P > 0.05$) reported a higher incidence of selected diseases in children as against nonsmokers. The opinions of smokers and nonsmokers on harmful effect of tobacco smoke differ, while the education does not play a decisive role.

Conclusion: Passive smoking is a serious problem proved by the fact that a half of questioned smokers with children (50.3 %) smoke at home when their children are present. According to the data of respondents the incidence of diseases is higher in children of smokers as compared to nonsmokers. Smokers are less critical to detrimental effects of tobacco smoke in contrast with nonsmokers.

Key words: passive smoking – opinions on smoking – children – diseases.

Úvod

V r. 1974 britský epidemiológ Colley a spoluprac. zistili a publikovali výskyt vysokého stupňa respiračných ochorení u veľmi malých detí, v prítomnosti ktorých rodičia fajčili (2). Táto a desiatky ďalších štúdií vytvorili prvé vedecké dôkazy o škodlivosti pasívneho fajčenia nielen pre deti, ale aj pre každého človeka, ktorý

vdychoval dym vyprodukovaný fajčiarom. Valné zhromaždenie Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) v r. 1986 vyhlásilo pasívne fajčenie za nebezpečné, za porušujúce právo nefajčiarov na zdravie a zdravé životné prostredie. Na základe výsledkov ďalších prieskumov bolo možné v r. 1995 konštatovať: Pasívne fajčenie je po aktívnom fajčení a alkohole treťou najčastejšou

IMPLEMENTÁCIA PROGRAMU ZABEZPEČENIA KVALITY DO PRAXE MAMOGRAFICKÝCH PRACOVÍSK V SR – VÝSLEDKY AUDITU

Denisa NIKODEMOVÁ¹, Martina HORVÁTHOVÁ¹, Marianna PRÍKAZSKÁ², Jana SLOBODNÍKOVÁ³

Implementation of quality assurance programme in the practice of Slovak mammography departments – results of the national audit

(Z ¹Oddelenia radiačnej hygieny Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúca RNDr. Helena Cabáneková, PhD., z ²Katedry rádiológie Fakulty zdravotníckych špecializačných štúdií Slovenskej zdravotníckej univerzity, vedúci doc. MUDr. Peter Bořuta, CSc., a z ³Katedry laboratórných vyšetровacích metód Ústavu zdravotníctva a ošetrovateľstva Trenčianskej univerzity, rektor doc. Ing. Juraj Wagner, PhD.)

SÚHRN

Východiská: Súčasťou zabezpečenia kvality v rádiológii sú základné princípy radiačnej ochrany a to odôvodnenie použitia zdroja žiarenia a optimalizácia radiačnej ochrany. V súlade s Direktívou 97/43 EURATOM sa predpokladá, že každé diagnostické ožiarenie pacienta znamená prínos pre stanovenie diagnózy pri optimalizácii použitej zobrazovacej metódy a čo najnižšej aplikovanej dávky žiarenia. K splneniu uvedených požiadaviek je nevyhnutné implementovať na rádiologických pracoviskách štandardné postupy zabezpečenia kvality, ktorých súčasťou sú referenčné hodnoty dávok, určené pomocou auditov na národnej úrovni.

Metodický postup: S ohľadom na skutočnosť, že mliečna žľaza je považovaná za najsenzitívnejší orgán na ionizujúce žiarenie, Komisia ministra zdravotníctva SR pre zabezpečenie kvality v rádiológii vykonala dvojkoľový celoslovenský audit, realizovaný na 42 mamografických pracoviskách, ktoré splnili vopred stanovené kritériá. V priebehu auditu boli zavedené a vypracované metódy stanovenia jednotlivých parametrov technickej a klinickej časti programu zabezpečenia kvality pri mamografii. Sledovali sa technické a klinické parametre zobrazovacieho procesu, ktoré najviac ovplyvňujú kvalitu diagnostickej informácie. Z technických sa hodnotili: kompenzácia hrúbky objektu, optická hustota, hodnotenie kvality snímok pomocou špeciálneho fantómu, a iné. Dôležité meranie vstupných povrchových dávok žiarenia na zúčastnených pracoviskách umožnilo porovnanie radiačnej záťaže pacientok na zúčastnených pracoviskách SR s európskymi referenčnými hodnotami. Z klinických parametrov sa hodnotili základné diagnostické požiadavky: poloha, ostrosť reprodukcie jednotlivých štruktúr, mikrokalcifikáty a iné.

Bola vypracovaná jednotná štandardná metóda pre zabezpečenie kvality na mamografických pracoviskách, ktorá bola publikovaná ako záväzné Odborné usmernenie MZ SR pre výkon preventívnych mamografických vyšetrení v SR (uverejnené vo Vestníku MZSR, č. 53/2005).

Výsledky: Prezentované výsledky demonštrujú dosiahnutie zlepšenia kvality mamografických vyšetrení, v dôsledku pravidelnej kontroly technických a klinických parametrov a splnenie požadovaných hodnôt najmä v týchto parametroch: - 30 % zúčastnených pracovísk, ktoré na začiatku auditu prekračovali referenčnú úroveň (7 mGy) vstupných

SUMMARY

Background: Basic principles of radiation protection, i.e. justified use of radiation source and optimization form a part of quality assurance in radiology. According to the medical exposure Directive 97/43/EURATOM every diagnostic radiation of the patient benefits the establishing of the diagnosis in optimization of the imaging method used and the lowest radiation dose. To fulfil these requirements radiologic departments have to implement standard procedures of quality assurance, which contain the reference values of doses determined by audits on national level.

Material and methods: Considering the fact that mammary gland is the most sensitive organ to ionizing radiation, the Commission of the Ministry of Health of SR for quality assurance organized a pilot two-run country-wide audit conducted at 42 mammography departments that have met the beforehand established criteria. During the audit the methods for establishing the individual parameters in technical and clinical part of quality assurance in mammography were elaborated and implemented. Technical and clinical parameters of the imaging process that mostly affect the quality of diagnostic information were followed up. Technical parameters assessed included compensation of the object thickness, optic density, evaluation of the scan quality by means of special phantom, etc. An important measurement of the entrance surface radiation doses at participating departments enabled to compare the radiation load of patients in Slovakia with the reference values in Europe. Clinical parameters assessed involved basic diagnostic requirements, such as position, accuracy of reproduction of single structures, microcalcifications, etc.

The uniform standard method for quality assurance at mammography departments was elaborated and published as the Regulation of the Ministry of Health for performance of preventive mammography examination in the SR (Vestník MZSR, No. 3/2005).

Results: The presented results show the improved quality of mammography examinations due to regular check-ups of technical and clinical parameters and fulfilment of the required values mainly in the following parameters:

- 30 % of participating departments exceeding the reference level (7 mGy) of the entrance surface values at the begin-

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM (NTIC)

Silvia PLAČKOVÁ, Blažena CAGÁŇOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK

The National Toxicological Information Centre (NTIC)

(Z Národného toxikologického informačného centra Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Kramáre, vedúca PharmDr. Silvia Plačková, MPH)

SÚHRN

Národné toxikologické informačné centrum je významnou odbornou inštitúciou, ktorá poskytuje informácie o akútnych intoxikáciách, ich diagnostike a liečbe. Medzi jeho ďalšie úlohy patrí aktualizácia povinnej zásoby antidot v zdravotníckych zariadeniach, poskytovanie antidot predovšetkým pri vzácnych intoxikáciách, štatistické spracovávanie otráv, navrhovanie preventívnych opatrení a pod.

KPúčové slová: Národné toxikologické informačné centrum.

SUMMARY

The National Toxicological Information Centre (NTIC) is a specialised institution engaged in providing professional information in case of acute poisonings, their diagnostics and treatment. Other tasks of the NTIC involve the up-date of the obligatory supply of antidotes in health care facilities, providing antidotes especially in rare intoxications, statistical processing of poisonings, proposal of preventive measures, etc.

Key words: National Toxicological Information Centre

Národné toxikologické informačné centrum (NTIC) FNsP Bratislava poskytuje telefonické konzultácie lekárom pri akútnych intoxikáciách liekmi, chemikáliami, priemyslovými prípravkami, hubami, rastlinami, drogami a živočíšnymi toxínmi. Podáva informácie o zložení, farmakokinetike, farmakodynamike, toxicite a symptómoch pri otrave jednotlivými noxami a súčasne odporúča vhodnú terapiu. Informácie poskytuje pre lekárov, iných zdravotníckych pracovníkov a laickú verejnosť. Od r. 1992 je členom Európskej asociácie toxikologických centier a klinických toxikológov (EAPCCT) pri SZO, ktorá odborne a metodicky usmerňuje činnosť všetkých toxikologických centier na svete. Národné toxikologické informačné centrum má 24-hodinovú nepretržitú službu s celoslovenskou pôsobnosťou na telefónnom čísle **02/5477 4166**.

Ďalšie úlohy centra sú:

1. Na základe najnovších poznatkov vypracováva najefektívnejšie postupy pri eliminácii toxických látok z organizmu.
2. Každoročne aktualizuje povinnú zásobu antidot pre zdravotnícke zariadenia a zabezpečuje, uchováva a poskytuje antidotá na požiadavky nemocničných oddelení a kliník v rámci celej SR z vlastných zásob antidot, čo je tzv. „rezervná zásoba antidot“.
3. Spracováva a dopĺňa vlastnú toxikologickú databázu vrátane databázy všetkých priemyslových prípravkov vyrábaných a dovážaných do Slovenskej republiky.
4. Pri intoxikáciách hubami vykonáva špecializované mikroskopické analýzy spór húb v biologickom materiáli a v požívatinách, identifikáciu húb a odporúča optimálnu liečbu.

5. Na základe lekárskeho prepúšťacieho správ štatisticky spracováva výskyt intoxikácií v SR, ich etiológiu, závažnosť, použitie antidot a pod. (1).
6. Na základe štatistických výsledkov navrhuje potrebné preventívne opatrenia u výrobcov a dovozcov liečiv a priemyslových prípravkov.
7. Plní úlohy koordinačného centra v prípade chemickej katastrofy (terorizmus, priemyselné havárie a pod.).
8. Edukačná činnosť v pregraduálnom a postgraduálnom vzdelávaní – lekári, farmaceuti, iní pracovníci v zdravotníctve vrátane laickej verejnosti (rozhlas, TV, tlač).
9. Publikačná činnosť: odborná, vedeckopopulárna a náučná.

LITERATÚRA:

1. PERSSON, H., SJOBERG, G., HAINES, J., PRONCZUK, G.: Poisoning severity score. Grading of acute poisoning. *J Toxicol Clin Toxicol*, 36, 1998, s. 205-213.

Do redakcie došlo: 27. 6. 2006
Adresa autorov:
PharmDr. Silvia Plačková, MPH
Národné toxikologické informačné centrum
FNsP Bratislava
Limbová 5
833 05 Bratislava
tel.: 02/54 77 41 66
fax: 02/54 77 46 05
e-mail: tic@healthnet.sk
www.ntic.sk

EPIDEMIOLOGIA OTRÁV U DETÍ

Silvia PLAČKOVÁ, Blažena CAGÁŇOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK

Epidemiology of poisonings in children

(Z Národného toxikologického informačného centra Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Kramáre, vedúca PharmDr. Silvia Plačková, PMH)

SÚHRN

Otravy u detí tvoria viac ako 50 % z intoxikácií v SR, z nich väčšina (72 %) pripadá na vekovú skupinu do 5 rokov. Často ide o život ohrozujúce stavy, ktoré vyžadujú rýchlu diagnostiku a správnu liečbu. Najčastejšie ide o otravy liekmi (40 %) a domácimi čistiacimi prostriedkami (21 %). Medzi najzávažnejšie otravy patrí požitie organofosforových insekticídov a muchotrávky zelenej. V ostatných rokoch sa zaznamenal významný, až 8-násobný vzostup intoxikácií drogami.

KPúčové slová: epidemiológia otráv u detí – suicidiá u detí – otravy liekmi.

SUMMARY

Poisonings in children make up more than 50 % of all the intoxication in the SR and the majority of them (72 %) occurs in the age group up to 5 years. Many of these poisonings are life-threatening conditions requiring prompt diagnostics and appropriate treatment. The most frequent poisonings are those caused by pharmaceuticals (40 %) and by household detergents (21 %). The ingestion of organophosphorus insecticides and *Amanita phalloides* is the most serious intoxication. Over the past years a significant 8-fold increase of drug abuse intoxications has been recorded.

Key words: epidemiology of poisonings in children – suicides in children – pharmaceutical poisonings.

Otravy patria medzi časté náhle príhody, ktoré vyžadujú od pediatra rýchlu a optimálnu liečbu. Podľa údajov *Národného toxikologického informačného centra (NTIC)* na Slovensku viac ako 50 % konzultovaných pacientov pripadá na vekovú skupinu 0 – 18 rokov.

Intoxikácie detí **do 5 rokov** tvoria 72 % všetkých otráv v detskom veku. Vždy ide o **náhodnú intoxikáciu**, zväčša doma (zlyhanie dozoru dospelých), zvyčajne p. o. jednou noxou, najčastejšie liekmi (40 %) a domácimi čistiacimi prostriedkami (21 %). **Z liekov** je to najmä: Ibuprofen, Paralen, Rivotril a Dithiaden. **Z chemických látok** sa najčastejšie vyskytujú intoxikácie čistiacimi prostriedkami na báze chlóru, penivými látkami – tenzidmi, uhľovodíkmi (benzín, acetón, toluén) a éterickými olejmi. Najčastejšie **rastlinné noxy** v tejto vekovej skupine sú difenbachia, plody zemolezu, imela, konvalinky a tisú.

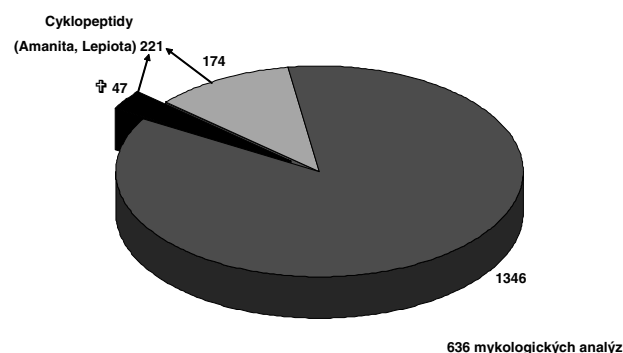
Najnižší výskyt otráv je vo vekovej skupine **6- až 10-ročných** detí (6,5 %), pretože významne klesá podiel náhodných otráv a suicidálna motivácia vrcholí neskôr.

U detí **nad 10 rokov** pozorujeme druhý vrchol vo výskyte otráv s absolútnou prevahou **suicidálnych intoxikácií** (najmä u dievčat – 69 %), ako výsledok zlého spracovania rôznych konfliktných situácií. Patria k najzávažnejším otravám, pretože ide o požitie viacerých toxínov, najmä liekov: benzodiazepíny, analgetiká, antipyretiká (ibuprofén, paracetamol), antihistaminiká a iné (3).

Toxikologicky závažné sú otravy **pesticídmi a hubami**. Z pesticídov ide predovšetkým o otravy zapríčinené **organofosforovými insekticídmi**, na ktorých sa deti podieľajú až 40 %. V rokoch 1990 až 2005 bolo s NTIC

konzultovaných 1567 intoxikácií **hubami**, z toho bolo 47 smrteľných (31 dospelých, 16 detí). Príčinou týchto otráv bola muchotrávka zelená – *Amanita phalloides*, ktorú si zberatelia zamenili s pečiarikou alebo plávkou. Deti tvoria 31 % zo všetkých intoxikácií hubami (obr. 1) (5). Veľké nebezpečenstvo predstavujú psychoaktívne látky (**drogy**) s 8-násobným nárastom otráv od r. 1989. Do r. 1989 prevládalo v SR vdychovanie prchavých látok (aromatické uhľovodíky, napr. toluén), známe ako fetovanie (sniffing), učňovskej mládeže od 16 do 18 rokov, najmä u chlapcov. Od r. 2000 sa zvýšil abúzus prirodzene sa vyskytujúcich halucinogénov, ako je napr.: durman obyčajný, ľuľkovec zlomocný, holohlavec končistý či muškátový orech. Otravy týmito látkami sa vyskytujú čoraz častejšie, najmä v kombinácii s alkoholom. V súčasnosti sa najčastejšie zneužívajú deriváty amfetamínu (pervitín, extáza) a marihuana (2, 4).

Obrázok 1. Akútne intoxikácie hubami v rokoch 1990 – 2005 (31 dospelých + 16 detí)



INTOXIKÁCIE RASTLINAMI A ICH PLODMI

Silvia PLAČKOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK, Blažena CAGÁŇOVÁ

Plant intoxications

(Z Národného toxikologického informačného centra Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Kramáre, vedúca PharmDr. Silvia Plačková, MPH)

SÚHRN

Intoxikácie rastlinami tvoria z celkového počtu intoxikácií cca 4 %, z tohto tvorili deti až 81 %. Najväčší podiel intoxikácií bol vo vekovej skupine 2 – 5-ročných, tvorili 58 % zo všetkých intoxikácií rastlinami u detí. U detí predškolského a mladšieho školského veku išlo o náhodné otravy, u dospelujúcej mládeže o zneužívanie (abúzus) psychotropných rastlín (durman, muškátový orech a pod.). Otravy týmito rastlinami sa vyskytujú čoraz častejšie, najmä v kombinácii s alkoholom.

KPúčové slová: intoxikácie rastlinami – rastlinné drogy.

SUMMARY

Of the total number of intoxications plant poisonings represent about 4 %, and of them poisonings in children amount to as much as 81 %. The largest number of intoxications was observed in the age group of 2 – 5 year old children representing 58 % of all the plant poisonings. The children younger than 10 years old were poisoned accidentally, the adolescents were addicted to psychotropic plants (*Datura stramonium*, nutmeg – the seed of *Myristica fragrans*, etc.). Poisonings by these plants occur very frequently, especially in combination with alcohol.

Key words: plant intoxications – plant drugs.

Mnoho rastlinných druhov, ktoré sa u nás vyskytujú, obsahuje látky, ktoré majú toxický účinok na ľudský i zvierací organizmus. Sú to najmä alkaloidy, silice a glykozidy. Z analýzy štatistickej evidencie, ktorú Národné toxikologické informačné centrum (NTIC) každoročne spracúva, je zrejmý vzostup intoxikácií plodmi a inými časťami jedovatých rastlín, najmä u detí v predškolskom veku. Častou príčinou otravy býva lákavý vzhľad rastlín (farba, tvar, vôňa), prípadne podobnosť jedovatých rastlín (alebo ich častí) so známymi nejedovatými rastlinami.

Väčšina rastlín vyvoláva iba podráždenie zažívacieho traktu, niekedy kontaktnú dermatitídu alebo alergickú reakciu. Závažné otravy rastlinami a ich plodmi sú vzácné.

Intoxikácie rastlinami tvoria z celkového počtu intoxikácií cca 4 %, z tohto počtu tvorili deti až 81 %. Najväčší podiel intoxikácií bol vo vekovej skupine 2 až 5-ročných, tvorili 58 % zo všetkých intoxikácií rastlinami u detí. U detí predškolského a mladšieho školského veku išlo o náhodné otravy, u dospelujúcej mládeže o zneužívanie (abúzus) psychotropných rastlín (durman, muškátový orech a pod.). Otravy týmito rastlinami sa vyskytujú čoraz častejšie, najmä v kombinácii s alkoholom. Najčastejšie konzultované sú nasledujúce rastliny a ich plody.

1. DIFENBACHIA (*Diffenbachia*, čeľad': áronovité, *Araceae*) je najlákavejšia izbová rastlina. Má striedavé žilnaté, elipsovité listy. Plodom je oranžovočervená bobuľa.

Obsahové látky: šfavelan vápenatý, kyselina šfavelová, asparagín, dusičnan draselný, kyanogénne glykozidy a iné látky.

Toxicita a klinický obraz. Stopka listu je toxickejšia ako list. Žuvanie častí rastliny môže spôsobiť bolesť úst, opuch pier, jazyka a ústnej sliznice, dysfágiu, dysfóniu a mohutnú saliváciu. Môže vzniknúť opuch laryngu a hrozí smrť udusením. Vniknutie šťavy do oka vyvolá konjunktivitídu až poškodenie rohovky s následným poškodením zraku a možným oslepnutím. Regenerácia poškodenej rohovky trvá 4 – 5 týždňov. Môže sa zjaviť aj fotofóbia, opuch očných viečok a slzenie (1, 2).

Požitie môže vyvolať obraz akútnej gastroenteritídy, dávenie a hnačky. Pri ťažkých otravách je strata reči na niekoľko dní. Šťava vyvoláva na koži prudké reakcie: zápal, začervenanie, pálenie a svrbenie. Niekedy vzniknú pľuzgiere, povrchové ulcerácie a nekrózy. Letálna dávka (LD) pre človeka je požitie cca 3 – 4 g listov. Dokonca aj požitie kúska časti rastliny môže spôsobiť bolesť a opuch. Požitie väčšieho množstva spôsobuje hypokalcémiu, lebo kyselina šfavelová s kalcium v organizme vytvára kryštáliky nerozpustného šfavelanu vápenatého s následnou oxalúriou, ktorá sa prejaví plazivo vznikajúcou bolesťou. Stav môže vyústiť do renálneho zlyhania (v priebehu 24 – 48 h) (3).

Terapia. Neexistuje žiadne špecifické antidotum. Liečba je symptomatická a podporná. Výplach žalúdka len po požití potenciálne život ohrožujúceho množstva! Pri bolestiach analgetiká, anestetiká, pri edéme laryngu antihistaminiká, endotracheálna intubácia alebo tracheostómia (3).

2. ĽUĽKOVEC ZLOMOCNÝ (*Atropa bella-donna*, čeľad': ľuľkovité, *Solanaceae*), ľudovo čertov blázniček, krásavica,

UHRYZNUTIE HADOM

Jaroslav KRESÁNEK, Silvia PLAČKOVÁ, Zora KLOBUŠICKÁ

Snake bite

(Z Národného toxikologického informačného centra Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislava, vedúca PharmDr. Silvia Plačková, MPH)

SÚHRN

Na Slovensku a v Európe sa vo voľnej prírode vyskytuje jediný druh jedovatého hada – vretenica severná. Jej jed má najmä proteolytické, fibrinolytické a antikoagulačné účinky. Zväčša ide o uhryznutie lokalizované na končatinách s lokálnymi (opuch, bolesť, zmena farby kože až nekróza) a celkovými (slabosť, nauzea, dýchanie, potenie, bolesti brucha, koliky, hnačky, poruchy cirkulácie až šok) symptómami rôznej intenzity. V minulosti odporúčané intervencie – vysatie rany, rozrezanie rany, naloženie škrtidla – sú neúčinné a potencionálne nebezpečné. Pri miernych formách základom je symptomatická liečba, ťažké formy vyžadujú podanie séra proti hadiemu jedu.

KLúčové slová: vretenica severná – globulinum antiviperinum.

SUMMARY

North viper (*Vipera berus*) is the only species of venomous snake occurring in the Slovak Republic and the rest of Europe. Its venom has mainly proteolytic, fibrinolytic and anticoagulant effects. Snake bite is mostly localized on the extremities with local symptoms (such as swelling, pain, skin discoloration, necrosis) and systemic symptoms (e.g. weakness, nausea, vomiting, sweating, abdominal pain, colic, diarrhoea, circulatory disorders, shock). These symptoms are of various intensity. The interventions recommended in the past such as sucking, excision, stiffing are ineffective and potentially dangerous. Mild forms require symptomatic treatment, whereas severe forms need the application of antiserum.

Key words: viper berus – globulinum antiviperinum.

Na Slovensku i v ostatnej Európe žije vo voľnej prírode len jediný druh jedovatého hada – vretenica severná (*Vipera berus*). Vyskytuje sa v nadmorskej výške nad 800 metrov nad morom, na rúbaniskách, slnečných, teplých, ale aj vlhkých miestach. Samce dosahujú maximálnu dĺžku 60 cm, samice môžu dorásť do 80 cm. Hlava je mierne oddelená od splošteného tela. Samce sú popolavo sivé alebo hnedosivé s čiernou kľukatou kresbou. Samice majú na žltkastom alebo červeno-hnedom chrbte tmavohnedú kľukatú kresbu. Pomerne často môžeme nájsť celkom čierne živočíchy, zriedkavejšie medenej farby so sotva spoznatelným pásom. Na rozdiel od ostatných u nás žijúcich hadov zreničky vretenice sú vertikálne.

Farmakológia a patofyziológia. Zloženie hadích jedov je veľmi podobné. Ide o komplikovanú kombináciu biologicky aktívnych látok: enzýmov (proteáza, hyaluronidáza, asi 20 tráviacich enzýmov), iónov kovov, amínov, lipidov, voľných aminokyselín a viac ako 80 veľkých a malých polypeptidov – hydrolázy, toxické polypeptidy, početné albumíny so špecifickými vlastnosťami a anorganickými komponentmi, ktoré boli len čiastočne identifikované. Mnohé zložky, ako fosfolipáza a iné, ktoré sa môžu nachádzať v rozličných hadích jedoch ako výlučky jedových žliaz, sú fylogeneticky spojené s tráviacimi žľazami. Podľa účinkov ich možno rozdeliť na:

1. toxíny:

- cirkulačné, vyvolávajúce artériovú hypotenziu a šok,
- hemotoxíny – hemoragíny, vyvolávajúce krvácanie,

- neurotoxíny pôsobiace na centrálny i periférny nervový systém.

2. enzýmy: hyaluronidáza, hemolyzín-fosfolipáza, koagulačné aktívne látky.

Smrteľná dávka je 1 mg/kg telesnej hmotnosti. Jed vretenice obvyčajnej vykazuje in vitro proteolytickú, fibrinolytickú, antikoagulačnú a fosfolipázovú aktivitu. Jej proteolytické enzýmy rozličným spôsobom poškodzujú rôzne druhy proteínov vrátane proteínov cievnej steny, bielych a červených krviniek (3).

Množstvo jedu produkovaného hadom nie je rovnaké a je závislé od viacerých faktorov, preto sú aj príznaky uhryznutia rôzne. Asi 40 % uhryznutí je tzv. suchých, t. j. bez prítomnosti jedu. Letalita pri uhryznutí je menej ako jedno promile.

Klinický obraz

Lokálne príznaky. V mieste uhryznutia sú to najčastejšie dve symetrické ranky vzdialené od seba 1 cm. Bývajú zväčša na končatinách (51 % na rukách, 38 % na nohách). Najnebezpečnejšie miesta uhryznutia sú hlava a krk. Charakteristická je výrazná bolesť a opuch už niekoľko minút po uhryznutí. Niekedy opuch vznikne neskôr (až po hodine) a bolesť môže byť minimálna napriek rozšíreniu jedu v organizme. V mieste opuchu môže dôjsť k zmene farby kože až k nekróze a k zväčšeniu regionálnych lymfatických uzlín. Opuch sa môže zväčšovať, maximum dosahuje o 48 – 72 hodín (2).

Celkové príznaky. Slabosť, bolesti hlavy, nauzea a dýchanie môžu nastúpiť do 5 minút od uhryznutia. Bolesti

OTRAVA ORTUŤOU

Tibor ŠAGÁT, Miroslav ŠAŠINKA

Mercury poisoning

(Z Katedry pediatickej anestéziológie a intenzívnej medicíny Slovenskej zdravotníckej univerzity a Detskej fakultnej nemocnice v Bratislave, vedúci katedry a prednosta prof. MUDr. T. Šagát, CSc., a z Katedry pediatrie Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka, vedúca katedry a prednostka doc. MUDr. K. Furková, CSc., mim. prof.)

SÚHRN

Autori sa zaoberajú súčasným stavom možnej otravy ortuťou, jej chemickými zlúčeninami, ich toxicitou, klinickými prejavmi rôznych foriem otráv, diagnostikou, terapiou a prevenciou. V súčasnosti hlavným zdrojom ortuti vo vzduchu a v životnom prostredí sú dymy z tepelných elektrární na uhlie a zdravotnícky odpad, koncentrácia ortuti vo vzduchu je nízka, ale zo vzduchu sa dostáva do vody, kde sa začína jej proces bioakumulácie. Ortuť metabolizujú baktérie, koncentrujú ju červy a hmyz, z nich sa dostáva do malých a postupne aj väčších rýb, takže vo veľkých rybách môže byť koncentrácia ortuti veľmi vysoká. Organické zlúčeniny ortuti (metylortuť) sú dobre rozpustné v tukoch a môžu spôsobiť ireverzibilné poškodenie CNS po ich požití. O toxicite ortuti treba informovať najmä gravidné a dojčiace ženy a všetky ženy v plodnom veku, pretože poškodenie plodu, najmä jeho CNS, je pri vyššej koncentrácii ortuti v tele matky vysoko pravdepodobné (poruchy učenia u ich detí). V diéte rizikových žien treba podstatne obmedziť rizikové druhy rýb i napriek tomu, že je dokázaný ich priaznivý vplyv na prevenciu kardiovaskulárnych chorôb.

KLúčové slová: otrava ortuťou – metylortuť – ω -3 nenasýtené mastné kyseliny – rybí olej – porucha učenia – diéta v gravidite – dojčenie.

SUMMARY

The authors deal with the current state of possible poisoning by mercury, its chemical compounds, their toxicity, clinical manifestations of various forms of poisoning, diagnostics, therapy and prevention. At present the main source of mercury in the air and living environment is smoke from thermal coal power stations and sanitary waste, mercury concentration in the air is low but from the air it gets into the water and that's where the process of its bioaccumulation begins. Mercury is metabolized by bacteria, it is concentrated in worms and insects which gradually pass them to smaller and larger fish so that the mercury concentration in larger fish becomes very high. The organic compounds of mercury (methylmercury) are soluble in fats and may cause irreversible damage of CNS after their ingestion. The toxicity of mercury should be explained particularly to pregnant and lactating women and all the women in fertile age because the fetal damage, especially of his/her CNS, is highly probable mainly if the concentration in the mother's body is higher (disorders of learning in such children). The diet of women at risk should aim at considerable reducing of risk fish consumption despite their proved favourable effect upon the prevention of cardiovascular diseases.

Key words: mercury poisoning – methylmercury – ω -3 unsaturated fatty acids – fish oil – disorder of learning – diet in pregnancy – breast feeding.

Ortuť sa vyskytuje v rôznych formách.

- **Anorganická ortuť** sa nachádza v zlúčeninách s chlórrom (HgCl_2 , sublimát, HgCl kalomel), sírou a kyslíkom. V koncentráciách $\geq 10\%$ majú tieto zlúčeniny silné korozívne účinky. Používajú sa ako antibakteriálne látky, lokálne antiseptiká, diuretiká, prehľadlá, vo fluoreskujúcich farbách, batériách a pod.
- **Organické zlúčeniny ortuti** vznikajú po zlúčení s uhlíkom a metyláciou mikroorganizmami (dominantná forma v prostredí). Využívajú sa ako pesticídy, fungicídy, antiseptiká, vo farbách a pod.
- **Elementárna ortuť** je pri izbovej teplote strieborná svietivá tekutina („živé striebro“), ktorá sa sčasti odparuje parami bez farby a zápachu. Používa sa v priemyselných farbivách, v amalgáme pre stomatológiu, v ortuťových teplomeroch, barometroch, tlakomeroch, batériách a pod.

Do životného prostredia sa dostáva pri erózii pôdy, skál, výbuchu sopiek a pod., ale aj činnosťou človeka ako priemyselný odpad (banský priemysel, spaľovanie uhlia, olejov a ropy, zdravotnícky odpad, odstraňovanie starých batérií, teplomerov a termoregulačných prístrojov). Keď sa ortuť dostane do vzduchu, začne cirkulovať a kontaminuje rôzne zložky životného prostredia. Vo vzduchu je koncentrácia ortuti nízka, ale zo vzduchu sa dostáva do vody, kde sa začína jej proces bioakumulácie. Ortuť metabolizujú baktérie, koncentrujú ju červy a hmyz, z nich sa dostáva do malých a postupne aj väčších rýb, takže vo veľkých rybách môže byť koncentrácia ortuti miliónkrát vyššia ako vo vode, v ktorej tieto ryby žijú.

Najbežnejšími formami v životnom prostredí sú: elementárna ortuť, anorganický sulfid (cinabar, rumelka) a chlorid a organická metylortuť. Všetky formy ortuti majú

ANTIDOTÁ (PROTIJEDY)

Silvia PLAČKOVÁ, Blažena CAGÁŇOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK, Igor BÁTORA

Antidotes

(Z Národného toxikologického informačného centra Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Kramáre, vedúca PharmDr. Silvia Plačková, MPH)

SÚHRN

Antidotá majú významné miesto v liečbe intoxikácií. Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie sa podľa naliehavosti podania delia na skupinu A, B a C. Vestník MZ SR určuje povinnosti zdravotníckych zariadení pre optimálne zabezpečenie antidot. Národné toxikologické informačné centrum má okrem „pohotovostnej zásoby antidot“, ktoré môže poskytnúť všetkým zdravotníckym zariadeniam, aj zásobu finančne náročných antidot, napr. Antidigoxinum inj. a i.

KPúčové slová: antidotá – Národné toxikologické informačné centrum.

SUMMARY

Antidotes have a significant place in the treatment of intoxications. The World Health Organization (WHO) divides them into A, B, C groups according to their urgency. The official publication of the Ministry of Health of the SR defines the obligations and duties of health care facilities for the optimal antidote supply. In the NTIC there are stored all the recommended antidotes as the „emergency and spare supply“ for the needs of all health care facilities in the SR.

Key words: antidotes – National Toxicological Information Centre.

Antidotá (protijedy) sú heterogénna skupina látok, ktoré rôznymi mechanizmami bránia vzniku alebo znižujú toxické účinky jedov. Svetová zdravotnícka organizácia rozdelila antidotá nevyhnutné na včasnú liečbu intoxikácií na skupiny A, B, C. Delenie vychádza z farmakokinetiky a farmakodynamiky toxínov a vyjadruje naliehavosť podania pri akútnej intoxikácii. Cieľom podania je zabrániť poškodeniu organizmu alebo v čo najväčšej miere obmedziť toxický účinok noxy.

Antidotá skupiny A treba podať do 30 minút od intoxikácie.

Antidotá skupiny B treba podať do 2 hodín od intoxikácie.

Antidotá skupiny C treba podať do 6 hodín od intoxikácie.

Antidotá skupiny A by mali byť dostupné vo všetkých zdravotníckych zariadeniach lekárom, ktorí poskytujú odbornú pomoc pri intoxikáciách. Podanie antidota nenahrádza nevyhnutné liečebné opatrenia, ako je zabezpečenie vitálnych funkcií, dekontaminácia a eliminácia noxy z organizmu (1 - 3).

V Národnom toxikologickom informačnom centre (NTIC) je uložená „pohotovostná zásoba antidot“, ktorá je k dispozícii podľa potreby všetkým zdravotníckym zariadeniam v Slovenskej republike. Po aplikácii antidota je zdravotnícke zariadenie povinné zapožičané antidotum obratom vrátiť, a tak zabezpečiť doplnenie pohotovostnej zásoby.

Finančne náročné antidotá uložené v NTIC - Antidigoxinum inj. (Digitalis-Antidot BM), Ferri ferrocyanoideum cps. (Antidotum Thalii), Fomepizole sulphate inj. (Fomepizole OPI), Hydroxycobalamin (Cyanokit inj.) sú vyňaté z určenej povinnej zásoby antidot v ostatných NsP a sú k dispozícii pre všetky zdravotnícke zariadenia

v Slovenskej republike. V prípade aplikácie finančne náročných antidot finančnú náhradu zabezpečuje Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky.

V tabuľkách 1, 2 a 3 uvádzame prehľad najdôležitejších antidot s dávkovaním. Antidotá sú zoradené podľa generických názvov a rozdelené do skupín A, B, C podľa kritérií Svetovej zdravotníckej organizácie.

Záver

Ministerstvo zdravotníctva SR smernicou č. RFČ-1019/94-S z 1. júna 1994 určilo vybraným zdravotníckym zariadeniam udržiavať povinnú zásobu sortimentu antidot, ktorý každoročne určuje a aktualizuje Národné toxikologické informačné centrum. Povinnosťou týchto zariadení je uchovávať určenú zásobu antidot a priebežne ju doplňovať. Bolo by vhodné vydať nariadenie, ktoré by zaviazovalo všetky zdravotnícke zariadenia povinne hlásiť NTIC aktuálny stav zásob antidot v jednotlivých nemocničných lekárnach. Aktualizácia stavu zásob antidot je nevyhnutná pre možný výskyt akútnych hromadných intoxikácií v celej SR (resp. i v prípade chemického teroristického útoku).

LITERATÚRA

1. Poisindex. Micromedex Healthcare Series. Volume 129, Colorado, 2006
2. SCHONVALD, S.: *Medical Toxicology*. 1. vyd. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001, 893 s.
3. HAINES, J.A., MERCIER, M.: *Mechanisms of action and clinical efficacy of antidotes*. International programme on chemical safety, WHO, Switzerland, 1988.

POŠKODENIE PEČENE A OBLIČIEK PRI OTRAVE HUBAMI

Silvia PLAČKOVÁ, Jaroslav KRESÁNEK¹, Blažena CAGÁŇOVÁ, Katarína FURKOVÁ¹

Liver and kidney impairment in mushroom poisonings

(Z Národného toxikologického informačného centra Fakultnej nemocnice s poliklinikou, Bratislava, vedúca PharmDr. Silvia Plačková, MPH, z ¹Katedry pediatrie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúca doc. MUDr. Katarína Furková, CSc.)

SÚHRN

Autori v článku podávajú súhrnný prehľad o aktuálnom stave diagnostiky a liečby otráv hubami, ktoré sú u nás najčastejšie príčinou súčasného poškodenia obličiek a pečene.

Kľúčové slová: otrava hubami – cyklopeptidový syndróm – gyromitrínový (hepatotoxický) syndróm – orelanínový (nephrotoxický) syndróm.

SUMMARY

In their paper the authors summarize the current state of the diagnostics and treatment of mushroom poisonings that belong among the most frequent causes of kidney and liver impairment in our country.

Key words: mushroom poisoning – cyclopeptide syndrome – gyromitrine (hepatotoxic) syndrome – orellanine (nephrotoxic) syndrome

Úvod

Za ostatných 16 rokov bolo Národnému toxikologickému informačnému centru (NTIC) v Bratislave hlásených 1567 intoxikácií hubami, z toho 47 letálnych (31 dospelých, 16 detí). Príčinou bola muchotrávka zelená (*Amanita phalloides*), ktorú si zberatelia zamenili za pečiariku alebo plávku.

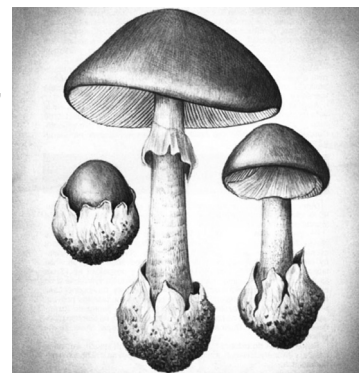
Syndróm cyklopeptidový (faloidný, hepatorenálny)

Muchotrávka zelená – *Amanita phalloides* obsahuje viaceré vysokotoxické látky – cyklopeptidy – amanitíny a faloidíny. Faloidíny sa minimálne vstrebávajú z gastrointestinálneho traktu. Toxické cyklopeptidy sa nachádzajú nielen v niektorých ďalších jedovatých muchotrávkach: muchotrávke bielej (*Amanita verna*), muchotrávke končistej (*Amanita virosa*), ale aj v ďalších jedovatých hubách, napr. kapučňovke jesennej (*Galerina autumnalis*), bedličke jedovatej (*Lepiota helveola*), bedličke hnedoružovej (*Lepiota brunoincarnata*), bedličke hnedošupinkatej (*Lepiota pseudohelveola*). Preto sa tieto otravy novšie označujú ako cyklopeptidové otravy hubami. Muchotrávka zelená rastie od júla do októbra v listnatých, ale aj v ihličnatých lesoch (obr. 1). Klobúk mladej plodnice je zvoncovitý, neskôr klenutý až plochý, zelenožltý, olivovozelený, olivovohnedý alebo sivastý. V dospelosti je až 15-centimetrový. Lupene sú vždy biele. Hlúbik je valcovitý, na báze hľuzovito zhrubnutý, obalený nápadnou bielou pošvou. V hornej tretine je na hlúbiku tenký ovisnutý prsteň. Príroda obdarila smrteľne jedovaté muchotrávky takou kombináciou znakov, akú nemá žiadna iná huba.

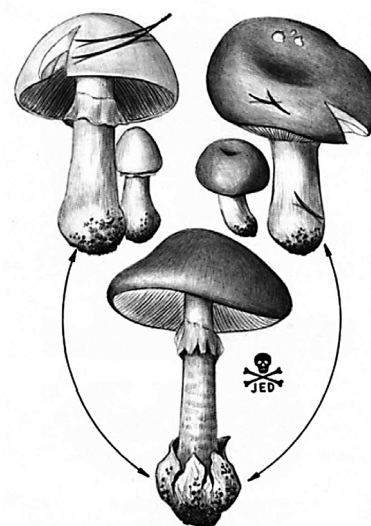
Spoločným znakom smrteľne jedovatých muchotrávok je blanitá voľná pošva, prsteň na hlúbiku a čisto biele lupene. Ani jedna jedlá huba nemá všetky tieto znaky. Na obr. 2 je znázornený rozdiel medzi muchotrávkou zelenou a jedlou plávkou, ktorá nemá na hlúbiku ani prsteň ani pošvu.

Bielu formu muchotrávky zelenej – muchotrávku bielu a končistú si „hubári“ zamieňajú za pečiariku, najmä za

pečiariku ovčiu, ktorá je v mladosti veľmi podobná muchotrávke. Pečiariky majú na hlúbiku prsteň, no chýba im pošva, lupene sú v mladosti bledé, v dospelosti čiernohnedé. Pečiarika ovčia sa vyznačuje žltnutím poranenej pokožky klobúka a príjemnou anízovou vôňou.



Obr. 1. Muchotrávka zelená, *Amanita phalloides*



Obr. 2. Rozlišovacie znaky: vľavo na obrázku hore je pečiarika ovčia, jedlá huba, vpravo hore je plávka buková, jedlá huba a dole muchotrávka zelená

MIESTO BLOKÁTOROV BETARECEPTOROV SYMPATIKA V LIEČBE PRIMÁRNEJ HYPERTENZIE

Viera SMETANOVÁ

The position of the sympathetic betareceptor blockers in the treatment of primary hypertension

(Z Katedry vnútorného lekárstva Fakulty zdravotníckych špecializačných štúdií Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc., Dr.SVS., mimoriadny profesor)

SÚHRN

Betablokátory samotné a v kombinácii s diuretikami boli v minulých desaťročiach najpoužívanějšími liekmi na liečbu primárnej hypertenzie. Väčšina odporúčaní na diagnostiku a liečbu hypertenzie považuje betablokátory spolu s diuretikami, inhibítormi ACE, blokátormi kalciových kanálikov, a s blokátormi receptorov angiotenzínu II za lieky prvej voľby na jej liečbu. Na základe niektorých zistení z 90. rokov 20. storočia i novších metaanalýz klinických štúdií a výsledkov štúdií publikovaných v ostatných rokoch sa miesto betablokátorov v liečbe primárnej hypertenzie intenzívne prehodnocuje. Výsledky analýz klinických štúdií naznačili, že oproti iným základným skupinám antihypertenzívnych farmák majú betablokátory nižší účinok na zníženie rizika kardiovaskulárnych komplikácií. Ukazuje sa, že napriek porovnateľnému antihypertenzívnemu účinku môžu mať betablokátory menší vplyv na centrálny krvný tlak, ktorý je nezávislým faktorom kardiovaskulárneho rizika. V článku sa poukazuje na zistenia, ktoré pravdepodobne ovplyvnia postavenie betablokátorov v najbližších vydaniach odporúčaní na liečbu artériovej hypertenzie v Európe, USA a v ďalších národných odporúčaníach.

KPúčovú slová: primárna artériová hypertenzia – betablokátory.

SUMMARY

Over the past decades betablockers alone or combined with diuretics were the most frequently used drugs in the treatment of primary hypertension. The majority of the recommendations for the diagnostics and treatment of hypertension consider betablockers together with diuretics, ACE inhibitors, calcium channel blockers and angiotension II receptor blockers, as the drugs of the first choice in its treatment. Based on some findings in the 90-ies of the twentieth century and the latest metaanalyses of clinical studies as well as the study results published recently, the position of betablockers in the treatment of primary hypertension has been intensively re-reassessed. The results of clinical study analyses suggested that betablockers had a lower effect on the reduction of cardiovascular complication risks as opposed to other basic groups of antihypertensive medications. Despite a comparable antihypertensive effect, betablockers seem to have a lesser influence upon the central blood pressure which is an independent factor of cardiovascular risk. The paper points at the findings that will probably affect the position of betablockers in the future recommendations for the treatment of arterial hypertension in Europe, USA and other national recommendations.

Key words: primary arterial hypertension – betablockers.

Blokátory betareceptorov sympatika (betablokátory) boli pôvodne vyvinuté na liečbu angina pectoris. Od čias dôkazu antihypertenzívneho účinku propranololu v 70. rokoch minulého storočia sa betablokátory presadili ako dôležitá farmakologická skupina v liečbe kardiovaskulárnych chorôb (sekundárna prevencia po infarkte myokardu, liečba angina pectoris, chronického srdcového zlyhania a fibrilácie predsiení). V minulosti patrili spolu s diuretikami (a v kombináciách s nimi) k najpoužívanejším antihypertenzívnym liekom. Vzhľadom na ich potvrdenú účinnosť pri liečbe a sekundárnej prevencii uvedených chorôb a porúch sa logicky predpokladala aj ich účinnosť pri primárnej prevencii kardiovaskulárnych chorôb a poškodenia cieľových orgánov u pacientov s primárnou hypertenziou (2).

Väčšina odporúčaní na manažment artériovej hypertenzie publikovaných v ostatných rokoch sa líši v detailoch pri odporúčaní betablokátorov ako liekov prvej voľby na liečbu primárnej hypertenzie.

Súčasnú odporúčania na manažment artériovej hypertenzie Európskej hypertenziologickej spoločnosti a Európskej kardiologickej spoločnosti z roku 2003 (ESH-ESC 2003), akceptované v Európe aj na Slovensku, uvádzajú, že „hlavný prínos antihypertenzívnej terapie spočíva v znížení samotného tlaku krvi, zväčša nezávisle od druhu použitých liekov na zníženie tlaku krvi“, považujú betablokátory spolu s diuretikami, inhibítormi ACE (ACEI), blokátormi kalciových kanálikov (BKK) a blokátormi receptorov angiotenzínu II (ARB) za jednu z piatich základných skupín antihypertenzívnych farmák pre iniciálnu liečbu a nepovažujú „dôraz na zisťovanie, ktorá skupina má byť použitá ako prvá“ za „pravdepodobne... v súčasnosti aktuálny“ (7). Ako „stavy ktoré podporujú použitie“ betablokátorov, uvádzajú angina pectoris, stav po infarkte myokardu, kongestívne zlyhanie srdca, tehotnosť a tachydysrhythmie. Treba pripomenúť, že v slovenskom preklade týchto odporúčaní (18) je v porovnaní s anglickým originálom viacero chýb a nepresností. V komentári

LIEČBA KALCITRIOLOM A ANALÓGMI VITAMÍNU D PACIENTOV S CHRONICKOU CHOROBOU OBLIČIEK

¹Gabriela BERNASOVSKÁ, ²Viera SPUSTOVÁ, ²Adrián OKŠA, ¹Martin DEMEŠ

Calcitriol and vitamin D analogues treatment in patients with chronic kidney disease

(Z ¹1. internej kliniky Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Kramáre, prednosta doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr.SVS, mim. prof., a z ²Oddelenia klinickej a experimentálnej farmakoterapie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci h. doc. MUDr. Martin Gajdoš, CSc.)

SÚHRN

Pacienti s chronickou obličkovou chorobou majú nedostatok vitamínu D už vo včasných štádiách choroby. S progresiou nefropatie sa znižuje syntéza kalcitriolu, preto sa prevencia a liečba deficitu vitamínu D musí začať už vo včasných štádiách choroby. Liečba sekundárnej hyperparatyreózy kalcitriolom spôsobuje často hyperkalcémiu a/alebo hyperfosfatémiu, pri vysokých dávkach môže viesť k rozvoju adynamickej kostnej choroby. Alternatívou liečby sú nové analógy vitamínu D ako parikalcitól a doxercalciferol, ktoré majú nižší hyperkalcemický účinok. Ich dlhodobý účinok na kosti a vaskulárne kalcifikácie zatiaľ nie je zhodnotený.

Príčné slová: chronická choroba obličiek – metabolizmus minerálov – vitamín D – kalcitriol – analógy vitamínu D.

SUMMARY

Patients with chronic kidney disease suffer from vitamin D deficiency already in early stages of the disease. As nephropathy progresses calcitriol synthesis reduces, accordingly the prevention and treatment of vitamin deficiency has to be initiated in the early stages of the disease. The calcitriol treatment of secondary hyperparathyroidism often causes hypercalcemia and/or hyperphosphatemia and high doses may result in the development of adynamic osteodystrophy. An alternative therapy involves new vitamin D analogues such as paricalcitol and doxercalciferol with lower hypercalcemic response. Their long-term effect upon the skeleton and vascular calcifications remains to be evaluated.

Key words: chronic kidney disease – mineral metabolism – vitamin D – calcitriol – vitamin D analogues.

Úvod

Poruchy metabolizmu minerálov a kostná choroba vznikajú už vo včasných štádiách chronickej obličkovej choroby a prehlbujú sa s poklesom glomerulovej filtrácie. Pre neschopnosť obličiek vylúčiť fosfát (P) sa u pacientov s chorobami obličiek jeho koncentrácia v krvi zvyšuje. Prvým ukazovateľom retencie fosfátov, ešte pred zvýšením ich koncentrácie v krvi, je zvýšenie frakčnej exkrécie fosfátov. Koncentráciu fosfátov v sére je potrebné hodnotiť spolu s koncentráciou vápnika (Ca). Vo včasnom štádiu chronickej choroby obličiek prechodne zvýšený sérový fosfát okamžite zníži koncentráciu ionizovaného kalcia a tým stimuluje prítisťné žľazy k zvýšenému uvoľneniu parathormónu (PTH). Zvýšená sérová koncentrácia PTH znižuje tubulárnu resorpciu fosfátov a zvyšuje exkréciu fosfátov močom, tým upravuje sérovú koncentráciu fosforu a kalcia za cenu „novovzniknutej rovnováhy“, ktorú charakterizuje zvýšená koncentrácia parathormónu. Retencia fosfátov už v začiatkových štádiách nefropatie potláča aktivitu 1 α -hydroxylázy, čím znižuje hydroxyláciu kalcidiolu [25(OH)D₃] na aktívny metabolit kalcitriol [1,25(OH)₂D₃]. Vo vyšších stupňoch chronickej choroby obličiek (4. a 5. stupeň podľa K/DOQI) vysoká sérová koncentrácia fosfátov indukuje hyperpláziu prítisťných žliaz nezávisle od hypokalcémie a nízkej koncentrácie 1,25(OH)₂D₃. Podávanie kalciumkarbonátu počas celej

doby obličkovej choroby je zamerané na prevenciu hyperfosfatémie a zvrátenie hypokalcémie.

Pacienti v skorých štádiách chronickej choroby obličiek (2. a 3. štádium podľa K/DOQI) majú poruchu metabolizmu vitamínu D a deficit jedného alebo viacerých metabolitov vitamínu D. Kalcitriol zvyšuje resorpciu kalcia z čreva, podporuje mobilizáciu kalcia z mäkkých tkanív a inhibuje syntézu PTH priamym potlačením transkripcie génu pre parathormón. Meranie plazmatickej koncentrácie 25(OH)D₃, keďže má oveľa dlhší biologický polčas než prirodzený vitamín D (2 až 5 týždňov), sa používa na celkové zhodnotenie statusu vitamínu D. Z hľadiska rozvoja sekundárnej hyperparatyreózy a renálnej osteodystrofie je najvýznamnejšia **prevencia deficitu vitamínu D**. Sú vypracované odporúčania na jeho suplementáciu už vo včasných fázach obličkovej choroby na základe sérovej koncentrácie kalcidiolu [25(OH)D₃] (6). Často sa tento včasný efektívny prístup premešká a liečba sa začína až pri rozvinutej sekundárnej hyperparatyreóze. Pri **liečbe nedostatku vitamínu D** sa zohľadňuje stupeň chronickej choroby obličiek, koncentrácia 25(OH)D₃ a koncentrácia intaktného parathormónu (6).

Sekundárna hyperparatyreóza je univerzálnym prejavom chronickej choroby obličiek, ktorá sa vyvíja hlavne pôsobením hypokalcémie a deficitu vitamínu D. Vyznačuje sa poruchou kostného a elektrolytového

TERAPIA ATOPIE – SÚČASNOSŤ A PERSPEKTÍVY

Štefan NYULASSY

The therapy of atopy – the current state and perspectives

(Z Katedry klinickej imunológie a alergológie Slovenskej zdravotníckej univerzity Bratislave, vedúci prof. MUDr. P. Pružinec, CSc.)

SÚHRN

Terapeutické prostriedky v liečbe najrozšírenejšieho typu alergie – atopie – protilátkami triedy IgE mediovanej choroby, možno rozdeliť na symptomatické a kauzálne. Do prvej skupiny radíme farmakoterapeutiká, do druhej špecifickú alergénovú imunoterapiu. V prehľade sa v oboch skupinách uvádzajú najnovšie a perspektívne postupy. Zdôrazňuje sa komplexný prístup k terapii. Uvádza sa aj skupina nových imunoterapeutík, ktoré v blízkej budúcnosti budú evidentne súčasťou nových terapeutických postupov.

KPúčové slová: *alergia – anafylaxia – antihistaminiká – atopia – imunoterapia – protilátky triedy IgE – špecifická alergénová imunoterapia.*

SUMMARY

The therapeutic means in the treatment of the most common type of allergy – atopy – IgE antibodies mediated diseases may be divided into symptomatic and causative. The first group involves pharmacotherapeutic drugs, the second group covers specific allergen immunotherapy. The review of both groups contains the latest perspective procedures. A complex approach to the therapy is being emphasized. A group of new immunotherapeutic drugs is presented, that will apparently become a part of new therapeutic procedures in the nearest future.

Key words: *allergy – anaphylaxis – antihistaminics – atopy – IgE antibodies – specific allergen immunotherapy.*

Alergia ako osobitý druh poruchy zdravia je známa od čias egyptských faraónov. Ale až koncom 19. a začiatkom 20. storočia sa zjavili prvé vedecké práce o fenoméne odlišnej reakcie na opakované stretnutie s niektorými potravinami (antigénmi). Tento fenomén nazval von Pirquet v r. 1906 **alergia** (7).

Alergia – hypersenzitívnosť, schopnosť geneticky predisponovaného jedinca reagovať inak pri opakovanom stretnutí s bežným antigénom ako väčšina populácie sa v šesťdesiatych rokoch dvadsiateho storočia rozdielne rozdelila na viacero typov – najrozšírenejšia klasifikácia je podľa *Gella a Coombsa*. Predmetom tohto prehľadu je včasný typ (typ I. podľa uvedených autorov) **alergickej** – **anafylaktickej**, **atopickej** reakcie a možnosti jej terapeutického ovplyvnenia. Kľúčovú úlohu pri tomto type má protilátkami triedy IgE mediovaná (sprostredkovaná) reakcia na antigén (ktorý je pre postihnutého jedinca alergénom). Patrí k najmocnejším efektorovým mechanizmom imunitného systému.

Atopia, kedysi síce nie zriedkavá, ale ani nie veľmi častá choroba (vlastne skupina chorôb), sa stala v ostatných desaťročiach globálnym problémom. Prevalencia chorých s atopiou má stúpajúci trend a v niektorých priemyslovo vyspelých krajinách sa už blíži k päťdesiatim percentám. V dôsledku toho sa terapii atopie venuje mimoriadna pozornosť zo strany lekára, chorého a, prirodzene, farmaceutického priemyslu.

Vývoj v terapii atopie je rýchly, na trh prichádzajú nové lieky a zjavujú sa **nové terapeutické postupy**. Možno ich rozdeliť do dvoch, v princípe rozdielnych, skupín:

1. **symptomatická farmakoterapia** – jej cieľom je farmakologickými prostriedkami dostať pod kontrolu prejavy choroby a jej vývoj;

2. **kauzálna terapia** – jej cieľom je špecifickými imunoterapeutickými postupmi zasiahnuť do základného patofyziologického mechanizmu a pokúsiť sa o prevenciu, resp. vyliečenie choroby.

Ako osobitnú skupinu treba ešte uviesť *nešpecifickú imunoterapiu*. Patria sem látky, ktoré významným spôsobom ovplyvňujú priebeh **alergickej** reakcie. Už z hľadiska blízkej budúcnosti sú to terapeutické prostriedky mimoriadne sľubné.

V súčasnosti jediný spôsob, ako pri atopii dosiahnuť celoživotnú toleranciu na alergény spôsobujúce predtým chorobu, je špecifická imunoterapia vedúca k reštaurácii normálnej imunity. Treba však zdôrazniť, že to nie je alternatíva k symptomatickej farmakoterapii, ale dôležitá súčasť komplexnej liečby vrátane antihistaminík, anti-leukotriénov, β_2 -mimetík a kortikoidov s cieľom suprimovať mediátory a imunitné bunky. Optimálny postup je teda vhodným spôsobom využívať oba prístupy (3).

1. Symptomatická farmakoterapia

Klasickými a dominantnými liekmi tejto skupiny sú kortikoidy a antihistaminiká.

Kortikoidy sú bezpochyby najúčinnšie protizápalové látky. Ich protizápalový účinok je však výrazne limitovaný nežiaducimi účinkami pri ich podávaní. Preto sa dáva prednosť lokálnej aplikácii. V terapii alergií respiračného systému sú to inhalačné formy, v dermatológii masti. Sú však situácie, keď sa celkovému podaniu nevyhneme napr. pri ťažkých formách IgE mediovanej alergie gastrointestinálneho traktu.

Antihistaminiká kompetitívne inhibujú H_1 -receptory pre histamín. Dajú sa rozdeliť na tri skupiny – anti-

OD PEDIATRIE KU GERIATRII: NEFROLÓGIA – ČO SPÁJA A ČO ROZDELUJE PEDIATROV A INTERNISTOV

Ludmila PODRACKÁ¹, Miroslav ŠAŠINKA²

Pediatrics – geriatrics interconnection: nephrology – factors combining and dividing pediatricians and internists

(Z ¹1. Kliniky detí a dorastu Lekárskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, prednostka prof. MUDr. Ludmila Podracká, CSc., a z ²Kliniky detí a dorastu A. Getlika Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka, prednostka doc. MUDr. K. Furková, CSc., mim. prof.)

SÚHRN

Autori analyzujú 3 klinické stavy, na ktorých demonštrujú úzky súvis problémov detskej, internistickej a geriatrickej nefrológie. Problém vzniku obličkových jaziev pri infekciách uropoetického systému a účelnosť použitia dlhodobej antimikróbnej terapie pri prevencii trvalého poškodenia obličiek má dôsledky aj na funkcie obličiek v neskoršom veku. Dlhodobá antibakteriálna liečba však výskyt jaziev nedokáže ovplyvniť.

Liečba nefrotického syndrómu je trvalým problémom najmä preto, že narastá počet kortikorezistentných pacientov a fokálnej a segmentovej glomerulosklerózy, ktorá patrí k závažným príčinám chronickej renálnej insuficiencie aj v dospelosti. Zdá sa, že determinácia rezistencie spočíva najmä v genetických faktoroch a súvisí aj s nárastom obezity už v detskom veku.

Tretí problém – kongenitálna oligonefrónia predstavuje najzreteľnejší dôkaz úzkej spätosti detskej, internistickej a geriatrickej medicíny. Významná časť vzniku artériovej hypertenzie a mnohých závažných kardiovaskulárnych chorôb v dospelosti a vo vyššom veku má svoje korene ešte v intrauterinnom živote, a teda prevencia týchto stavov sa presúva nielen do detského veku, ale dokonca do obdobia ťarchavosti.

Keľúčové slová: detská, internistická a geriatrická medicína – infekcia uropoetického systému – jazvy v obličkách – liečba nefrotického syndrómu – fokálna a segmentová glomeruloskleróza – Barkerova hypotéza – oligonefrónia.

SUMMARY

The authors analyze 3 clinical states on which they demonstrate the close interconnection of the problems of pediatric, internist and geriatric nephrology. The problem of the development of scars in the kidneys in infections of the uropoietic tract and effectiveness of the use of long-term antimicrobial therapy in the prevention of permanent renal damage, affects also the function of the kidneys in advanced age. However, the long-term antimicrobial antibacterial treatment is unable to influence the occurrence of scars.

The treatment of nephrotic syndrome is a permanent problem mainly due to the increasing number of steroidresistant patients and focal and segmental glomerulosclerosis that belongs among serious causes of renal insufficiency in adulthood. The determination of resistance seems to be based on genetic factors in particular and is also associated with the growth of obesity in children.

The third problem – congenital oligonephronia most markedly represents the close interconnection of pediatric, internist and geriatric medicine. A significant part of the onset of arterial hypertension and numerous serious cardiovascular diseases in adulthood and in old age have their roots in the intrauterine life, accordingly the prevention of these states is reflected not only in children but in pregnancy, as well.

Key words: pediatric, internist and geriatric medicine – uropoietic tract infection – scars in the kidneys – treatment of nephrotic syndrome – focal and segmental glomerulosclerosis – Barker hypothesis – oligonephronia.

Úvod

Etiológia nefropatií vo všetkých vekových kategóriách sa v minulých desaťročiach výrazne zmenila a obzvlášť sa to prejavuje v pediatrii. Zlepšila sa prenatálna a postnatálna diagnostika vrodených anomálií, peritoneálna dialýza je dostupná už pre novorodencov a veková hranica možnej transplantácie obličky sa posunula až na neuveriteľný prvý rok života! Vďaka novým diagnostickým a terapeutickým metódam stúpa počet prežívajúcich detí so závažnými nefropatiami, a preto už dnes nie je zriedkavosťou, že deti s kongenitálnym nefrotickým syndrómom či primárnou hyperoxalúriou, ktoré ešte nedávno umierali v prvom roku života, sa dožívajú dospelosti, ba aj staroby a prechádzajú do starostlivosti nefrológa pre dospelých.

Osobitný pokrok priniesla aplikácia genetiky do klinickej nefrológie. Zistilo sa, že genetické faktory sa uplatňujú nielen pri „klasických“ dedičných nefritídach, ako je Alportov syndróm či dedičné tubulopatie, ale môžu vo významnej miere determinovať aj také chorobné stavy (doteraz pokladané výlučne za získané), ako je nefrotický syndróm rezistentný na kortikoidy alebo vznik obličkových jaziev pri infekciách močového systému.

Ešte väčšie prekvapenie priniesli objavné pozorovania, že konečný počet nefrónov vyvíjajúcej sa obličky je programovaný ešte počas intrauterinného života. Tzv. Barkerova hypotéza vzbudila nevšedný záujem vedcov a podnietila celú sériu zaujímavých výskumov, ktoré

ŠTÚDIA EUROPA A JEJ PRÍNOS PRE KARDIOVASKULÁRNU MEDICÍNU

Igor RIEČANSKÝ

EUROPEAN TRIAL and its contribution for cardiovascular medicine

(Z Katedry kardiológie a angiológie Fakulty zdravotníckych špecializačných štúdií Slovenskej zdravotníckej univerzity a z Kardiologickej kliniky Národného ústavu srdcových a cievnych chorôb v Bratislave, vedúci katedry a prednosta prof. MUDr. Igor Riečanský, CSc., koordinátor štúdie EUROPA v Slovenskej republike)

SÚHRN

Štúdia EUROPA (European Trial on the reduction of Cardiac Events with Perindopril in Stable Coronary Artery Disease), publikovaná v r. 2003 je doposiaľ najrozsiahlejšou štúdiou v sekundárnej prevencii koronárnej artériovej choroby. Štúdia sa realizovala v 24 európskych štátoch vrátane Slovenskej republiky. Sledovala 12 218 randomizovaných pacientov (predchádzajúci infarkt myokardu 64 %, pozitívna koronarografia 61 %, revaskularizácia myokardu 55 %, artériová hypertenzia v 27 %, diabetes mellitus v 12 %, bez klinických prejavov srdcového zlyhania) s priemerným vekom 60 ± 9 rokov. Muži tvorili 85 % súboru. Priemerná doba trvania štúdie bola 4,2 roka. V dvojitom slepom usporiadaní pacienti dostali buď perindopril 8 mg/deň, alebo placebo. Perindopril bez ohľadu na veľkosť kardiovaskulárneho rizika významne, o 20 % ($p = 0,0003$), znížil primárny koncový cieľ (primary endpoint), ktorý sa skladal z kardiovaskulárnej mortality, nefatálneho infarktu myokardu a úspešne zresuscitovaného zastavenia činnosti srdca (resuscitated cardiac arrest). Priaznivý vplyv liečby sa zaznamenal vo všetkých sledovaných podskupinách pacientov a v stanovených sekundárnych cieľoch (secondary endpoints) pri trvalej liečbe antiagreganciami – 92 %, hypolipidemikami – 58 %, betablokátormi – 62 %. Výsledky štúdie EUROPA poukazujú, že perindopril by sa mal stať súčasťou dlhodobej liečby pacientov so stabilnou koronárnou artériovou chorobou.

Kľúčové slová: koronárna artériová choroba – štúdia EUROPA – perindopril.

SUMMARY

European Trial on the reduction of Cardiac Events with Perindopril in Stable Coronary Artery Disease (EUROPA) published in 2003 has been so far the most extensive study in the secondary prevention of coronary artery diseases. The trial has been conducted in 24 European countries including Slovak Republic. The study followed up 12 218 randomized patients (previous myocardial infarction 64 %, positive coronarography 61 %, myocardial revascularization 55 %, arterial hypertension in 27 %, diabetes mellitus in 12 %, without clinical manifestations of heart failure) with the mean age being 60 ± 9 years. Men represented 85 % of the group. The average duration of the study was 4.2 years. In a double blind arrangement the patients were given either perindopril 8 mg/day or placebo. Regardless of the severity of cardiovascular risk, perindopril significantly – by 20 % ($p = 0.0003$) – reduced the primary endpoint that consisted of cardiovascular mortality, non-fatal myocardial infarction and successfully resuscitated cardiac arrest. A favourable effect of treatment was recorded in all the followed up subgroups of patients and in the determined secondary endpoints in long-term treatment by antiaggregants – 92 %, hypolipidemics – 58 %, betablockers – 62 %. The results of European trial indicate that perindopril should become a part of long-term treatment of patients with stable coronary artery disease.

Key words: coronary artery disease – European trial – perindopril.

Od uverejnenia najrozsiahlejšej morbiditnej štúdie v sekundárnej prevencii koronárnej artériovej choroby – EUROPA (European Trial on the Reduction of Cardiac Events with Perindopril in Stable Coronary Artery Disease) uplynuli tri roky. Za toto obdobie sa štúdiu v zahraničí vrátane najvýznamnejších európskych kardiologických a hypertenziologických fór a i na domácich vrcholných rovnako zameraných podujatiach opakovane venovala veľká, a treba zdôrazniť, zaslúžená pozornosť. V našom domácom písomníctve sa okrem úvodnej informácie o cieľoch a náplni štúdie EUROPA (24), ktorá sa realizovala aj na Slovensku, nepublikovala súhrnná správa. Predložená práca si kladie za úlohu odstrániť toto informačné vákuum, o to viac, že sú aj ďalšie dôvody akcentujúce jej zverejnenie. Po prvé je to

medicínsky a ekonomickosociálny význam koronárnej artériovej choroby (presnejší názov ako ischemická choroba srdca), najčastejšej kardiovaskulárnej choroby, ktorá zapríčiňuje celosvetovo zhruba 12 % všetkých úmrtí. Epidémia koronárnej artériovej choroby napriek zmenám životného štýlu, veľkým pokrokom vo farmakológii a v intervenčných a chirurgických technikách je trvale na postupe. Odhaduje sa, že v r. 2020 kardiovaskulárne choroby (s najväčším podielom koronárnej artériovej choroby) zapríčia vo svete 37 % všetkých úmrtí (26). Podľa najnovších štatistických údajov z r. 2005 sa v Európe na polovici všetkých kardiovaskulárnych úmrtí podieľa koronárna artériová choroba a temer na jednej tretine mozgová príhoda, čiže ateroskleróza lokalizovaná na srdcových a mozgových artériách usmrcuje 80 %

POŠKODENIE PEČENE NIMESULIDOM U PACIENTKY S AUTOIMUNITNOU HEPATITÍDOU

Mária BELOVIČOVÁ, Štefan HRUŠOVSKÝ, Michal R. PIJÁK, Fedor POLÁK, Michaela BÁTOROVÁ

Liver damage by nimesulid in a patient with autoimmune hepatitis

(Z I. internej kliniky Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Kramáre, prednosta doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc., Dr.SVS., mimoriadny profesor)

SÚHRN

Autori opisujú prípad 60-ročnej pacientky s tromi epizódami akútnej hepatitídy v teréne chronickej hepatopatie. Chorobu zhodnotili ako autoimunitnú hepatitídu, typ I a akútne epizódy dvakrát ako manifestáciu autoimunitnej hepatitídy a raz ako toxicko-imunoalergické poškodenie pečene nimesulidom. Po jeho vysadení nastala klinická a biologická remisia hepatopatie bez úpravy udržiavacích dávok kombinovanej imunosupresívnej liečby metylprednizolónom a azatioprínom.

Kľúčové slová: fenofibrát - nimesulid - autoimunitná hepatitída - liekové poškodenie pečene - MARS.

SUMMARY

The authors describe a case of a 60-year old patient with three episodes of acute hepatitis within chronic hepatopathy. The disease was classified as autoimmune hepatitis, type I and acute episodes were classified as a manifestation of autoimmune hepatitis twice and as toxic-immunoallergic damage of liver due to nimesulid once. On nimesulid's withdrawal clinical and biological remission was observed without adjustment of maintenance doses of combined immunosuppressive therapy by methylprednisolon and azathioprine.

Key words: phenofibrate - nimesulid - autoimmune hepatitis - drug-induced liver damage - MARS.

Lieky sú závažnou a častou príčinou poškodenia pečene. Táto skutočnosť však neprekvapuje, keďže pečeň je predovšetkým miestom klirensu, biotransformácie a exkrécie liekov. Rozsah poškodenia pečene a vývoj môže byť veľmi rôznorodý, od malej prechodnej cytolyzy hepatocytov alebo cholestázy až po akútne zlyhanie pečene (7). Poškodenie pečene môže vyvolať viac ako 1000 liečiv. Osobitne možno vyzdvihnúť analgetiká, nesteroidové antiflogistiká, neuroleptiká, celkové anestetiká, hypolipidemiká, antibiotiká, niektoré cytostatiká, antimalariká, antiepileptiká, anaboliká, androgény, estrogény (4). Autori v článku opisujú zaujímavý prípad pacientky s autoimunitnou hepatitídou, u ktorej vzniklo poškodenie pečene nesteroidným antiflogistikom nimesulidom.

Kazuistika

Ide o pacientku s anamnézou autoimunitnej tyreoiditídy a hypotyreózy v substitučnej liečbe, ktorá mala v r. 2005 šesťdesiat rokov. V období rokov 1998 - 2004 užívala kalciový preparát (Osteogenon) kvôli osteoporóze. Od r. 2001 užívala hypolipidemikum fenofibrát (Lipanthyl) pre hyperlipoproteinémiu. Od r. 2003 mala zvýšenú aktivitu sérových aminotransferáz.

Referenčné hodnoty sérových parametrov sú: aspartátaminotransferáza (AST) 0,1 - 0,53 μ kat/l, alanínaminotransferáza (ALT) 0,1 - 0,52 μ kat/l, ALP 0,83 - 2,27 μ kat/l, Bilirubín (Bi) celk. 1,0 - 17,1 μ mol/l, Bi konj. do 5,0 μ mol/l, amyláza (AMS) 0,42 - 1,92 μ kat/l, amylázúria 0,01 - 6,68 μ kat/l.

Pre prehľadnosť sme rozdelili priebeh choroby na tri epizódy, v ktorých vznikli tri ťažké akútne cytolytické hepatitídy.

Prvá epizóda. Koncom apríla 2005 bola pacientka prijatá na infektologické pracovisko pre vznik ikteru, bolesti brucha a cytolytickú hepatitídu. Pre nález cholecystolitíazy a podozrenie na choledocholitíazu pri ultrasonografickom (USG) vyšetrení abdomenu a pri magnetickorezonančnej cholangiopankreatikografii (MRCP) sa realizovala endoskopická retrográdna cholangiopankreatikografia (ERCP), ktorá vyvolala akútnu pankreatitídu. Dňa 6. mája 2005 bola pacientka preložená na jednotku intenzívnej hepatologickometabolickej starostlivosti našej kliniky. Subjektívne pri prijatí udávala unavenosť a slabosť, ktorá pretrvávala od decembra 2004. V objektívnom náleze dominoval ikterus. Laboratórne sa zistila leukocytóza $13,9 \cdot 10^9/l$, závažná hyperbilirubinémia s Bi celk. 464 μ mol/l a Bi konj. 297 μ mol/l, mnohonásobne zvýšená aktivita aminotransferáz: aspartátaminotransferáza (AST) 17,46 μ kat/l, alanínaminotransferáza (ALT) 15,64 μ kat/l, hypokoagulačný stav (protrombínový čas 56,4 %, INR 1,37 s, APTT 51 s, fibrinogén 2,1 g/l). Aktivita amylázy (AMS) bola zvýšená na 9,02 μ kat/l. Pri USG vyšetrení sa zobrazila zväčšená pečeň so zrnitou štruktúrou, viacpočetná cholecystolitíaza, perihepatálne a v malej panve bolo nevelké množstvo ascitu. V priebehu hospitalizácie však napriek komplexnej liečbe progredovala hepatálna a renálna insuficiencia, narastala

VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO V INFORMAČNOM VEKU

Jozef MASARIK

Public health in information age

(Z Katedry teoretických disciplín Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc.)

Nedávno som sa dostal do kontaktu so študijným programom Verejné zdravotníctvo, a tak som sa dostal aj k zamysleniu nad tým, čím môžu exaktné vedy, ako je fyzika a matematika, v spojení s modernými informačnými technológiami prispieť k riešeniu takej závažnej a aktuálnej úlohy, ako je zlepšovanie zdravotného stavu obyvateľstva.

Ak psychológia doslovne znamená „logika života“, patológia „logika chorôb“, potom zdravotná informatika sa dá charakterizovať ako logika zdravotnej starostlivosti. Jej súčasťou je štúdium spôsobov, akými sa klinické poznatky získavajú, vyvíjajú, zdieľajú a aplikujú do praxe. Nakoniec je zdravotnícka informatika aj o tom, ako sa vytvára a riadi organizačná štruktúra efektívne fungujúceho verejného zdravotníctva. S takýmito úlohami je jasné, že sa zdravotnícka informatika v tomto storočí stane takou fundamentálnou pre zdravotnícku prax, akou bola v minulosti napríklad anatómia.

Žijeme v období, ktoré sa nazýva obdobím informačnej explózie. Pokiaľ nie sme na akúkoľvek explóziu pripravení, môže mať obrovské negatívne dôsledky. Explózia informácií v biológii, medicíne a v zdravotníctve vôbec jasne ukázala, že inovatívne prístupy k uchovaniu, spracovaniu a interpretácii dát vedcami a zdravotníckymi pracovníkmi sú podstatné z hľadiska kvalitnej zdravotnej starostlivosti. Lekári sa už nemôžu spoliehať, že komplexne a na úrovni najmodernejších poznatkov zvládnu svoju disciplínu. S nárastom poznatkov sa musia stále viac spoliehať na rôzne stratégie riešenia problémov, ktoré im poskytujú rôzne expertné systémy, ale i na schopnosť systematicky získavať informácie potrebné na starostlivosť o pacienta. Všetky tieto moderné požiadavky v sebe integruje zdravotnícka informatika. Jej definícia sa s časom menila, no možno si pod ňou predstaviť schopnosť využívať metódy a prostriedky, ktoré umožňujú zdieľať a používať informácie potrebné na poskytovanie zdravotníckej starostlivosti. Treba poznamenať, že pojem zdravotnícka informatika dnes začína vytláčať pojem medicínska informatika, čo vlastne reflektuje zmenu, ku ktorej spoločnosť dospela a ktorá znamená, že informačná agenda potrebná na poskytovanie kvalitnej zdravotnej starostlivosti je podstatne širšia ako sa pôvodne zdôrazňovalo. Nezastupiteľnú úlohu v nej hrá občan ako nositeľ (agent) svojej vlastnej zdravotnej starostlivosti, ale aj nelekársky

zdravotný personál, hlavne v oblasti korektného štatistického a informačného spracovania dát.

Zdravotnícka informatika sa tak stáva postupne veľmi významným prvkom v celkovom systéme verejného zdravotníctva. Jej narastajúci význam v celkovom systéme zdravotnej starostlivosti viedol nakoniec v minulom desaťročí aj ku kreovaniu akademickej disciplíny „zdravotnícka informatika“. Dôvodom pre formovanie tejto disciplíny v rámci všeobecnej informatiky je jej určité špecifické postavenie, ktoré spočíva v tom, že v sebe integruje, resp. v nej vzájomne interagujú medicína, informatika, matematika, psychológia, epidemiológia a technológie predovšetkým elektrotechnické a komunikačné.

Ešte v nedávnej minulosti, verím, že už teraz nie, sa pod zdravotníckou informatikou rozumelo len používanie počítačov zdravotníckymi pracovníkmi. Dnes sa počítače stali už súčasťou každodennej zdravotníckej praxe, a preto v modernom ponímaní sa v zdravotníckej informatike oveľa menej kladie dôraz na počítačové technológie, ale, naopak, sa zdôrazňuje význam informácie v rutínnej práci zdravotníckych profesionálov, v komunikácii, v zdieľaní vedomostí a zručností, v argumentačnej podpore rozhodnutí, ako aj v komplexných sociálnych a funkčných požiadavkách organizácií a jednotlivcov poskytujúcich zdravotnícku starostlivosť.

V súčasnosti existujú určité pochybnosti (hlavne medzi zdravotníckymi profesionálmi) o prínosoch masívneho nasadenia informačných technológií v oblasti zdravotníctva, ktoré sa na druhej strane stretávajú s prílišným optimizmom (najmä politikov a manažérov) v očakávaniach prínosov od informačných technológií a organizačných zmien založených na nich, čo mnohí považujú za jedinú podstatnú zmenu v charaktere a kultúre zdravotníckej práce.

Problémy s rôznymi pohľadmi na úlohu a prínosy zdravotníckej informatiky pre zdravotnú starostlivosť sú celkom prirodzené a majú už svoju historickú analógiu. Vari najväčšou zmenou v klinickom zmýšľaní v minulých dvoch storočiach bol nástup vedy, vedeckého prístupu do medicíny. Odkedy bola táto metóda akceptovaná, stala sa základom pohľadu na svet a stala sa takisto základom pohľadu na chorobu, ale i na spôsob, ako s ňou bojovať. Teraz je už pre mnohých ťažké si vôbec predstaviť, aké náročné kedysi bolo zaviesť teóriu

Autodidaktický test Lekárskeho obzoru č. 7/2006

1.	a	b	c	d	5.	a	b	c	d	9.	a	b	c	d	13.	a	b	c	d	17.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d	6.	a	b	c	d	10.	a	b	c	d	14.	a	b	c	d	18.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d	7.	a	b	c	d	11.	a	b	c	d	15.	a	b	c	d	19.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d	8.	a	b	c	d	12.	a	b	c	d	16.	a	b	c	d	20.	a	b	c	d

Priezvisko, meno, tituly

Adresa

Registračné číslo v SLK E-mail

Dátum, podpis, lekárska pečiatka

VÁŽENÍ ČITATELIA,

SACCME (Slovenská akreditačná rada pre kontinuálne medicínske vzdelávanie) udelila našej redakcii právo publikovať v každom čísle Lek. obzoru *autodidaktický test* na získanie kreditov CME. Test spočíva v správnych odpovediach na 20 otázok z článkov uverejnených v tomto čísle Lek. obzoru. Úspešnosť riešenia 80 - 100 % znamená získať 2 kredity, 60 - 80 % 1 kredit, t. j. každý rok možno takto získať až 24 kreditov (= 24 hodín čistého času na kongresoch, sympóziách, kurzoch a pod.). Naši čitatelia tak získavajú možnosť využiť poznatky z našich článkov na prístupnú cestu k zvyšovaniu svojej kvalifikácie.

Test sa skladá z 20 otázok, uverejňuje sa spolu s návratkou, na ktorej sú číslicami a písmenami vyznačené všetky otázky a možné odpovede. Je zameraný na články publikované v tomto čísle. Účastník testu môže použiť originálnu návratku z časopisu alebo jej kópiu. Účastník testu musí na návratke uviesť: svoje *registračné číslo v SLK, meno, adresu, lekársku pečiatku, dátum, podpis*. Ku každej otázke je výber štyroch odpovedí, z nich môžu byť viaceré správne. Test sa rieši tak, že sa krúžkujú správne odpovede. **Riešenia na návratke nie je možné opravovať.** Návratky treba zaslať na adresu redakcie do 30. 10. 2006. Správne odpovede uverejníme v novembrovom čísle Lek. obzoru. Návratky, ktoré budú zaslané po 30. 10. 2006, nebudú mať všetky nevyhnutné náležitosti alebo na nich budú opravované riešenia sa nemôžu prijať na vyhodnotenie.

Autodidaktický test lekárskeho obzoru č. 7/2006

23 správnych odpovedí

1. Pri ťažkej aplastickej anémii je znížený počet aspoň dvoch z nasledujúcich parametrov

- a) neutrofilov pod $1,0 \times 10^9/l$, trombocytov pod $50 \times 10^9/l$, retikulocytov pod $60 \times 10^9/l$
- b) neutrofilov pod $0,5 \times 10^9/l$, trombocytov pod $50 \times 10^9/l$, retikulocytov pod $60 \times 10^9/l$
- c) neutrofilov pod $0,5 \times 10^9/l$, trombocytov pod $20 \times 10^9/l$, retikulocytov pod $20 \times 10^9/l$
- d) neutrofilov pod $1,0 \times 10^9/l$, trombocytov pod $20 \times 10^9/l$, retikulocytov pod $20 \times 10^9/l$

2. Primárnou liečbou pacienta s ťažkou aplastickou anémiou bez HLA - identického súrodenca je

- a) intenzívna imunosupresia (antitymocytový globulín a cyklosporín A)
- b) stimulácia krvotvornými rastovými faktormi
- c) substitučná hemoterapia
- d) metylprednizolón

3. Imelo biele (Viscum album) neobsahuje viskotoxíny:

- a) v listoch
- b) v plodoch
- c) v koreňoch
- d) vo vetvičkách

4. Pri intoxikácii ľuľkovcom zlomocným (Atropa belladonna) sa ako antidotum podľa potreby podáva:

- a) fysostigmin
- b) neostigmin
- c) pyridostigmin
- d) betanechol

5. Jedovatý pseudoalkaloid taxín v tise obyčajnom (Taxus baccata) sa nenachádza:

- a) v ihličí
- b) v červenej dužine plodu
- c) v koreňoch
- d) v kôre

6. Najčastejšie intoxikácie u detí sú vo veku:

- a) 1 - 3 roky
- b) 5 - 10 rokov
- c) 16 - 21 rokov
- d) 8 - 10 rokov

7. Neskúsení a nepozorní hubári si zamieňajú muchotrávku zelenú najčastejšie za:

- a) zelené plávky
- b) pečiarky
- c) kuriatka
- d) bedle

8. Holohlavec končistý je:

- a) halucinogénna huba
- b) zásadne netoxická huba
- c) nefrotoxická a hepatotoxická huba
- d) nejedlá huba spôsobujúca GIT ťažkosti

9. Po požití spravidla nevyvolávajú žiadne príznaky otravy:

- a) jedy na hľodavce
- b) ortuť z teplomera
- c) pesticídy
- d) glykoly

10. Národné toxikologické informačné centrum robí všetko okrem:

- a) má 24-hodinovú nepretržitú službu s celoslovenskou pôsobnosťou
- b) vypracováva najefektívnejšie postupy pri eliminácii toxických látok z organizmu
- c) každoročne aktualizuje povinnú zásobu antidot pre zdravotnícke zariadenia
- d) informácie poskytuje len pre laickú verejnosť

11. Maximálna dĺžka tela samice vretenice je:

- a) 60 cm
- b) 80 cm
- c) 1,5 m
- d) 2 m

12. Najnebezpečnejšie miesta pri uhryznutí vretenicou sú:

- a) horné končatiny
- b) dolné končatiny
- c) hlava a krk
- d) na lokalizácii uhryznutia nezáleží

13. Správna prvá pomoc pri uhryznutí vretenicou:

- a) imobilizácia končatiny, očistenie rany
- b) excízia rany
- c) vypaľovanie rany
- d) prikladanie ľadu

14. Indikácie podania séra po uhryznutí vretenicou:

- a) podávať paušálne
- b) pri extrémnych lokálnych príznakoch
- c) nepodávať vôbec
- d) len do 1 hodiny od uhryznutia

15. Pri otrave kyanidmi, kyanovodíkom je nevyhnutné podať:

- a) len 1 antidotum - Natriumsulfat inj.
- b) 2 antidotá - Dimaval inj., potom Natriumsulfat inj.
- c) 2 antidotá - 4 -DMAP inj., potom Natriumthiosulfat inj.
- d) 3 antidotá - Diazepam inj., Natriumsulfat inj., potom 4- DMAP inj.

16. Pri intoxikácii durmanom obyčajným sa ako antidotum podľa potreby podáva:

- a) fysostigmin
- b) neostigmin
- c) pyridostigmin
- d) betanechol

17. Pri otrave metanolom alebo etylénglykolom sa ako antidotum namiesto etanolu môže prednostne u detí použiť:

- a) benzylalkohol
- b) fomepizol
- c) flunitrazepam
- d) famotidin

18. Pri intoxikácii organofosforovými insekticídmi (OFI), pri ktorých môžu vzniknúť symptómy otravy po požití, inhaláciou alebo dermálnym kontaktom, treba podať tieto antidotá:

- a) atropín + carbo medicinalis
- b) atropín + obidoxim
- c) metyltionín + diazepam
- d) atropín

19. Pri zasiahnutí nervovými bojovými látkami (NBL) ako sú tabun, soman, sarin, látka VX a pod. treba podať:

- a) atropín
- b) flumazenil + obidoxim
- c) atropín + obidoxim
- d) atropín + calcium

20. Akú časť radiačnej záťaže obyvateľstva z umelých zdrojov žiarenia tvorí lekárske ožiarenie?

- a) 20 %
- b) 50 %
- c) 70 %
- d) 95 %

Ospravedlňujeme sa čitateľom za zle uvedený termín zaslania odpovedí na autodidaktický test z čísla 6/2006 – správny termín mal byť 31. august 2006.

Redakcia

Správne odpovede na autodidaktický test č. 5/2006:

1c; 2d; 3a; 4c; 5b; 6d; 7a; 8d; 9b; 10c, d; 11a, b, d; 12a, b; 13b; 14c; 15a, b; 16d; 17c, d; 18b; 19d; 20a;

Správne odpovede na autodidaktický test č. 6/2006:

1c; 2c; 3a; 4b; 5c; 6d; 7c; 8a, d; 9d; 10a, c; 11d; 12b, d; 13c; 14b; 15c; 16a, d; 17c; 18b; 19a; 20c;

Autodidaktický test Lekárskeho obzoru č. 8/2006

1.	a	b	c	d	5.	a	b	c	d	9.	a	b	c	d	13.	a	b	c	d	17.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d	6.	a	b	c	d	10.	a	b	c	d	14.	a	b	c	d	18.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d	7.	a	b	c	d	11.	a	b	c	d	15.	a	b	c	d	19.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d	8.	a	b	c	d	12.	a	b	c	d	16.	a	b	c	d	20.	a	b	c	d

Priezvisko, meno, tituly

Adresa

Registračné číslo v SLK E-mail

Dátum, podpis, lekárska pečiatka

VÁŽENÍ ČITATELIA,

SACCME (Slovenská akreditačná rada pre kontinuálne medicínske vzdelávanie) udelila našej redakcii právo publikovať v každom čísle Lek. obzoru *autodidaktický test* na získanie kreditov CME. Test spočíva v správnych odpovediach na 20 otázok z článkov uverejnených v tomto čísle Lek. obzoru. Úspešnosť riešenia 80 - 100 % znamená získať 2 kredity, 60 - 80 % 1 kredit, t. j. každý rok možno takto získať až 24 kreditov (= 24 hodín čistého času na kongresoch, sympóziách, kurzoch a pod.). Naši čitatelia tak získavajú možnosť využiť poznatky z našich článkov na prístupnú cestu k zvyšovaniu svojej kvalifikácie.

Test sa skladá z 20 otázok, uverejňuje sa spolu s návratkou, na ktorej sú číslicami a písmenami vyznačené všetky otázky a možné odpovede. Je zameraný na články publikované v tomto čísle. Účastník testu môže použiť originálnu návratku z časopisu alebo jej kópiu. Účastník testu musí na návratke uviesť: svoje *registračné číslo v SLK, meno, adresu, lekársku pečiatku, dátum, podpis*. Ku každej otázke je výber štyroch odpovedí, z nich môžu byť viaceré správne. Test sa rieši tak, že sa krúžkujú správne odpovede. *Riešenia na návratke nie je možné opravovať*. Návratky treba zaslať na adresu redakcie do 30. 10. 2006. Správne odpovede uverejníme v novembrovom čísle Lek. obzoru. Návratky, ktoré budú zaslané po 30. 10. 2006, nebudú mať všetky nevyhnutné náležitosti alebo na nich budú opravované riešenia sa nemôžu prijať na vyhodnotenie.

Autodidaktický test Lekárskeho obzoru č. 8/2006

Počet správnych odpovedí 28

1. Rezistenciu na kortikoidy pri nefrotickom syndróme zapríčiňuje:

- a) pohlavie - vyskytuje sa len u dievčat
- b) genetické faktory - menší počet receptorov pre glukokortikoidy
- c) genetické faktory - gén pre podocín NHSP1
- d) zlý výber glukokortikoidu (dexametazón miesto prednizónu)

2. V I. fáze metabolizmu lieku v pečeni

- a) sa liek konjuguje s kyselinou glukuronovou
- b) sa liek oxiduje pomocou cytochrómov P450
- c) sa liek redukuje pomocou cytochrómov P450
- d) sa liek konjuguje s glykopeptidmi

3. Cytolytickú toxickú hepatitídu charakterizuje:

- a) centrolobulárna nekróza
- b) nekróza periférnych oblastí pečeneového lobulu
- c) cholestáta s mononukleárnou infiltráciou portálnych priestorov
- d) nekróza žlčových kanálikov

4. Medzi skupiny liekov, ktoré najčastejšie spôsobujú liekové poškodenie pečene, patria všetky okrem:

- a) nekortikoidové antiflogistiká, neuroleptiká, celkové anestetiká,
- b) vitamíny
- c) hypolipidemiká, antibiotiká, niektoré cytostatiká, antimalariká,
- d) antiepileptiká, anaboliká, androgény, estrogény

5. Liekové poškodenie pečene:

- a) vyskytuje sa častejšie u starších pacientov
- b) ženy sú v porovnaní s mužmi postihnuté asi dvakrát častejšie
- c) je zodpovedné za cca 80 % hepatitíd u ľudí vo veku nad 50 rokov, za asi 50 % prípadov fulminantného zlyhania pečene
- d) nespôsobuje vznik chronickej hepatitídy

6. Poruchy metabolizmu minerálov a kostná choroba vznikajú:

- a) v skorých štádiách chronickej choroby obličiek (2. a 3. štádium podľa K/DOQI)
- b) vo vyšších stupňoch chronickej choroby obličiek (4. a 5. stupeň podľa K/DOQI)
- c) pre neschopnosť obličiek vylúčiť fosfát
- d) pre zvýšenú koncentráciu ionizovaného kalcia

7. S podávaním aktívnych metabolitov a syntetických analógov vitamínu D možno začať v 3. a 4. štádiu chronickej choroby obličiek vtedy, keď:

- a) je koncentrácia $25(\text{OH})\text{D}_3 < 30 \text{ ng/ml}$ (75 nmol/l) a koncentrácia iPTH je vyššia ako cieľová hodnota pre príslušný stupeň chronickej choroby obličiek
- b) je koncentrácia $25(\text{OH})\text{D}_3 > 30 \text{ ng/ml}$ (75 nmol/l) a koncentrácia iPTH je vyššia ako cieľová hodnota pre príslušný stupeň chronickej choroby obličiek
 - c) je koncentrácia $25(\text{OH})\text{D}_3 < 30 \text{ ng/ml}$ (75 nmol/l) a koncentrácia iPTH je nižšia ako cieľová hodnota pre príslušný stupeň chronickej choroby obličiek
 - d) je koncentrácia $25(\text{OH})\text{D}_3 > 30 \text{ ng/ml}$ (75 nmol/l) a koncentrácia iPTH je nižšia ako cieľová hodnota pre príslušný stupeň chronickej choroby obličiek

8. Inhibítory enzýmu konvertujúceho angiotenzín zlepšujú funkciu endotelu:

- a) zvýšením tvorby NO
- b) zvýšením tvorby VIP
- c) ovplyvnením parasympatických nervov
- d) zvýšením tvorby bradykinínu

9. Betablokátoary:

- a) účinne znižujú centrálny krvný tlak
- b) majú malý vplyv na centrálny krvný tlak
- c) neznižujú riziká kardiovaskulárnych chorôb
- d) výrazne znižujú riziká kardiovaskulárnych chorôb

10. Hlavné mechanizmy pôsobenia ACE inhibítorov pri koronárnej artériovej chorobe (ischemickej chorobe srdca) nie sú:

- a) zlepšenie štruktúrnych zmien srdca a ciev
- b) zníženie sekrécie tyreoidových hormónov
- c) antitrombotické účinky
- d) zníženie tvorby bradykinínu

11. Dôvody prečo bol perindopril vybraný pre štúdiu EUROPA:

- a) neovplyvňuje elasticitu veľkých artérií
- b) znižuje agregáciu trombocytov
- c) znižuje syntézu T_3 a T_4
- d) dobre sa toleruje aj u starších pacientov

12. Ortuť z prostredia sa predilekčne koncentruje bioakumuláciou:

- a) vo vtákoch
- b) v cicavcoch
- c) v rybách
- d) v obojživelníkoch

13. Riziko nadmerného prívodu ortuti v rybacom mäse je veľké zvlášť:

- a) u rybárov
- b) u adolescentov
- c) u gravidných a dojčiacich žien
- d) u osôb starších ako 65 rokov

14. Pri liečbe opakovaných infekcií uropoetického systému je najvhodnejšia:

- a) dlhodobá (aspoň 6 mes.) profylaxia antimikrobiálnymi liekmi
- b) neodkladná a rýchla liečba každej novej infekcie močového systému
- c) chirurgický výkon
- d) akupunktúra

15. Barkerova hypotéza tvrdí:

- a) kortikorezistentný nefrotický syndróm má genetickú etiológiu
- b) kortikorezistentný nefrotický syndróm je spôsobený nižším počtom receptorov pre glukokortikoidy u liečeného pacienta
- c) nízka pôrodná hmotnosť je spojená s nižším počtom nefrónov a vývojom artériovej hypertenzie v dospelosti
- d) nízka pôrodná hmotnosť je spojená s vyšším počtom nefrónov a rýchlejšim starnutím organizmu

16. Prvé príznaky otravy smrteľne jedovatými muchotrávkami sa zjavajú:

- a) po 2 hodinách
- b) po 6 - 8 - 12 hodinách
- c) po 72 a viac hodinách
- d) do 60 minút

17. Toxín muchotrávky zelenej - amatoxín je:

- a) termostabilný
- b) termolabilný
- c) neničí sa ani varením ani sušením ani mrazením
- d) ničí sa sušením

18. Mnohopočetný myelóm je:

- a) najčastejší zhubný hematologický proces
- b) druhý najčastejší zhubný hematologický proces
- c) tretí najčastejší zhubný hematologický proces
- d) štvrtý najčastejší zhubný hematologický proces

19. Anafylaktická reakcia je mediovaná protilátkami triedy:

- a) IgA
- b) IgM
- c) IgD
- d) IgE

20. Optimálna terapia bronchiálnej astmy spôsobenej protilátkami triedy IgE je:

- a) podávanie antihistaminík
- b) podávanie kortikoidov inhalačne
- c) podávanie sympatikomimetík
- d) komplexná - podávanie všetkých vyššie uvedených

OBSAH

Redakcia: Nový minister zdravotníctva Slovenskej republiky	355
PŮVODNÉ PRÁCE	
Abdo TARHINI, Zuzana KUKOVÁ, Margita LUPTÁKOVÁ, Alicja KAPELLEROVÁ, László KOVÁCS: Bronchiálna hyperreaktivita u detí po mykoplazmových a chlamýdiových pneumóniách	356
Ladislav BADALÍK, Zuzana HONZÁTKOVÁ, Peter KRISTÚFEK, Ivan MELICHÁREK, Leon HANGŠÁDL, Vojtech OZOROVSKÝ, Ivan SOLOVIČ: Surveillance zoonóz, boviná tuberkulóza a ostatné mykobakteriôzy na Slovensku v roku 1990 a v súčasnosti	359
Marta BABÁLOVÁ, Jana BLAHOVÁ, Petr JEŽEK, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY, Radko MENKYNA: Transfer rezistencie na meropeném a ďalšie antibiotiká z nosokomiálnych kmeňov <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> na široké spektrum recipientných kmeňov	362
Jana BLAHOVÁ, Marta BABÁLOVÁ, Erich KALAVSKÝ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY st., Radko MENKYNA, Libuša GLOSOVÁ, Helena KNOTKOVÁ, Anna LIŠKOVÁ, Mária MOLOKÁČOVÁ, Dagmar BRUCKMAYEROVÁ: Surveillance rezistencie na antibiotiká mikróbov z bakteriémií: dynamika nárastu rezistencie počas trojročného monitorovania v nemocniciach v Slovenskej republike	366
PREHĽADY	
Nasir JALILI, Andrea LONGAUEROVÁ: Komármí prenášané vírusy v Európe	371
Eubica FORGÁČOVÁ: Teoretické a klinické aspekty bludov	375
Juraj HEDVIG, Ludmila PODRACKÁ, Štefan KUJANÍK: Variabilita srdcovej frekvencie	380
HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ	
Juraj ŠVEC: K nedožitému stému výročiu narodenia lekára, vedca a človeka: Profesor MUDr. František Švec, DrSc. (1906 – 1976)	385
VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO	
Róbert OCHABA: Poradenské prístupy k zanechaniu fajčenia v súčasnosti	387
Mário LEŽOVIČ, Zuzana DŽUNDOVÁ, Roman KOVÁČ, Miroslava RIMSKÁ: Starostlivosť o dlhodobu chorých ako naliehavá výzva	391

CONTENT

Editorial Board: New Minister of Health of Slovak Republic	355
ORIGINAL ARTICLE	
Abdo TARHINI, Zuzana KUKOVÁ, Margita LUPTÁKOVÁ, Alicja KAPELLEROVÁ, László KOVÁCS: Bronchial hyperreactivity in children after <i>Mycoplasma</i> and <i>Chlamydia pneumoniae</i>	356
Ladislav BADALÍK, Zuzana HONZÁTKOVÁ, Peter KRISTÚFEK, Ivan MELICHÁREK, Leon HANGŠÁDL, Vojtech OZOROVSKÝ, Ivan SOLOVIČ: Surveillance of zoonosis, bovine tuberculosis and other mycobacteriosis in Slovakia in the year 1990 and at the present time	359
Marta BABÁLOVÁ, Jana BLAHOVÁ, Petr JEŽEK, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY, Radko MENKYNA: Transfer of resistance to meropenem and other antibiotics from nosocomial <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> strains to broad spectrum of recipient strains	362
Jana BLAHOVÁ, Marta BABÁLOVÁ, Erich KALAVSKÝ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY st., Radko MENKYNA, Libuša GLOSOVÁ, Helena KNOTKOVÁ, Anna LIŠKOVÁ, Mária MOLOKÁČOVÁ, Dagmar BRUCKMAYEROVÁ: Surveillance of antibiotic resistance in microbes from bacteraemia: dynamics of increasing resistance during three years period in hospitals in Slovak Republic	366
OVERVIEWS	
Nasir JALILI, Andrea LONGAUEROVÁ: Mosquito borne viruses in Europe	371
Eubica FORGÁČOVÁ: Theoretical and clinical aspects of delusions	375
Juraj HEDVIG, Ludmila PODRACKÁ, Štefan KUJANÍK: Heart rate variability	380
HISTORY AND THE PRESENT	
Juraj ŠVEC: To commemorate univied one hundred birthday of doctor, scientist and human being: Professor František Švec, M.D., D.Sc. (1906 – 1976)	385
PUBLIC HEALTH	
Róbert OCHABA: Current approaches of counselling in smoking cessation	387
Mário LEŽOVIČ, Zuzana DŽUNDOVÁ, Roman KOVÁČ, Miroslava RIMSKÁ: Care for patients with long term disease as urgent challenge	391

LEKÁRSKY OBZOR

Odborný časopis Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Vedúci redaktor:
Prof. MUDr. Miroslav Šašinka, DrSc.
Zástupca vedúceho redaktora:
MUDr. Radko Menkyna

Odborný redaktor:
Doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr. SVS., mim. prof.
Výkonný redaktor:
MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Redakčná rada: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc. (predseda), doc. MUDr. K. Furková, CSc., mim. prof. (podpredseda), prof. MUDr. J. Breza, DrSc., doc. MUDr. D. Daniš, CSc., mim. prof., doc. MUDr. I. Erdelský, CSc., mim. prof., prof. PhDr. D. Farkašová, CSc., doc. MUDr. J. Hinšt, CSc., prof. MUDr. L. Kovács, DrSc., prof. MUDr. V. Krčmery, DrSc., prof. MUDr. P. Kukumberg, CSc., prof. MUDr. J. Láta, CSc., prof. MUDr. L. Lisý, DrSc., doc. MUDr. M. Májek, CSc., prof. MUDr. M. Pavlovič, CSc., prof. MUDr. I. Pechán, DrSc., prof. MUDr. T. Sagát, CSc., prof. MUDr. J. Štencl, CSc., prof. MUDr. K. Trnavský, DrSc.

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR a Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave v Zdravotníckom vydavateľstve Herba, spol. s r.o., Limbová 12, 833 03 Bratislava. Index. číslo 40341, Reg. číslo F7051, tel. 02/5477 6683
Adresa redakcie: Limbová 12, 833 03 Bratislava, ☎ 02/5936 9210, P.O. BOX 53, 837 53 Bratislava 37, e-mail: miroslav.sasinka@szu.sk
Tlač: Knižnica Gerthofer, Struhárova 2, 900 51 Zohor. Vychádza 12 krát do roka. Cena jedného čísla 35,- Sk
Imprimovanie rukopisov 22. 9. 2006. Číslo vyšlo v septembri 2006.
Objednávky na predplatné prijíma: Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, Limbová 12, 833 03 Bratislava, tel./fax: 02/5477 6683

BRONCHIÁLNA HYPERREAKTIVITA U DETÍ PO MYKOPLAZMOVÝCH A CHLAMÝDIOVÝCH PNEUMÓNIÁCH

Abdo TARHINI, Zuzana KUKOVÁ, Margita LUPTÁKOVÁ, Alica KAPELEROVÁ, László KOVÁCS

Bronchial hyperreactivity in children after mycoplasma and chlamydia pneumoniae

(Z 2. detskej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, prednosta prof. MUDr. László KOVÁCS, DrSc., MPH)

SÚHRN

Východisko: *Mycoplasma pneumoniae* (*M. pneumoniae*) a *Chlamydia pneumoniae* (*C. pneumoniae*) sú významné etiologické agenty, zodpovedné za infekcie dýchacích ciest. V ostatnom čase sa tieto atypické mikroorganizmy dostali do pozornosti pre ich možnú úlohu pri rozvoji bronchiálnej hyperreaktivity u detí.

Cieľ: Cieľom štúdie bolo skúmať súvislosti medzi infekciami spôsobenými *M. pneumoniae* a *C. pneumoniae* a rozvojom bronchiálnej hyperreaktivity u detí.

Metódy: Do štúdie bolo zaradených 42 pacientov hospitalizovaných pre zápal pľúc s pozitívnymi protilátkami proti *M. pneumoniae* alebo *C. pneumoniae*. Pacienti boli vyzvaní, aby sa podrobili funkčnému pľúcnemu vyšetreniu a bronchiálnej provokácii histamínom (bronchoprovokačný test) po 6 a 12 mesiacoch od prepustenia. Na potvrdenie bronchiálnej hyperreaktivity sa použila adekvátne koncentrácia histamínu spôsobujúca pokles FEV1 o 20 % (PD_{20}).

Výsledky: Špecifické protilátky proti *M. pneumoniae* sa zistili u 37 pacientov a proti *C. pneumoniae* u 7 pacientov. Šesť mesiacov po prekonaní infekcie bola zistená bronchiálna hyperreaktivita u 75 % pacientov s *M. pneumoniae* (28 z 37 pacientov), u 42 % pacientov s *C. pneumoniae* (3 z 7 pacientov). U všetkých 18 detí (15 s *M. pneumoniae* a 3 s *C. pneumoniae*), ktoré sa dostavili opätovne na kontrolné vyšetrenie po 12 mesiacoch, pretrvávala bronchiálna hyperreaktivita.

Záver: Ukázalo sa, že infekcie spôsobené týmito mikroorganizmami môžu indukovať bronchiálnu hyperreaktivitu a následne môžu byť dôležitým faktorom vo vývoji bronchiálnej astmy u detí.

KPúčové slová: *Mycoplasma pneumoniae* – *Chlamydia pneumoniae* – bronchiálna hyperreaktivita.

SUMMARY

Background: *Mycoplasma pneumoniae* (*M. pneumoniae*) and *Chlamydia pneumoniae* (*C. pneumoniae*) are important etiological agents responsible for respiratory tract infections. Recently, these atypical microorganisms received much attention regarding their possible role in the development of bronchial hyperreactivity in children.

Objective: The aim of the study was to investigate the association between infections caused by these pathogens and development of bronchial hyperreactivity in children.

Methods: This study included 42 patients hospitalized for pneumonia with positive specific antibodies against *M. pneumoniae* or *C. pneumoniae*. We invited patients to undergo pulmonary function testing and histamine bronchial challenge (bronchoprovocation test) after six and repeatedly after twelve months of treatment. The histamine concentration that caused a 20 % fall in the FEV1 (PC_{20}) was used to assess level of bronchial hyperreactivity.

Results: Specific anti-*M. pneumoniae* and anti-*C. pneumoniae* antibodies were detected in 37 and 7 patients respectively. Bronchial hyperreactivity was detected in 75 % of patients with *M. pneumoniae* (28 of 37 patients), 42 % of *C. pneumoniae* (3 of 7 patients) after six months of infection. The bronchial hyperreactivity persisted in all 18 patients (15 with *M. pneumoniae* and 3 with *C. pneumoniae*) who underwent pulmonary function testing after twelve months.

Conclusions: We concluded that infections caused by these microorganisms could induce bronchial hyperreactivity and may be an important factor in development of bronchial asthma in children.

Key words: *Mycoplasma pneumoniae* – *Chlamydia pneumoniae* – bronchial hyperreactivity.

Úvod

Mykoplazmové a chlamýdiové zápaly pľúc patria medzi skupinu respiračných chorôb detí, ktoré sa vyskytujú v komunite. *Mycoplasma pneumoniae* (*M. pneumoniae*) a *Chlamydia pneumoniae* (*C. pneumoniae*) sa zaraďujú do skupiny tzv. intracelulárnych pôvodcov týchto respiračných chorôb s rôznym typom parazitizmu a s rôznym spôsobom rozmnožovacieho cyklu. Mykoplazmové infekcie sú endemické, rozšírené po celom svete. Nákaza sa šíri kontaminovaným aerosólom vzdušnou cestou, výhradne medziľudským kontaktom. Závažné formy choroby u detí sa vyskytujú v 3 – 10 % (6). *M. pneumoniae* a *C. pneumoniae* sa dávajú do súvislosti aj s prvým atakom alebo s akútnou

exacerbáciou bronchiálnej astmy. Jeden z hlavných prejavov bronchiálnej astmy je práve bronchiálna hyperreaktivita ako jav zvýšenej reaktivity dýchacích ciest na rôzne špecifické (alergény) a nešpecifické stimuly (námaha, farmakologické mediátory, ako histamín a pod.) (9).

V danej práci sme sa zamerali na zhodnotenie vzniku a pretrvávania bronchiálnej hyperreaktivity ako jedného z hlavných príznakov bronchiálnej astmy v nadväznosti na infekciu *M. pneumoniae* a *C. pneumoniae*.

Súbor pacientov a metódy

Do súboru bolo zaradených 42 pacientov (22 chlapcov a 20 dievčat) vo veku 6 – 18 rokov (priemerný

SURVEILLANCE ZONÓZ, BOVINNÁ TUBERKULÓZA A OSTATNÉ MYKOBAKTERIÓZY NA SLOVENSKU V ROKU 1990 A V SÚČASNOSTI

Ladislav BADALÍK¹, Zuzana HONZÁTKOVÁ², Peter KRIŠTÚFEK³, Ivan MELICHÁREK⁴, Leon HANGŠÁDL², Vojtech OZOROVSKÝ¹, Ivan SOLOVIČ⁵

Surveillance of zoonosis, bovine tuberculosis and other types of mycobacteriosis in Slovakia in 1990 and at present

(¹Z Ústavu sociálneho lekárstva a lekárskej etiky Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, prednosta MUDr. Vojtech Ozorovský, CSc., z ²Nemocnice v Podunajských Biskupiciach v Bratislave, riaditeľ MUDr. Peter Kuka, zo ³Subkatedry funkčnej diagnostiky Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr. Peter Krištúfek, CSc., zo ⁴Štátneho veterinárneho a potravinového ústavu v Nitre, riaditeľ MVDr. Ivan Melichárek a z ⁵Ústavu tuberkulózy, respiračných chorôb a hrudníkovej chirurgie vo Vyšných Hágoch, riaditeľ MUDr. Rudolf Adam)

SÚHRN

Východisko: Eliminácia tuberkulózy dobytka bola vyhlásená v Československu v polovici šesťdesiatych rokov 20. storočia. Skúsenosti niektorých krajín, ktoré eliminovali tuberkulózu dobytka skoršie ako Československo, poukazovali na sporadický výskyt tuberkulózy zapríčinennej *M. bovis* v ľudskej populácii. Dlhodobou sledovala výskyt tejto miznúcej zoonózy špeciálna skupina odborníkov.

Súbor: Počas roku 1971 bola vytvorená skupina referenčných centier na Slovensku:

- Referenčné centrum pre epidemiológiu tuberkulózy,
- Referenčné centrum pre veterinárnu mikrobiológiu tuberkulózy,
- Referenčné centrum pre epizootológiu tuberkulózy.

Metódy: Jednotlivé referenčné centrá zbierali údaje o výskyte chorôb zapríčinených mykobaktériami inými ako humánneho typu (*M. tuberculosis*). Počas celého sledovaného obdobia sa monitorovala cirkulácia *M. bovis* v ľudskej populácii, zvieracej populácii a v životnom prostredí.

Výsledky: V r. 1990 boli zistené 2 prípady zapríčinené *M. bovis*, 2 prípady zapríčinené komplexom MAI, 5 prípadov zapríčinených *M. xenopi* a 3 prípady zapríčinené *M. kansasii*. V r. 2004 nebol zistený žiaden prípad zapríčinený *M. bovis*, bol zistený 1 prípad zapríčinený komplexom MAI, 2 nové prípady zapríčinené *M. kansasii*, 2 nové prípady zapríčinené *M. fortuitum*, 1 nový prípad zapríčinený *M. xenopi*, *M. smegmatis*, *M. parafortuitum* a *M. marinum*.

Záver: Počas 15 rokov výskyt nových prípadov zapríčinených mykobaktériou iného ako humánneho typu mal klesajúci a stabilizovaný trend. Prípady zapríčinené *M. bovis* sa nevyskytujú. Novým problémom sú na Slovensku prípady zapríčinené *M. marinum*.

KPúčové slová: zoonózy – tuberkulóza – surveillance na Slovensku.

SUMMARY

Introduction: The elimination of tuberculosis among cattle in Czechoslovakia was announced in the middle of the sixties. The experiences from other countries that eliminated tuberculosis among cattle earlier than Czechoslovakia, indicated a sporadic occurrence of tuberculosis caused by *M. bovis* in human population. Long term follow-up of the occurrence of diminishing zoonosis was conducted by a special group of experts.

Patients: During 1971 a group of reference centres was created in Slovakia including:

- Reference centre for epidemiology of tuberculosis
- Reference centre for veterinary microbiology of tuberculosis
- Reference centre for epizootology of tuberculosis.

Methods: The individual reference centres collected the data about the occurrence of diseases caused by mycobacterium of other than human type (*M. tuberculosis*). Over the whole followed-up period the circulation of *M. bovis* in human population, animal population and the environment was followed up.

Results: In 1990 two cases caused by *M. bovis* were discovered, 2 cases caused by MAI-complex, 5 cases caused by *M. xenopi* and 3 cases caused by *M. kansasii*. In 2004 no case caused by *M. bovis* was found, 1 case caused by MAI-complex was detected, 2 new cases caused by *M. kansasii*, 2 new cases caused by *M. fortuitum*, 1 new case caused by *X. xenopi*, *M. smegmatis*, *M. parafortuitum* and *M. marinum* were detected.

Conclusion: Over the period of 15 years the occurrence of new cases caused by Mycobacterium of other than human type had a decreasing and stabilizing trend. Cases caused by *M. bovis* disappeared. The cases caused by *M. marinum* pose a newly emerging problem in Slovakia.

Key words: zoonosis – tuberculosis – surveillance in Slovakia

Úvod

Od r. 1971 začala na Slovensku pôsobiť Komisia vlády SR pre koordináciu práce na úseku boja proti chorobám prenosným zo zvierat na ľudí. Široký tím spolupracujúcich pracovísk z oblasti zdravotníctva a veterinárnej služby pracoval podľa vopred pripravenej metodiky a vo vzájomnej

koordinácii publikoval pravidelne ročenku Surveillance zoonóz. V určitých intervaloch publikujú ako lekárske, tak aj veterinárnomedicínske odborné časopisy vybrané výsledky tohto dlhodobého monitorovania. Cieľom predkladaného článku je porovnať situáciu v roku 1990 a po 15 rokoch.

TRANSFER REZISTENCIE NA MEROPENÉM A ĎALŠIE ANTIBIOTIKÁ Z NOZOKOMIÁLNYCH KMEŇOV *STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA* NA ŠIROKÉ SPEKTRUM RECIPIENTNÝCH KMEŇOV

Marta BABÁLOVÁ¹, Jana BLAHOVÁ¹, Petr JEŽEK², Kvetoslava KRÁLIKOVÁ¹, Vladimír KRČMÉRY¹, Radko MENKYNA¹

Transfer of resistance to meropenem and other antibiotics from nosocomial *Stenotrophomonas maltophilia* strains to broad spectrum of recipient strains

(Z ¹Národného referenčného laboratória pre surveillance antibiotickej rezistencie Katedry chemoterapie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr. V. Krčméry, DrSc., a z ²Oddelenia klinickej mikrobiológie NsP Příbram, Česká republika, vedúci MUDr. Petr Ježek)

SÚHRN

Východisko: Kmene baktérií rezistentných na antibiotikum meropeném sa začínajú zjavovať čoraz častejšie v mnohých krajinách vrátane Slovenska i Českej republiky. Zisťujeme preto význam fenoménu prenosnej rezistencie na toto antibiotikum, prevažne pri tzv. problémových baktériách z oddelení intenzívnej medicíny.

Súbor a metódy: V dvoch kmeňoch *Stenotrophomonas maltophilia* z pracovísk intenzívnej starostlivosti Oblastnej nemocnice v Příbrami, ČR, sa v zmiešaných kultúrach v značne rozšírenom počte recipientných kmeňov zisťoval transfer rezistencie na meropeném a ďalšie rezervné antibiotiká metódou priamej i nepriamej selekcie.

Výsledky: Obidva skúmané kmene *S. maltophilia* prenášali rezistenciu na meropeném, aztreonám a cefalosporíny 3. generácie na kmeň *Proteus mirabilis* (patriaci do čeľade Enterobacteriaceae) a na kmene *Pseudomonas aeruginosa*. Počet kmeňov, na ktorý sa rezistencia prenášala, bol rozdielny, ide teda o dva rozličné prenosné genetické elementy rezistencie.

Záver: Štúdia prezentuje vôbec prvý prípad priameho transferu rezistencie na meropeném z rezistentných darcovských kmeňov na recipientné kmene so širokým spektrom hostiteľskej špecifickosti, ktorá zahŕňa aj, a predovšetkým, kmene *Pseudomonas aeruginosa*. Výsledky ukazujú neželateľný fakt, že gény pre rezistenciu na meropeném sú mobilizovateľné k transferu aj v našich podmienkach.

Kľúčové slová: *Stenotrophomonas maltophilia* – prenosná rezistencia – rezistencia na meropeném.

SUMMARY

Background: In several countries including Slovak Republic and Czech Republic, meropenem resistant bacteria begin to appear in increasing numbers in seriously ill hospitalized patients. Therefore, it is important to obtain information concerning the transferability of resistance to this maximally important and effective antibiotic.

Set and Methods: We studied in mixed cultures of donor and recipient strains the transferability of resistance to meropenem and of other important antibiotics from two resistant strains of *Stenotrophomonas maltophilia* to an extended number of recipient strains including *Pseudomonas aeruginosa* and *Proteus mirabilis*. Donor strains were isolated in intensive care units of a large Regional Hospital in Příbram, Czech Republic.

Results: Both strains transferred directly their resistance to meropenem and to other antibiotics to the recipient strains of *P. mirabilis* and *P. aeruginosa*. Nevertheless, the number of recipient strains, as well as the number of transferred determinants of resistance varied in individual pairs of donor and recipient strains. Thus, each donor strain transferred different elements of transferable antibiotic resistance.

Conclusions: In the study a first case of a direct transfer of the determinant of meropenem to a set of recipient strains including *P. aeruginosa* was demonstrated. This fact points to the existence of a broad host range of transferred determinants of resistance. An important event of this process is the use of fairly extended set of recipient strains including those of *P. aeruginosa*. Results of this study demonstrate the unwanted situation that the genes of resistance to meropenem are mobilized for transfer also in hospitals of our region.

Key words: *Stenotrophomonas maltophilia* - transferable resistance - resistance to meropenem.

Úvod

Prenosná rezistencia na antibiotiká je v súčasnosti závažným negatívnym javom, ktorý v stále väčšej miere ohrozuje možnosti účinného používania antibiotík v zdravotníctve v mnohých krajinách (1). Zjavujú sa kmene závažných, tzv. problémových nozokomiálnych baktérií, ktoré prenášajú determinanty rezistencie a multirezistencie na ďalšie baktériové kmene. Prenosnosť rezistencie sa stále častejšie zjavuje aj na najnovšie, dosiaľ veľmi dobre účinné, a preto nanajvýš dôležité a potrebné antibiotiká (2, 3).

Štúdia prezentuje výskyt a analýzu prvých kmeňov baktériového druhu *Stenotrophomonas maltophilia*, pri ktorých sa dokázal konjugatívny transfer rezistencie na karbapenémové antibiotikum meropeném na dva druhy recipientných baktérií, *Proteus mirabilis* a *Pseudomonas aeruginosa*.

Súbor a metódy

Darcovské kmene *Stenotrophomonas maltophilia*. Prenos rezistencie na antibiotiká sa študoval pri dvoch

SURVEILLANCE REZISTENCIE NA ANTIBIOTIKÁ MIKROBOV Z BAKTERIEMIÍ: DYNAMIKA NÁRASTU REZISTENCIE POČAS TROJROČNÉHO MONITOROVANIA V NEMOCNICIACH V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Jana BLAHOVÁ¹, Marta BABÁLOVÁ¹, Erich KALAVSKÝ¹, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ¹, Vladimír KRČMÉRY st.¹, Radko MENKYNA¹, Libuša GLOSOVÁ², Helena KNOTKOVÁ³, Anna LIŠKOVÁ⁴, Mária MOLOKÁČOVÁ⁵, Dagmar BRUCKMAYEROVÁ⁶, Ivan ROVNÝ⁷

Surveillance of antibiotic resistance in microbes from bacteraemia: dynamics of increasing resistance during three years period in hospitals in Slovak Republic

(Z ¹Národného referenčného laboratória pre surveillance antibiotickej rezistencie Subkatedry chemoterapie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr. Vladimír Krčméry, DrSc., ²Oddelenia klinickej mikrobiológie NsP v Trenčíne, vedúca MUDr. Libuša Glosová, ³Oddelenia klinickej mikrobiológie FNsp v Martine, vedúca MUDr. Helena Knotková, ⁴Ústavu klinickej mikrobiológie NsP v Nitre, vedúca doc. MUDr. Anna Lišková, PhD., ⁵Oddelenia klinickej mikrobiológie Fakultnej nemocnice v Košiciach, vedúca MUDr. Mária Molokáčová, ⁶Oddelenia klinickej mikrobiológie Železničnej NsP v Bratislave, vedúca MUDr. Dagmar Bruckmayerová, a z ⁷Úradu verejného zdravotníctva v Bratislave, riaditeľ doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH, hlavný hygienik SR)

SÚHRN

Východisko: Dôležitým opatrením antibiotickej politiky je epidemiologická bdelosť, ktorá zahŕňa aj monitorovanie vývoja rezistencie jednotlivých druhov baktérií na určité antibiotikum (vzťah „bug – drug“). Cieľom tejto štúdie bolo monitorovať výskyt patogénov a vývoj rezistencie baktérií izolovaných z hemokultúr pacientov.

Súbor a metódy: Na štúdiu participovalo šesť nemocníc v SR a spolu 2214 izolátov bolo vyšetrených v období rokov 2002 – 2004. Mikrobiologická diagnostika sa uskutočnila štandardizovanými metódami. Rezistencia na vybrané antibiotiká sa určila diskovou metódou podľa odporúčaní National Committee for Clinical and Laboratory Standards.

Výsledky: Trojročné sledovanie vývoja rezistencie rôznych druhov baktérií na rozličné antibiotiká izolovaných z hemokultúr pacientov ukázalo celkovú dynamiku nárastu multirezistencie na mnohé dosiaľ dobre účinné antibiotiká. Zaznamenáva sa nárast rezistencie na oxacilín a fluorochinolóny koagulázonegatívnych stafylokokov, na ampicilín enterokokov. Kmene *Staphylococcus aureus* vykazujú značný nárast rezistencie na viaceré antibiotiká. Všetky spomenuté bakteriálne druhy boli testované aj na vankomycín, v štúdiu sa zatiaľ nevyskytol prípad rezistencie na toto antibiotikum. Negatívny obraz týchto zistení zvyšujú aj údaje o prudkom náraste rezistencie bakteriémických kmeňov *K. pneumoniae*, a najmä *Enterobacter* spp. na cefalosporíny 3. a 4. generácie, fluorochinolóny, a najmä na amoxicilín-klavulanát. Zaznamenal sa veľmi znepokojujúci nárast rezistencie na ceftazidim u *Pseudomonas aeruginosa* (z 3 % v r. 2002 na 20 % v r. 2004). Zjavujú sa však kmene *P. aeruginosa* a *Acinetobacter baumannii* rezistentné na meropenem.

Záver: Surveillance antibiotickej rezistencie poskytuje údaje o stave účinnosti antibiotík v sledovanej lokalite a tvorí významnú súčasť celého komplexu opatrení na udržanie dobrej účinnosti antibiotík. Na základe výsledkov monitorovacieho systému by mala nastať úprava výberu a podávania určitých, najmä tzv. rezervných antibiotík.

Kľúčové slová: surveillance rezistencie na antibiotiká – rezistencia na antibiotiká – bakteriémie.

SUMMARY

Background: Important measurement of antibiotic policy is epidemiological precaution including monitoring of antibiotic resistance development of bacterial species („bug – drug“ attitude). The aim of this study has been to monitor the prevalence of bacterial pathogens and trends in bacteria isolated from blood cultures of hospitalized patients..

Set and Methods: Six University Clinics and/or Regional Hospitals have participated in the study and a total of 2214 isolates were collected in 2002 - 2004. Microbiological diagnosis was performed according to standardized methods in participating laboratory. Antimicrobial resistance was estimated by the disc diffusion method by National Committee for Clinical and Laboratory Standards.

Results: Three-year monitoring of antibiotic resistance trends in different bacterial species isolated from blood cultures showed general dynamics of increasing resistance to yet effective antibiotics. We observe rise of oxacillin and fluoroquinolone resistance in coagulase-negative staphylococci, of ampicillin resistance in enterococci. The strains of *Staphylococcus aureus* show considerable increase of resistance to several antibiotics. All bacterial species mentioned were tested also to vancomycin, but resistance to this antibiotic has not been yet observed in this study. Growing resistance of bacterial strains of *Klebsiella pneumoniae* and *Enterobacter* spp. to 3rd and 4th generation cephalosporins, fluoroquinolones and amoxicillin-clavulanate enhances negative picture of these results. Moderate increasing of resistance to meropenem was observed in *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter baumannii*. The prevalence of resistance to ceftazidime in *P. aeruginosa*, which increased from 3 % to 20 % during the study period, is very alarming.

Conclusion: Surveillance of antibiotic resistance provides data about the situation in efficiency of antimicrobials in given locality and is an important part of complex measures maintaining good antibiotic activity. The results of the monitoring study could be an impulse for more prudent option and using of antibiotics, especially so-called „reserve antibiotics“.

Key words: antimicrobial resistance surveillance – antimicrobial resistance – bacteraemia.

KOMÁRMÍ PRENÁŠANÉ VÍRUSY V EURÓPE

Nasir JALILI, Andrea LONGAUEROVÁ

Mosquito borne viruses in Europe

(Z Mikrobiologického ústavu Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Staré mesto, prednostka prof. MUDr. Daniela Kotulová, PhD.)

SÚHRN

Autori vo svojej práci podávajú prehľad o komármi prenášaných arbovirosoch v Európe. Cieľom je poukázať na ich zdravotnícky význam. V súčasnosti komáre prenášajú v Európe 6 druhov arbovirosov: *Alphavirus* (vírus Sindbis), *Flavivirus* (vírus West Nile) a štyri bunyavírusy (Ťahyňa, Inkoo, Batai a vírus Lednice).

Kľúčové slová: arbovírusy – komáre v Európe – zdravotnícky význam.

SUMMARY

The authors present a review of mosquito-borne-viruses in Europe. The purpose is to point to their public health importance. Up to date 6 arboviruses transmitted by mosquitoes were reported: Sindbis virus (*Alphavirus*), West Nile virus (*Flavivirus*), Ťahyňa, Inkoo, Batai and Lednice virus (*bunyaviruses*).

Key words: arboviruses – mosquitoes in Europe – public health importance.

Úvod

Arbovírusy sa definujú ako vírusy, ktoré sa rozmnožujú v článkonožcoch a sú prenášané na stavovce. Článkonožce sa infikujú cicaním krvi infikovaného stavovca počas virémie (vírus cirkuluje v periférnej krvi) – horizontálny prenos. Arbovírusy sa môžu prenášať aj z jednej generácie článkonožcov na druhú transovariálnym prenosom – vertikálny prenos. Je známe, že niektoré vírusy sú schopné prezimovať vo vajíčku hostiteľa, napr. u komárov rodov *Aedes* (*Ae.*) a *Ochlerotatus* (*Oc.*).

Viac ako 500 arbovirosov zaznamenal Karabatsos (13) a z nich asi 100 druhov infikuje ľudí a 40 druhov je schopných infikovať chovný statok. V rámci Európy bolo izolovaných najmenej 51 druhov (10). U niektorých z týchto vírusov nie je známe, že by spôsobovali choroby u ľudí, ale iné vyvolávajú závažné chorobné stavy. Niektoré arbovírusy boli izolované iba z článkonožcov, vtákov alebo iných zvierat a ich význam v patogenéze chorôb u človeka je neznámy. Iné môžu spôsobovať závažné choroby u ľudí. Ďalšie arbovírusy boli len nedávno objavené alebo zavedené do Európy (8). Najdôležitejšie komármi prenášané arbovírusy, ktoré infikujú človeka a ďalšie stavovce, patria k trom čeľadiam:

- *Togaviridae* s rodom *Alphavirus* (napr. vírus Sindbis),
- *Flaviridae* s rodom *Flavivirus* (napr. vírus žltej zimnice, vírus Dengue, vírus West Nile, vírus japonskej a St. Louiskej encefalitídy),
- *Bunyaviridae* s rodmi *Bunyavirus* (kalifornská skupina) a *Phlebovirus* (horúčka Rift Valley).

Ľudské arbovirosové choroby sa klasifikujú podľa hlavných klinických symptómov, ako je: encefalitída, horúčková choroba sprevádzaná vyrážkou a artritídou, ako aj hemoragická horúčka. Infekcie spôsobujú širokú paletu symptómov, od veľmi miernych až po ťažké

případy s vysokou letalitou, najmä v tropických krajinách. Pôvodca hemoragickej horúčky dengue (vírus Dengue), ktorý sa primárne prenáša komárom *Ae. aegypti*, predstavuje závažný zdravotný problém a ohrozuje asi 1,5 miliardy obyvateľov tropických regiónov.

V Európe sa arbovírusy považujú za menšiu hrozbu pre ľudí. Tento názor sa zmenil v 80. rokoch 20. storočia, keď vírus *Ockelbo* (*Alphavirus*, subtyp *Sindbis*) spôsobil výskyt vyrážky a polyartritídy v severnej Európe (16). Vírus *West Nile* bol zaznamenaný v rokoch 1996 až 1997 v Rumunsku a južnom Rusku (18, 28).

V súčasnosti komáre prenášajú v Európe 6 druhov arbovirosov: *Alphavirus* (vírus Sindbis), *Flavivirus* (vírus West Nile) a štyri bunyavírusy (Ťahyňa, Inkoo, Batai a vírus Lednice). Protilátky proti komplexu *Semliki Forest* vírus (*Alphavirus*) sa zistili u cicavcov v bývalom Československu a Rumunsku (18).

Togaviridae

Komplex vírusu Sindbis. Vírus *Sindbis* bol po prvýkrát izolovaný z komára *Culex* (*Cx.*) *univittatus* v Egypte v r. 1952 (27).

Štyri vírusy komplexu *Sindbis* (subtyp *Ockelbo*, *Whataroa*, *Babanki* a *Kyzylagach*) sú hojne rozšírené v Starom svete (26). Vzhľadom na nukleotidové sekvencie sú európske kmene viac alebo menej identické s africkými kmeňmi a dá sa predpokladať, že sem boli zanesené migrujúcimi vtákmi (23).

Mnohé kmeňe arbovirosov skupiny *Sindbis* sú hojne rozšírené aj v Európe. Vírusy sa v prírode udržiavajú v cykle prenosu medzi komármi a vtákmi a po celej Európe ich prenášajú migrujúce vtáky pomocou ornitofilných druhov komárov *Culex* a *Culiseta* (*Cs.*) *morsitans* (19). Vírus sa zistil u ľudí, vtákov a komárov v Rakúsku, Bielorusku, Bulharsku, Českej republike, Estón-

TEORETICKÉ A KLINICKÉ ASPEKTY BLUDOV

Lubica FORGÁČOVÁ

Theoretical and clinical aspects of delusions

(Z Psychiatrickej kliniky Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave-Ružinove, prednosta doc. MUDr. Alojz Rakús)

SÚHRN

Všeobecne sa akceptuje, že bludy sú nekorigovateľné, chorobne zmenené, nesprávne úsudky. Jestvuje množstvo teórií, ktoré sa pokúšajú objasniť mechanizmus vzniku a formovanie bludu. Platnosť týchto teórií sa v súčasnosti intenzívne overuje. V klinickej praxi možno prierezovo stanoviť charakter bludnej štruktúry a identifikovať bludy logicky skĺbené, usporiadané do pevného koherentného systému (tzv. jednoduché bludové syndrómy) alebo bludy paralogické, fragmentárne, s bizarným (fantastickým) obsahom, ktoré sa vyskytujú pri schizofrenických psychózach. V individuálnych prípadoch môžu bludy pôsobiť ako precipitátory agresívneho správania, ale celkové riziko násilného konania u duševne chorých bludy nezvyšujú.

KLúčové slová: blud – bludná štruktúra – klinické hodnotenie bludov – vplyv bludov na konanie.

SUMMARY

It is generally accepted that delusions are morbidly changed, uncorrected conclusions. Many theories postulate mechanism of development, formation and persistence of delusions. Recently the validity of these theories is being verified intensively in the area of psychopathology, psychology and neurobiology. The nature of delusional structure can be described cross-sectionally: delusions linked logically together and organized to coherent system (simple delusional syndromes) or unorganized paralogical delusions with bizarre (fantastic) content. Such delusions can be seen in schizophrenic psychosis. Delusions can precipitate violent, aggressive action in the individual cases, but they do not increase violence risk in mentally ill patients.

Key words: delusion – delusional structure – clinical assessment of delusions – acting on delusions.

Úvod

Problém bludu patrí medzi najdôležitejšie problémy psychopatológie a je zdrojom mnohých, často špekulatívnych teórií. Ucelenejšie názory na blud sa formovali už v priebehu 18. storočia, kryštalizovali v priebehu 19. storočia a niektoré z nich nachádzajú svoje uplatnenie až doposiaľ.

Vzhľadom na dlhé obdobie formovania názorov na blud treba brať do úvahy fakt, že všetky koncepty boli do značnej miery ovplyvňované filozofickými teóriami a vedeckými (prírodovednými, psychologickými) paradigmami zodpovedajúcimi príslušnej dobe (asocianizmus, fenomenológia, psychoanalýza).

Klasi psychiatrie tvrdili, že blud (bludné presvedčenie, bludná viera) je základnou charakteristikou šialenstva. Zhodovali sa v názore, že blud je fenomén, ktorý kolíše od prchavých a menlivých bludných myšlienok až po stabilný bludný systém. Predpokladali, že blud sa u postihnutých jedincov rozvíja na základe určitých konštitučných a genetických dispozícií bez pôsobenia vonkajších príčin.

V súčasnosti možno konštatovať, že stále nie je objasnený mechanizmus vzniku bludu a doposiaľ nejestvuje jednotná definícia bludu. Všeobecne sa akceptuje, že bludy sú nekorigovateľné, chorobne zmenené, nesprávne úsudky. Za hlavné znaky bludu sa považuje obsahová zvrátenosť (nemožnosť), nevývratnosť, chorobný vznik a vplyv na konanie. V rámci

systematiky psychopatologických symptómov sa bludy zatriedujú medzi poruchy obsahov myslenia. Bludy patria spolu s halucináciami a dezorganizovaným správaním medzi psychotické symptómy. Vyskytujú sa pri závažných duševných poruchách (psychózach), akou je napríklad bludová porucha, schizofrénia, parafrénia, mánia, melanchólia).

Teórie bludu

Jestvuje málo experimentálnych štúdií zameraných na skúmanie bludov. O to viac jestvuje teórií, ktoré sa pokúšajú objasniť mechanizmus vzniku, formovanie a pretrvávajúce bludu. Rôzne teoretické koncepty si nemusia navzájom protirečiť. Vďaka odlišným metódam, ktoré skúmajú rôzne aspekty vzniku bludu, môžu spoločne prispieť k jeho porozumeniu. Nevylučuje sa možnosť, že jednotlivé predpokladané mechanizmy vzniku a ďalšieho vývoja bludu sa môžu kombinovať.

Podľa psychologických teórií blud vzniká na báze deviantných emočných a motivačných procesov popri intaktných kognitívnych funkciách (dynamická teória) alebo je dôsledkom fundamentálneho kognitívneho defektu, ktorý znemožňuje jedincovi vytvárať validné uzávery (kognitívna teória) (tab. 1).

Význam kognitívnych procesov pri vzniku bludov z domácich autorov vyzdvihoval Guensberger (16). Predpokladal, že k tomu, aby vznikol blud, musí byť prítomná typická porucha úsudku, ktorá sa prejavuje v troch

VARIABILNOSŤ SRDCOVEJ FREKVENCIE

Juraj HEDVIG¹, Ľudmila PODRACKÁ¹, Štefan KUJANÍK²

Heart rate variability

(Z ¹Kliniky detí a dorastu Lekárskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika a Detskej fakultnej nemocnice v Košiciach, prednostka prof. MUDr. Ľudmila Podracká, CSc., a z ²Ústavu fyziológie Lekárskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, vedúci, vedúci doc. MUDr. Štefan Kujaník, CSc., mim. prof.)

SÚHRN

Vyšetrovanie variabilnosti srdcovej frekvencie v ostatných 25 rokoch preukázalo významný vzťah medzi autonómnym nervovým systémom a kardiovaskulárnou mortalitou vrátane náhlej smrti. Dysbalancia autonómneho nervového systému zohráva významnú úlohu v patofyziológii dysrhythmogenézy a prispieva veľkou mierou k poklesu variabilnosti srdcovej frekvencie. Autori v prehľadnom článku opisujú základné pojmy, definície, výhody aj limitácie vyšetrovania variabilnosti srdcovej frekvencie. Možno očakávať, že po metodologickej štandardizácii bude variabilnosť srdcovej frekvencie v súčinnosti s inými rizikovými markermi zaujímať dôležité miesto pri prognózovaní kardiovaskulárnej morbidity a pri rozhodovaní o včasnej a účinnej liečbe.

KPúčové slová: variabilnosť – srdcová frekvencia – deti.

SUMMARY

During the last 25 years the examination of heart rate variability showed a significant relation between autonomous system and cardiovascular mortality including sudden death. The dysbalance of autonomous nervous system plays a significant role in the pathophysiology of arrhythmogenesis and greatly contributes to the variability of heart rate. In their review article the authors describe the basic terms, definitions, advantages and disadvantages of the examination of heart rate variability. We may expect that after the methodological standardization heart rate variability along with other risk markers will have an important place in the prognosis of cardiovascular morbidity and the decision about early and effective treatment.

Key words: variability – heart rate – children.

Úvod

Charakteristickou črtou biologických funkcií človeka je ich premenlivý charakter. Príkladom je rytmické striedanie fáz, napr. práca a odpočinok, nádych a výdych, systola a diastola atď., ktoré sú základným predpokladom života. Poznatok, že srdcový rytmus podlieha striedaniu fáz, je známy už od nepamäti, no korelácia medzi nemocničnou mortalitou a zníženou variabilitou srdcovej frekvencie (VSF) u chorých na koronárnej jednotke bola publikovaná len v r. 1978 (25). Odvtedy sa datuje záujem vedcov o problematiku srdcovej variabilnosti, ktorý ešte vzrástol potom, čo sa preukázala kauzálna súvislosť medzi autonómnym nervovým systémom a kardiovaskulárnou mortalitou vrátane náhlej smrti (11, 12). V klinickej praxi sa vyšetrovanie VSF využíva predovšetkým na včasnú diagnostiku diabetickej neuropatie a na posúdenie rizika vzniku malígnych dysrhythmí u chorých po akútnom infarkte myokardu (1).

Variabilnosť srdcovej frekvencie je odpoveďou komplexnej činnosti srdca na rozmanité vplyvy. Charakterizovaná je kolísaním (osciláciou) hodnôt RR intervalov v EKG zázname okolo ich priemernej hodnoty. Frekvencia srdca je regulovaná najmä autonómnym nervovým systémom (ANS), ale uplatňujú sa pri nej aj endokrinné vplyvy, lokálne mechanizmy (fyzikálne, chemické), štruktúry srdca či kardiovaskulárneho systému (KVS) a ako sa novšie zistilo, i genetické fakto-

ry. Význam genetiky podporujú výsledky Framinghamskej štúdie, v ktorej sa na veľkom súbore 1153 vyšetovaných osôb ukázalo, že korelácie časovej a frekvenčnej analýzy VSF sú signifikantnejšie medzi súrodencami a blízkymi príbuznými ako medzi manželmi.

Frekvenčná charakteristika srdca je konečným výsledkom súhry interakcie centrálnej aktivity parasimpatika a sympatika, periférnych inhibičných či excitačných okruhov. Variabilnosť srdcovej frekvencie môžu ovplyvňovať aj rôzne fyziologické faktory, ako sú vek, pohlavie, cirkadiánnny rytmus či poloha tela (2, 7, 23).

Iba nedávno sa zistilo, že na arhythmogenéze a náhlej srdcovej smrti sa môže významne podieľať nerovnováha autonómneho nervového systému, ktorá navodí zvýšenú odpoveď sympatika a pokles vágovej aktivity (8). K lepšiemu pochopeniu zložitých mechanizmov autonómnej regulácie srdca prispela vo veľkej miere spektrálna analýza (15).

V súčasnosti sú dostupné viaceré vyšetrovacie metódy posudzujúce aktivitu autonómneho nervového systému vrátane vyšetrenia kardiovaskulárnych reflexov (19), biochemických (18) alebo scintigrafických metód (24), ale detailnejšie techniky študujúce autonómny nervový systém na receptorovej úrovni ešte nie sú pre širšiu klinickú prax bežne dostupné. V ostatných rokoch sa na vyšetrenie autonómneho systému preferujú metódy založené na EKG zázname, ako je variabilnosť srdcovej frekvencie (VSF), baroreflexová senzitivnosť,

**K NEDOŽITÉMU STÉMU VÝROČIU NARODENIA LEKÁRA, VEDCA A ČLOVEKA:
PROFESOR MUDr. FRANTIŠEK ŠVEC, DrSc. (1906 – 1976)****To commemorate unived one hundred birthday of doctor, scientist and human being:
Professor František Švec, M.D., D.Sc. (1906 – 1976)**

V týchto dňoch si naša lekárska, farmaceutická, onkologická i celá vedecká a akademická pospolitost pripomína sté výročie narodenia osobnosti, ktorá svojím vedeckým dielom ďaleko prekročila hranice nášho štátu. Profesor František Švec je dodnes medzinárodne uznanou vedeckou osobnosťou v odbore farmakológie a experimentálnej onkológie. Jeho dvojdielna monografia pod názvom *Farmakodynamika liekov* (vyd. dvojязыčne Veda, Bratislava) dodnes zdobí knižnice väčšiny slovenských, českých i zahraničných lekárov, monografia *Srdcové glykozidy* (vyd. Spofa, Praha, 1965)) je verným obrazom jeho priekopníckej práce v oblasti farmakológie kardiotoník.



Prioritou profesora F. Šveca v štúdiu farmakológie kardiotoník je poznanie, že účinkom digitalisu sa v srdcovom svale hromadí glykogén ako dôsledok aktivácie neurohumorálneho cholinergického mechanizmu. Profesor Švec tak potvrdil, že tento mechanizmus je základom terapeutického účinku kardiotoník pri liečbe srdcovej insuficiencie. O výsledky jeho výskumných prác prejavil záujem nemecký odborný časopis *Archiv für Experimentelle Pathologie und Pharmakologie* a *Schweizerische Medicinische Wochenschrift*, ktoré postupne zverejnili šesť obsiahlych štúdií o farmakokinetike digitalisu a strofantínu, ktoré sa stali základným citovaným materiálom väčšiny zahraničných kardiológov. Slovenskí a českí odborníci poznajú prof. Františka Šveca ako prednostu Ústavu pre farmakológiu a farmakognóziu Lekárskej fakulty UK v Bratislave (1939 – 1948), zakladateľa farmaceutického štúdia na Lekárskej, neskôr na dnešnej samostatnej Farmaceutickej fakulte UK, prodekana (1945 – 1947) a dekana (1947 – 1948) Lekárskej fakulty našej najstaršej Alma Mater a ako vedúceho vedeckého pracovníka a prednostu Oddelenia patológie nádorov Výskumného ústavu onkologického v Bratislave (1949 – 1976).

Po nástupe komunistickej diktatúry v r. 1948 prof. František Švec nútené opúšťa farmakologické pracoviská Lekárskej fakulty UK a po takmer ročnom období

nezamestnanosti nachádza svoje nové pôsobisko na novovznikajúcom Ústave pre výskum a liečenie nádorov, založenom v r. 1946 na pôde Nemocnice sv. Alžbety v Bratislave (dnešný Ústav experimentálnej onkológie SAV a Onkologický ústav sv. Alžbety). Spolu s prof. Thurzom a ďalšími spolupracovníkmi zakladá moderné výskumné pracovisko orientované na problematiku indukcie a liečby malígnych nádorov.

Počiatky jeho výskumnej činnosti v novej orientácii niesli znaky jeho pôvodného farmakologického zamerania. Na modeli pokusných nádorov študoval látkovú premenu železa a potvrdil, že toxická anémia v priebehu rozvoja nádorovej choroby sa nedá zvrátiť pomocou externej aplikácie preparátov železa. Z jeho laboratórií pochádza séria pôvodných prác venovaná rozsiahlej štúdii cytostatického pôsobenia derivátov platiny. Tieto práce boli publikované doma i v zahraničí v rokoch 1952 – 1957, dávno pred zavedením platinových cytostatík do prvých klinických štúdií.

Jednou z najvýznamnejších priorít medzi objavmi profesora Františka Šveca patrí dôkaz vírusového prenosu potkanej MR leukémie, indukovanej v jeho laboratóriu pomocou chemického karcinogénu metylcholantrenu a ionizujúceho žiarenia. Tento objav, publikovaný vo Švajčiarsku v r. 1957, sa napriek opatrnej interpretácii autora považuje za jeden z prvých dôkazov existencie génu malignity a možnosti jeho vektorového prenosu. Za rovnako významný sa považuje i objav víruso-produktívnej interakcie vtáčieho nádorového vírusu B77 s cicavčiami bunkami. Ak uvážime, že práve na tieto výsledky nadväzovali postupné objavy dnes známych proto-onkogénov a ďalších génov celulárneho transdukčného signálneho systému, ktorého patologická aktivácia spôsobuje malígnu konverziu zdravej bunky, Nie náhodou uvedené práce profesora Františka Šveca opakovane citovali významní americkí onkológovia (M. Bishop, H. Varmus a i.) vrátane nositeľa Nobelovej ceny profesora Howarda Temina. Rovnako nie je náhoda, že sa profesor F. Švec sa stal členom Poradného zboru švédskej Kráľovskej akadémie vied v Štokholme pre udeľovanie Nobelových cien v medicíne, čo sa považuje za výraz medzinárodného uznania jeho celoživotného diela.

Dve lásky profesora Františka Šveca – veda a rodina – zanechali výraznú stopu na jeho osobnostnom profile. Manželku Helenu miloval nadovšetko, svojich troch synov viedol k skromnosti, úcte k ženám, k láske k vede, k vzdelaniu a k športu. Mal neuti-

PORADENSKÉ PRÍSTUPY K ZANECHANIU FAJČENIA V SÚČASNOSTI

Róbert OCHABA

CURRENT APPROACHES OF COUNSELLING IN SMOKING CESSATION

(Z Katedry environmentálneho zdravia Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH)

SÚHRN:

V systéme poradenskej a liečebnej starostlivosti o ľudí, ktorí chcú prestať fajčiť, sa postupuje podľa medicíny založenej na vedeckých dôkazoch. S týmto akcentom príspevok charakterizuje metódy zanechania fajčenia podľa odporúčaní Svetovej zdravotníckej organizácie, ktorá pri koncipovaní odporúčaní vychádza z vedeckých prác renomovaných odborníkov na poradenstvo a liečbu tabakovej závislosti. Svetová zdravotnícka organizácia od r. 1999 prostredníctvom projektu Európske partnerstvo k redukovaniu tabakovej závislosti vytvára podmienky na medzinárodnú spoluprácu a výskum v oblasti tvorby odporúčaní s cieľom pomôcť fajčiarom prestať fajčiť. Veľký dôraz sa kladie na aspekty behaviorálnej intervencie, telefonického poradenstva a farmakologickej liečby. Na záver práca predstavuje najúčinnšie formy intervencií, ktoré vychádzajú zo skúseností odborníkov na poradenstvo a liečbu tabakovej závislosti vo svete.

Keľpúčov  slova: poradenstvo – závislosť – behaviorálny prístup – farmakológia.

SUMMARY:

The system of counselling and therapeutical care for people who wish to quit smoking results from evidence-based medicine. The submitted contribution characterizes the methods of smoking cessation according to the WHO recommendations, whose formulation is based on the scientific works of renowned specialists for counselling and treatment of tobacco addiction. Since 1999 through the project of European partnership and reduction of smoking addiction the World Health Organization has been creating the conditions for the international cooperation and research in the area of formulating the recommendations targeted at helping smokers to quit. A great emphasis is laid upon the aspects of behavioral intervention, telephone counselling and pharmacologic treatment. In the conclusion the paper lists the most effective forms of interventions based on the experiences of specialists for counselling and treatment of drug addictions all over the world.

Key words: counselling – addiction – behavioral approach – pharmacology.

Zvyšovanie počtu odvykajúcich od fajčenia a užívania tabakov ch v robkov v dospelom veku je d le it  v spojitosti so zlepšov n m zdravia verejnosti. Faj ari zomieraj  na následky fajčenia v strednom veku (35 až 69 rokov) ako výsledok intervalu medzi fajčením a vznikom vážnej choroby (15). V prípade, že nebudú prijat  adekvátne opatrenia na úrovni ponuky poradenstvo-liečebnej starostlivosti u dospelých alebo nenastane podstatn  redukcia fajčenia u mládeže, celosvetov  počet  mr t  sa v r. 2030 minimálne zdvojnásobí zo 4 mil onov na 10 mil onov ročne. Svetov  zdravotnícka organizácia (SZO) preto venuje ve k  pozornosť problematike prostredníctvom tvorby odpor  an , ako postupovať pri procese odvykania od fajčenia (16) a tiež prostredníctvom Svetového dňa bez tabaku (31. m j), kedy každoročne upozorňuje na ekonomick , sociálne a zdravotn  následky závislosti od nikotínu. Väčšina fajčiarov sa pokúšala viackrát prestať, no kvôli sociálnym a psychologickým príčinám sa im to podarilo iba na krátky čas. Preto vznikla sieť poradn , ktoré poskytujú odborn  poradenstvo na odvykanie od fajčenia. Keďže toto poradenstvo nie je jednoduchým procesom, SZO pripravila niekoľko odpor  an , ktoré sú zalo en  na vedeckých dôkazoch (Evidence Based Recommendation) (13, 18, 21 – 23).

Od r. 1999 SZO, regionálna úradovňa v Európe, vytvorila projekt s názvom Európske partnerstvo k zníženiu tabakovej závislosti (WHO Partnership Project to Reduce Tobacco Dependence). Do projektu sú zahrnut  s kromn  spoločnosť, nekomer n  združenia a orgány verejnej a št tnej správy vrátane farmaceutického priemyslu (Glaxo SmithKline, Novartis Consumer Health, Pharmacia) na európskej úrovni. Projekt viedlo Francúzsko, Nemecko, Poľsko a Veľk  Británia. Od r. 2001 je do  zapojen  aj  esk  republika.

Prv  konferencia k projektu sa konala 19. októbra 1999 vo Fínsku. Zo záverov vyplynulo, že veľa l d  je schopných prestať fajčiť, l dia majú právo na liečbu a liečba je rozhodujícím faktorom k zastaveniu globálnej tabakovej epidémie. Použitie náhradnej nikotínovej terapie a Bupropionu vedie k zdvojnásobeniu miery úspechu pri odvykaní od fajčenia (1).

Druh  konferencia sa konala 27. októbra 2000 v Španielsku (17), kde už vznikli prv  odporúčania zalo en  na vedeckých dôkazoch, ktoré sa dotýkali pou ivania náhradnej nikotínovej terapie (6) a liečby tabakovej závislosti (22).

Svetov  zdravotnícka organizácia prostredníctvom projektu Európske partnerstvo k zníženiu tabakovej závislosti pripravilo mno  stvo odpor  an . V r. 2001

STAROSTLIVOSŤ O DLHODOBO CHORÝCH AKO NALIEHAVÁ VÝZVA

Mário LEŽOVIČ¹, Zuzana DŽUNDOVÁ¹, Roman KOVÁČ¹, Miroslava RIMSKÁ²

Care for patients with long term disease as urgent challenge

(Z ¹Katedry riadenia, vedúci doc. MUDr. Roman Kováč, CSc., mim. prof. a z ²Katedry komunitnej medicíny Fakulty verejného zdravotníctva Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave, vedúci h. doc. MUDr. Štefánia Moricová, PhD.)

SÚHRN

Dlhodobá starostlivosť je relatívne uzavretý systém zdravotných a sociálnych služieb a podpôr, ktorý sa postupne vytvoril ako odpoveď na potreby ľudí, ktorí v dôsledku zdravotného postihnutia, chronického stavu, traumy alebo choroby limitujúcej ich sebaobslužnosť a nezávislosť, potrebujú pomoc a podporu tretích osôb počas dlhšieho časového trvania. Spôsoby dlhodobej starostlivosti sa najprv formulovali ako odpoveď na starnutie obyvateľstva, ktoré prinieslo nárast potrieb starších osôb v oblasti zdravotnej a sociálnej starostlivosti a s ním spojený relatívny dynamický rast nákladov na ich uspokojovanie. V rozvinutých krajinách je v súčasnosti dlhodobá starostlivosť zameraná na všetky vekové skupiny osôb, ktoré pre obmedzenia spôsobené svojím zdravotným stavom dlhodobo potrebujú pomoc a podporu iných. Na Slovensku chýba ucelená koncepcia starostlivosti o starých a dlhodobo chorých, čo sa následne prejavuje v ekonomických nákladoch, ktoré sú zbytočne vysoké.

Kľúčové slová: dlhodobo chorý – dlhodobá starostlivosť – chronicky chorý – starostlivosť o postihnutých.

SUMMARY

Long term care is a relatively completed system of health services and social assistance. It has developed gradually as a response to the needs of those who due to their handicap, chronic state, trauma or their self-sufficiency and independence limiting disease, need long term help and support of other people. The policies of long term care were at first formulated as a response to the ageing of the population, that brought about an increase of seniors' needs in health and social care along with a relatively dynamic elevation of costs to meet these needs. In developed countries the current long term care is aimed at all age groups of people, who due to their poor health status, need support and assistance of other people. Slovakia lacks a complex conception of care for seniors and patients with long term disease which is subsequently reflected in extremely high economic costs.

Key words: long term patient – long term care – chronically ill – care for handicapped people.

Úvod

Starostlivosť o ľudí s chronickými chorobami a zdravotne postihnutých je bezodkladnou výzvou na celom svete. Existujúce systémy starostlivosti, ktoré sa zvyčajne spoliehajú na neplatených členov rodiny, sa ukazujú ako nedostatočné oproti rastúcim požiadavkám (17). Špecifické okolnosti sa potrebujú odraziť vo formulovaní zdravotných politík krajín (2). Týmto problémom sa zaoberá aj verejné zdravotníctvo, keď sa kladie „dôraz na sociálny a politický koncept vychádzajúci zo zdravotných aspektov, zameraný na zlepšovanie zdravia, predlžovanie života a zlepšovanie kvality života celej populácie“ (15).

Slovenská republika podobne ako iné transformujúce krajiny Európy stojí v novom tisícročí pred závažnými problémami zdravotnej a sociálnej starostlivosti (6, 10). Populácia starších spolu s chronicky chorými tvorí v Slovenskej republike štvrtinu. V porovnaní s krajinami Európskej únie je tam očakávaná dĺžka života nad 60 rokov v SR kratšia o 3 až 5 rokov, preto obdobie, počas ktorého sú starí ľudia závislí od pomoci iných, je relatívne dlhšie. Predpokladá sa, že o 30 rokov bude táto skupina tvoriť vyše 22 % obyvateľov (10).

Starostlivosť o chronicky chorého starého človeka sa stáva hlavnou prioritou súčasnej zdravotnej politiky. Niet pochyb o tom, že táto problematika bude patriť aj medzi prvoradé úlohy zdravotníctva tohto storočia. Svedčí o tom demografický vývoj, ako aj skutočnosť, že až 80 % dnešných starých ľudí ma aspoň jednu chronickú chorobu a takmer polovica nie je schopná vykonávať určité aktivity (8).

Charakteristika dlhodobo chorých

Definícia dlhodobo chorého nie je jednotná. V novšej literatúra sa za dlhodobo chorého pokladá pacient, ktorý je hospitalizovaný v ústavnom zdravotníckom zariadení dlhšie ako 30 dní, za ktorý čas sa obvykle vylieči väčšina akútnych chorôb (1). Definícia sa viaže viacej k oblasti problémov ako k špecifickým chorobám. Pacient dlhodobo chorý prestáva byť iba subjektom zdravotníckym, pretože jeho problémy sa premietajú rovnako do oblasti sociálnej, ekonomickej, psychologickkej a pod. V starostlivosti o takto chorého nutne dominuje práca tímu odborníkov rôzneho profesionálneho zamerania (8).

Charakteristika dlhodobo chorého:

- Manifestná porucha obvykle viacerých systémov

Autodidaktický test Lekárskeho obzoru č. 9/2006

1.	a	b	c	d	5.	a	b	c	d	9.	a	b	c	d	13.	a	b	c	d	17.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d	6.	a	b	c	d	10.	a	b	c	d	14.	a	b	c	d	18.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d	7.	a	b	c	d	11.	a	b	c	d	15.	a	b	c	d	19.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d	8.	a	b	c	d	12.	a	b	c	d	16.	a	b	c	d	20.	a	b	c	d

Priezvisko, meno, tituly

Adresa

Registračné číslo v SLK E-mail

Dátum, podpis, lekárska pečiatka

VÁŽENÍ ČITATELIA,

SACCME (Slovenská akreditačná rada pre kontinuálne medicínske vzdelávanie) udelila našej redakcii právo publikovať v každom čísle Lek. obzoru *autodidaktický test* na získanie kreditov CME. Test spočíva v správnych odpovediach na 20 otázok z článkov uverejnených v tomto čísle Lek. obzoru. Úspešnosť riešenia 80 - 100 % znamená získať 2 kredity, 60 - 80 % 1 kredit, t. j. každý rok možno takto získať až 24 kreditov (= 24 hodín čistého času na kongresoch, sympóziách, kurzoch a pod.). Naši čitatelia tak získavajú možnosť využiť poznatky z našich článkov na prístupnú cestu k zvyšovaniu svojej kvalifikácie.

Test sa skladá z 20 otázok, uverejňuje sa spolu s návratkou, na ktorej sú číslicami a písmenami vyznačené všetky otázky a možné odpovede. Je zameraný na články publikované v tomto čísle. Účastník testu môže použiť originálnu návratku z časopisu alebo jej kópiu. Účastník testu musí na návratke uviesť: svoje *registračné číslo v SLK, meno, adresu, lekársku pečiatku, dátum, podpis*. Ku každej otázke je výber štyroch odpovedí, z nich môžu byť viaceré správne. Test sa rieši tak, že sa krúžkujú správne odpovede. *Riešenia na návratke nie je možné opravovať*. Návratky treba zaslať na adresu redakcie do 30. 11. 2006. Správne odpovede uverejníme v decembrovom čísle Lek. obzoru. Návratky, ktoré budú zaslané po 30. 11. 2006, nebudú mať všetky nevyhnutné náležitosti alebo na nich budú opravované riešenia sa nemôžu prijať na vyhodnotenie.

Autodidaktický test lekárskeho obzoru č. 9/2006

26 správnych odpovedí

1. Arbovírusy sú:

- a) vírusy prenášané na človeka prostredníctvom vektora
- b) vírusy prenášané z človeka na človeka
- c) vírusy prenášané na človeka komármi
- d) vírusy prenášané na človeka drobnými cicavcami

2. Ako sa vírusy Sindbis a West Nile transportujú z Afriky do Európy?

- a) migrujúcimi vtákmi
- b) cicavcami určenými do zoologických záhrad
- c) turistami
- d) imigrantmi

3. Ako prispieva monitorovanie rezistencie k racionalizácii tzv. „antibiotickej politiky“?

- a) pri korelácii so spotrebou antibiotík monitoring upozorňuje na vývoj a závažné zmeny v rezistencii na antibiotiká
- b) vyzdvihuje a upozorňuje na dôležité konkrétne vzťahy „bug - drug“ - na rezistenciu významných mikróbov na určité konkrétne antibiotikum
- c) kmene mikróbov z nozokomiálnych infekcií sú rezistentné nezávisle na množstve a spektre podávaných antibiotík
- d) výber antibiotík sa riadi výhradne klinickým stavom pacientov

4. Ktoré sú najzávažnejšie údaje o rezistencii grampozitívnych baktérií?

- a) narastá ich rezistencia na vankomycín
- b) najmenej multirezistentných grampozitívnych baktérií vykazujú koagulázo-negatívne stafylokoky (CONS)
- c) narastá rezistencia grampozitívnych baktérií na fluorochinolóny
- d) narastá ich rezistencia na oxacilín-meticilín

- 5. V akom zmysle je meropeném dôležité antibiotikum?**
- a) pôsobí na mnohé baktériové kmene rezistentné na iné antibiotiká
 - b) patrí medzi antibiotiká so zvlášť širokým spektrom účinku na mikróby
 - c) možno ho podávať aj perorálne
 - d) rezistencia na meropeném sa nevyskytuje
- 6. Aký je význam prenosnej rezistencie na antibiotiká?**
- a) šírenie sa rezistencie na antibiotiká získava explozívny charakter
 - b) prebieha podľa klonového šírenia sa už rezistentných buniek mikróbov
 - c) bunky majúce gény prenosnej rezistencie nemenia dosiaľ citlivé mikróby v prostredí na rezistentné
 - d) prenosná rezistencia je výnimočný fenomén
- 7. Na Slovensku populácia starších spolu s chronicky chorými tvorí:**
- a) 15 %
 - b) 20 %
 - c) 25 %
 - d) 30 %
- 8. Charakteristika dlhodobého chorého**
- a) manifestná porucha obvykle jedného systému
 - b) zmena obvyklých aktivít vplyvom akútnej okolnosti
 - c) chorý nevidí východisko zo situácie v dohľadnom čase
 - d) duševné zmeny
- 9. Od r. 2015 sa celkový počet ľudí s chronickými chorobami zvýši o:**
- a) 20 %
 - b) 20 - 60 %
 - c) 40 - 60 %
 - d) 60 %
- 10. Do komplexu MAI zaradíme tieto mykobaktérie:**
- a) *M. kansasii*
 - b) *M. avium* – *intracellulare*
 - c) *M. bovis*
 - d) *M. marinum*
- 11. Na území Slovenska bol počas roku 2004 počet novoizistených ochorení na tbc vyvolaných *M. bovis*:**
- a) 21 ochorení
 - b) 17 ochorení
 - c) 3 ochorenia
 - d) nebolo zistené žiadne nové ochorenie
- 12. Mykoplazmové a chlamýdiové zápaly pľúc patria medzi skupinu respiračných chorôb detí, ktoré sa vyskytujú:**
- a) nozokomiálne
 - b) v komunite
 - c) nozokomiálne a v komunite
 - d) iba u imunokompromitovaných jedincov
- 13. Závažné formy zápalu pľúc s mykoplazmovou etiológiou u detí sa vyskytujú v:**
- a) 1 - 3 %
 - b) 3 - 10 %
 - c) 10 - 13 %
 - d) 13 - 20 %
- 14. Kritériom pre hodnotenie pozitivity bronchoprovokačného testu je pokles hodnoty úsilného expiračného objemu za 1 sekundu (FEV1) v porovnaní s hodnotou pred provokáciou o:**
- a) 10 % a viac
 - b) 15 % a viac
 - c) 20 % a viac
 - d) 25 % a viac
- 15. Hlavné znaky bludu sú:**
- a) obsahová zvrátenosť (nemožnosť)
 - b) nevývratnosť
 - c) vplyv na konanie
 - d) všetko uvedené
- 16. Pri poruchách neokortexu vznikajú bludy:**
- a) jednoduché
 - b) komplexné
 - c) uniformné
 - d) systemizované
- 17. Bludy patria medzi symptómy:**
- a) neurotické
 - b) psychotické
 - c) somatické
 - d) vegetatívne
- 18. Svetová zdravotnícka organizácia stanovila 31. máj za:**
- a) medzinárodný deň boja proti drogám a nedovolenému obchodovaniu
 - b) svetový deň bez tabaku
 - c) medzinárodný deň bez fajčenia
 - d) medzinárodný deň boja proti rasizmu a xenofóbii
- 19. Aké sú najdôležitejšie prístupy aplikované v procese liečby tabakovej závislosti:**
- a) farmakologická a hypnóza
 - b) farmakologická a averzívna
 - c) behaviorálna a chirurgická
 - d) behaviorálna a farmakologická
- 20. Variabilnosť srdcovej frekvencie je charakterizovaná:**
- a) kolísaním frekvencie srdca
 - b) kolísaním (osciláciou) hodnôt RR intervalov v EKG zázname okolo ich priemernej hodnoty
 - c) kolísaním (osciláciou) hodnôt PR intervalov v EKG zázname okolo ich priemernej hodnoty
 - d) kolísaním (osciláciou) hodnôt PR intervalov v EKG zázname okolo ich minimálnej hodnoty

OBSAH

Gustáv ČIERNY: MUDr. Radko Menkyna osemdesiatročný	399
Gustáv KOVÁČ: Stretnutia s Radkom Menkynom	401

PÔVODNÉ PRÁCE

Marta BABÁLOVÁ, Jana BLAHOVÁ, Petr JEŽEK, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY, sen.: Druhý cyklus transferov demonštruje diseminačné schopnosti prenosnej rezistencie na meropeném a ďalšie antibiotiká z nozokomiálnych kmeňov <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	404
--	-----

PREHLADY

Miroslav ŠAŠINKA, Katarína FURKOVÁ: Syndróm inzulinovej rezistencie (metabolický syndróm) a diabetes mellitus typ 2 u detí a adolescentov	408
Štefan HRUŠOVSKÝ, Michal R. PIJÁK, Mária BELOVIČOVÁ, Egon GOČÁR: Hepcidín – hormón metabolizmu železa	413
Gustáv KOVÁČ, Anna PORUBENOVÁ: Laboratórna medicína	416
Igor RIEČANSKÝ: Kontrola srdcovo-cievnych chorôb na Slovensku – základná úloha kardiológie	421
Eva GONCALVESOVÁ, Juraj FABIÁN: Digoxín – stálica na nebi farmakoterapie srdcového zlyhávania	427
Viera FÁBRYOVÁ, Adriana SAKALOVÁ: Novosti v diagnostike, liečbe a prevencii beta-talasémie	430

KAZUISTIKA

Marko BRIX, Miloslav BUBÁN: Pankreatická pseudocysta	433
--	-----

VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO

Ladislav HEGYI: Manažment zdravia	437
---	-----

CONTENT

Gustáv ČIERNY: Radko Menkyna, M.D. celebrates his 80th birthday	399
Gustáv KOVÁČ: Meetings with Radko Menkyna	401

ORIGINAL ARTICLE

Marta BABÁLOVÁ, Jana BLAHOVÁ, Petr JEŽEK, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY, sen.: Second cycle transfer demonstrates dissemination ability of transferable resistance to meropenem and other antibiotics from nosocomial <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> strains	404
--	-----

OVERVIEWS

Miroslav ŠAŠINKA, Katarína FURKOVÁ: Syndrome of insulin resistance (metabolic syndrome) and diabetes mellitus type 2 in children and adolescents	408
Štefan HRUŠOVSKÝ, Michal R. PIJÁK, Mária BELOVIČOVÁ, Egon GOČÁR: Hepcidin – hormone of iron metabolism	413
Gustáv KOVÁČ, Anna PORUBENOVÁ: Laboratory medicine	416
Igor RIEČANSKÝ: Control of cardiovascular diseases in Slovakia – basic task of cardiology	421
Eva GONCALVESOVÁ, Juraj FABIÁN: Digoxin – the fixed star in pharmacotherapy of heart failure	427
Viera FÁBRYOVÁ, Adriana SAKALOVÁ: Latest news in the diagnostics, treatment and prevention of beta-thalassemia	430

CASE REPORT

Marko BRIX, Miloslav BUBÁN: Pancreatic pseudocyst	433
---	-----

PUBLIC HEALTH

Ladislav HEGYI: Health management	437
---	-----

LEKÁRSKY OBZOR

Odborný časopis Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Vedúci redaktor:

Prof. MUDr. Miroslav Šašinka, DrSc.

Zástupca vedúceho redaktora:

MUDr. Radko Menkyna

Odborný redaktor:

Doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr. SVS., mim. prof.

Výkonný redaktor:

MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Redakčná rada: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc. (predseda), doc. MUDr. K. Furková, CSc., mim. prof. (podpredseda), prof. MUDr. J. Breza, DrSc., doc. MUDr. D. Daniš, CSc., mim. prof., doc. MUDr. I. Erdelský, CSc., mim. prof., prof. PhDr. D. Farkašová, CSc., doc. MUDr. J. Hinšt, CSc., prof. MUDr. L. Kovács, DrSc., prof. MUDr. V. Krčmery, DrSc., prof. MUDr. P. Kukumberg, CSc., prof. MUDr. J. Láta, CSc., prof. MUDr. L. Lisý, DrSc., doc. MUDr. M. Májek, CSc., prof. MUDr. M. Pavlovič, CSc., prof. MUDr. I. Pechán, DrSc., prof. MUDr. T. Sagát, CSc., prof. MUDr. J. Štencl, CSc., prof. MUDr. K. Trnavský, DrSc.

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR a Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave v Zdravotníckom vydavateľstve Herba, spol. s r.o., Limbová 12, 833 03 Bratislava. Index. číslo 40341, Reg. číslo F7051, tel. 02/5477 6683

Adresa redakcie: Limbová 12, 833 03 Bratislava, ☎ 02/5936 9210, P.O. BOX 53, 837 53 Bratislava 37, e-mail: miroslav.sasinka@szu.sk

Tlač: Kníhtlač Gerthofer, Struhárova 2, 900 51 Zohor. Vychádza 12 krát do roka. Cena jedného čísla 35,- Sk

Imprimovanie rukopisov 25. 10. 2006. Číslo vyšlo v októbri 2006.

Objednávky na predplatné prijíma: Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, Limbová 12, 833 03 Bratislava, tel./fax: 02/5477 6683

DRUHÝ CYKLUS TRANSFEROV DEMONŠTRUJE DISEMINAČNÉ SCHOPNOSTI PRENOSNEJ REZISTENCIE NA MEROPENÉM A ĎALŠIE ANTIBIOTIKÁ Z NOZOKOMIÁLNYCH KMEŇOV STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA

Marta BABÁLOVÁ¹, Jana BLAHOVÁ¹, Petr JEŽEK², Kvetoslava KRÁLIKOVÁ¹, Vladimír KRČMÉRY, sen.¹

Second cycle transfer demonstrates dissemination ability of transferable resistance to meropenem and other antibiotics from nosocomial *Stenotrophomonas maltophilia* strains

(Z ¹Národného referenčného centra pre surveillance antibiotickéj rezistencie Katedry chemoterapie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr. V. Krčméry, DrSc., ²z Oddelenia klinickej mikrobiológie Nemocnice s poliklinikou Příbram, Česká republika, vedúci MUDr. Petr Ježek)

SÚHRN

Východisko: Rezistencia na meropeném a ďalšie antibiotiká, ktorá sa preniesla z dvoch kmeňov *Stenotrophomonas maltophilia* na nový súbor recipientných kmeňov *Pseudomonas aeruginosa* a *Proteus mirabilis*, môže v nových hostiteľských mikróboch prekonať „host restriction“ proti *Escherichia coli* a prenášať sa v ďalších cykloch transferu.

Súbor a metódy: Ako darcovské klony pre ďalší cyklus transferu sa použilo spolu 7 izolátov *P. aeruginosa* alebo *P. mirabilis*, ktoré prijali determinanty rezistencie z každého kmeňa *S. maltophilia*. Ako recipientný mikrób sa použil na nalidixín rezistentný kmeň *E. coli* K-12 No. 185nal+. Transfer sa vykonal v zmiešaných kultúrach každého darcovského klonu s recipientným kmeňom *E. coli* K-12.

Výsledky a závery: V druhom cykle transferu sa rezistencia na cefalotín a v jednom prípade aj na tikarcilín preniesla značne selektívne z primárnych recipientných klonov *P. aeruginosa* alebo *P. mirabilis* na sekundárny recipientný kmeň *E. coli* K-12. Z nových darcovských klonov sa tento transfer rezistencie vykonal bez reštrikčného obmedzenia. Prenosná rezistencia sa takto môže šíriť na ďalšie recipientné kmene a druhy mikróbov.

KPúčové slová: *Stenotrophomonas maltophilia* – transferability rezistencie – druhý cyklus transferu.

SUMMARY

Background: Resistance to meropenem and other antibiotics was found transferable from two strains of *Stenotrophomonas maltophilia* to new recipient species of bacteria, i.e. to strains of *Pseudomonas aeruginosa* and/or *Proteus mirabilis* but not to *Escherichia coli* K-12. To examine the further mobility of this resistance, we performed the second cycle of transfer and used the recipient clones as further donors of resistance to *E. coli* K-12.

Methods: In the second cycle of transfers we used, as donors of resistance, seven recipient clones of *P. aeruginosa* or *P. mirabilis* which accepted determinants of resistance from the original donor strains of *S. maltophilia*. As the recipient strain we used now the strain of *E. coli* K-12nal+ resistant to nalidixic acid. The transfer experiments were performed in mixed cultures of each donor clone of *P. aeruginosa* or *P. mirabilis* with *E. coli* K-12.

Results and conclusion: In the second cycle of transfers the determinant of resistance to first generation cephalosporins and, in one case, also to ticarcillin, was transferred to *E. coli* K-12, indicating that the host restriction of transfers to *E. coli* observed in the first cycle of transfers, was not active from new donor clones. This demonstrates the real possibility of further dissemination of transferable resistance to new host bacteria.

Key words: *Stenotrophomonas maltophilia* – transferability of antibiotic resistance – second cycle of transfer.

Úvod

Baktérie *Stenotrophomonas maltophilia* predstavujú závažné nozokomiálne riziko najmä pre hospitalizovaných pacientov, zvlášť ak sú títo imunokompromitovaní alebo inak vážne postihnutí. Prípadné predchádzajúce alebo súčasné podávanie betalaktámových antibiotík vrátane meropenému predstavuje značné riziko infekcií baktériami *S. maltophilia*. Tieto mikróby sú rezistentné na uvedené antibiotiká a prirodzene sú necitlivé na meropeném, pretože produkujú dve inducibilné betalaktamázy L1 a L2.

V predchádzajúcej štúdii (1) sa dokázala prenosnosť rezistencie na meropeném z kmeňov *S. maltophilia* na

rozšírené spektrum recipientných kmeňov vrátane *Pseudomonas aeruginosa* alebo *Proteus mirabilis*. Tieto recipientné kmene sa použili preto, lebo darcovské kmene *S. maltophilia* prekvapivo netransferovali priamo žiadny determinant rezistencie na bežne užívaný recipientný kmeň *Escherichia coli* K-12.

V tejto štúdii sa zisťovalo, či možno reštriktívnu bariéru *E. coli* pre transfer determinantov rezistencie pochádzajúcich z kmeňov *S. maltophilia* prekonať ich transferom v tzv. druhom cykle, teda z recipientných kmeňov *Pseudomonas aeruginosa* alebo *P. mirabilis*, ktoré prijali rezistenciu v 1. cykle transferu (ako darcovských kmeňov), na nový recipientný kmeň *E. coli* K-12 s chro-

SYNDRÓM INZULÍNOVEJ REZISTENCIE (METABOLICKÝ SYNDRÓM) A DIABETES MELLITUS TYP 2 U DETÍ A ADOLESCENTOV

Miroslav ŠAŠINKA, Katarína FURKOVÁ

Syndrome of insulin resistance (metabolic syndrome) and diabetes mellitus type 2 in children and adolescents

(Z Kliniky detí a dorastu A. Getlika Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka, prednostka doc. MUDr. Katarína Furková, CSc., mim. prof.)

SÚHRN

V ostatných rokoch už aj u detí zreteľne narastá výskyt rezistencie na inzulín a diabetes mellitus typ 2. Rezistencia na inzulín sa pravidelne spája s obezitou, hyperlipidémiou a artériovou hypertenziou, čo sú nezávislé faktory vývoja závažných srdcovocievnych chorôb a najdôležitejšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti v rozvinutých krajinách. Zastavenie zvyšovania výskytu a následkov syndrómu inzulínovej rezistencie a diabetes mellitus typu 2 ich včasným vyhľadávaním, prevenciou a terapiou je dnes jednou z hlavných úloh pediatrie v rozvinutých krajinách. To je cesta, ako predísť významnému zhoršeniu zdravotného stavu budúcich generácií.

Na syndróm inzulínovej rezistencie treba myslieť u všetkých detí s BMI nad 85. percentil (vzhľadom na vek a pohlavie), so sedacím spôsobom života (televízia, počítač), výskytom diabetes mellitus v rodine alebo ak sú príslušníkmi iných rizikových skupín. Treba rozšíriť skrining týchto stavov na detský vek a cestou medicíny založenej na dôkazoch hľadať účinné metódy ich liečby.

KPúčové slová: syndróm inzulínovej rezistencie u detí – diabetes mellitus typ 2 – metabolický syndróm – obezita u detí – ateroskleróza u detí – hyperlipidémia – artériová hypertenzia.

SUMMARY

During the past years the incidence of resistance to insulin and diabetes mellitus type 2 has markedly increased in children and adolescents. The resistance to insulin is regularly associated with obesity, hyperlipidemia and arterial hypertension, that are independent factors of the development of serious cardiovascular diseases and most important cause of mortality and morbidity in developed countries. The increasing incidence and consequences of insulin resistance syndrome and diabetes mellitus type 2 can be stopped by their early detection, prevention and therapy which is one of the crucial tasks of pediatrics in developed countries. That is the way how to prevent significant deterioration of health status of the future generations.

The syndrome of insulin resistance has to be considered in all children with BMI above 85 percentile (according to age and gender), with sedentary way of life (TV, computers), with familial incidence of diabetes mellitus, or belonging to other risk groups. The screening of these states has to cover also children and through evidence-based medicine search for the effective methods of their treatment.

Key words: insulin resistance syndrome in children – diabetes mellitus type 2 – metabolic syndrome – obesity in children – atherosclerosis in children – hyperlipidemia – arterial hypertension.

Na konci 20. storočia došlo k dramatickému vzostupu výskytu *diabetes mellitus 2. typu* a *metabolického syndrómu* u detí a adolescentov. Najalarmujúcejšie štatistiky prichádzajú z USA, kde vzostup postihuje predilekčne deti amerických Indiánov, Hispáncov, Afroameričanov a deti ázijského pôvodu, ale stal sa bežný aj u belošských detí (8, 15). Podobné údaje sa zjavujú aj v štatistikách z Kanady, Austrálie, Japonska, Lýbie a iných zemí. Ešte na začiatku 90. rokov minulého storočia sme uvádzali v učebniciach pediatrie „diabetes mellitus 2. typu sa u detí nevyskytuje“ a náhle sa z tejto choroby stal závažný zdravotnícky problém aj u mladej generácie.

Prudký nárast incidencie a prevalence diabetes mellitus 2. typu úzko súvisí s prudkým nárastom výskytu *detskej a adolescentnej obezity*. Deti, ktoré majú oboch rodičov obéznych, majú až 66% pravdepodobnosť vývoja obezity, deti, ktoré majú jedného rodiča obézneho, majú túto pravdepodobnosť 50 %. Dobrým

príkladom sú deti v USA (5). Prevalencia detí s body mass indexom (BMI) nad 95. percentilom (t. j. prevalence obezity) stúpila od r. 1963, keď bola 4 %, na 15 % v r. 2000 (1). Závery rôznych analýz sa jednoznačne zhodujú v tom, že sedavý spôsob života spolu s nadmerným energetickým príjmom sú hlavnou príčinou nárastu výskytu diabetes mellitus 2. typu (16).

Rezistencia na inzulín je porucha metabolizmu glukózy, ktorá je spojená s početnými závažnými chorobami, napr. s obezitou, hyperlipidémiou, artériovou hypertenziou a diabetes mellitus typu 2. Komplex týchto chorôb sa nazýva *syndróm inzulínovej rezistencie* a doteraz sa predpokladalo, že sa vyskytuje výlučne u dospelých. Dnes mnohé dôkazy svedčia pre to, že viaceré zložky syndrómu inzulínovej rezistencie sa vyskytujú aj u detí a adolescentov a že sa zjavila nová hrozba ohrozenia zdravia detí, ktorá bude mať závažné dôsledky aj pre celú nasledujúcu generáciu dospelých. Včasný zachytenie detí so syndrómom inzulínovej

HEPCIDÍN – HORMÓN METABOLIZMU ŽELEZA

Štefan HRUŠOVSKÝ, Michal R. PIJÁK, Mária BELOVIČOVÁ, Egon GOČÁR

Hepcidin – hormone of iron metabolism

(Z I. internej kliniky – výučbovej základne Slovenskej zdravotníckej univerzity, Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Nemocnica akad. L. Dérya – Kramáre, prednosta doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSC., Dr.SVS., mim. prof.)

SÚHRN

Homeostáza železa v organizme sa reguluje na úrovni tenkého čreva. Mladé enterocyty hlboko v kryptách prijímajú signály o zásobe železa a keď dozrejú, na vrchole krypty prenášajú železo v potrebnom množstve do krvi a do zásobárni železa. Na úrovni receptora mladých enterocytov TfR, ktorý tieto signály prijíma, pôsobí aj endogénna látka hepcidín, ktorý signalizuje dostatok železa. Hepcidín sa produkuje prinajmenšom v pečeni a v obličkách. Niektoré hemochromatózy, ako je juvenilná hemochromatóza, sú spôsobené nedostatkom hepcidínu. Naopak, hepcidín sa nadmerne produkuje pri zápaloch a považuje sa za faktor vzniku anémie pri chronických zápaloch. Predpokladá sa, že hepcidín sa bude v budúcnosti využívať terapeuticky pri nadmernom ukladaní železa.

Kľúčové slová: hepcidín – hemochromatóza – metabolizmus železa.

SUMMARY

Iron homeostasis in the organism is regulated on the small intestine level. Immature enterocytes deep in the crypts receive the signals about the iron supplies and when they become mature at the top of the crypts, they transport the necessary amount of the iron into the blood and into the iron stock. Hepcidin acts at the level of TfR receptor of immature enterocytes. Hepcidin is produced in the liver and kidneys. Some hemochromatoses, such as juvenile hemochromatosis, are caused by hepcidin deficiency. Inversely, hepcidin is overproduced in inflammations and is considered as a factor of the onset of anemia in chronic inflammations. In the future hepcidin is expected to be used therapeutically in excessive iron absorption.

Key words: hepcidin – hemochromatosis – iron metabolism.

Úvod

Železo má v organizme nezastupiteľnú úlohu pri transporte a skladovaní kyslíka ako súčasť hemoglobínu a myoglobínu a je súčasťou enzýmov, ktoré katalyzujú oxidačno-redukčné reakcie, ktoré generujú energiu, ako sú cytochrómy, alebo sa zúčastňujú na obrane organizmu, ako je nikotínamidadenín-dinukleotidfosfát oxidáza (NADPH oxidáza) (3).

Vo všeobecnosti sa akceptuje, že homeostáza železa sa reguluje na úrovni gastrointestinálneho traktu absorpciou železa z potravy. Nedávne štúdie ukázali, že do metabolizmu železa sa zapájajú aj obličky. Regulátorom je peptid hepcidín, ktorý sa produkuje v pečeni aj v obličkách a nachádza sa v krvi aj v moči. Objav hepcidínu priniesol svetlo do zdanlivo nesúvisiacich patofyziologických mechanizmov nadmerného ukladania železa a do mechanizmov vzniku anémie pri chronických chorobách.

V r. 2001 Krause a spoluprac. (4) izolovali z ultrafiltrátu plazmy a charakterizovali peptid s baktericídny účinkom, ktorý nazvali antimikrobiálny peptid produkovaný pečťou-1 (liver-expressed antimicrobial peptide-1, LEAP-1). V r. 2001 ďalší autori (11) preukázali baktericídne účinky peptidu v moči, ktorý produkuje pečeň, a nazvali ho hepcidín. Gén hepcidínu je exprimovaný aj u iných cicavcov, ako sú myši a potkany, ba aj u nižších stavovcov (ryby).

U myši s deficitom β_2 -mikroglobulínu, čo je myšiaci model hemochromatózy, sa pri diéte s normálnym

obsahom železa zistila vysoká expresia mRNA hepcidínu, ktorá však nebola pri nízkoželezovej diéte (12). U myši s nadmernou produkciou hepcidínu vzniká ťažká anémia z nedostatku železa (9). U myši s deficitom hepcidínu vzniká choroba podobná hemochromatóze (8).

Hepcidín hrá úlohu v regulácii metabolizmu železa a je pravdepodobne jedným z mediátorov vrodenej imunity (3).

Hepcidín a hemochromatóza

Medzi najčastejšie choroby s nadmerným ukladaním železa patrí predovšetkým dedičná hemochromatóza a talasémia.

Na myšom modeli hemochromatózy sa dokázalo, že pri regulácii metabolizmu železa hrá kľúčovú úlohu signalizácia o jeho dostatku alebo nedostatku na úrovni mladých enterocytov v črevných kryptách v duodéne prostredníctvom receptora TfR. Enterocyty sa počas pobytu v kryptách naprogramujú na vstrebávanie železa a počas maturácie sa dostávajú do klkov, na ktorých prebieha vstrebávanie železa z črevného lúmenu cez zrelé enterocyty do krvi. Jeden zo signálov o dostatku železa na receptore TfR (okrem dávno známeho transferínu) je hepcidín (2). Nedostatočná produkcia alebo neprítomnosť hepcidínu spôsobuje, že signalizácia o zásobách železa v organizme je nedostatočná a enterocyty sú naprogramované na jeho nadmerné vstrebávanie.

LABORATÓRNA MEDICÍNA

Gustáv KOVÁČ, Anna PORUBENOVÁ

Laboratory medicine

(Z Ústavu chémie, biochémie, klinickej biochémie a laboratórnej medicíny Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr., RNDr. Gustáv Kováč, CSc., MBA)

SÚHRN:

Súčasný stav laboratórnej diagnostiky je charakterizovaný globalizačnými ako aj diverzifikačnými tendenciami. Hnacou silou globalizácie je ekonomizácia, zvyšovanie efektivity a eficiency. Hnacou silou diverzifikácie je rozvoj a získavanie nových poznatkov. Rozvoj nových laboratórnych oblastí (molekulová biológia, patológia, nanotechnológia) sa však stali hnacou silou integrácie a konsolidácie laboratórnej diagnostiky. Globalizačné a diverzifikačné trendy v laboratórnej diagnostike treba chápať komplementárne, nie ako protichodné tendencie.

KPúčové slová: laboratórna medicína – globalizácia – diverzifikácia – komplementárnosť – cytogenetika – molekulová patológia – klinické laboratórium – automatizácia – informačná technológia.

SUMMARY:

The current state of laboratory diagnostic can be described as a complementary work of globalization and diversification. The driving forces of globalization embrace economy, efficiency and effectiveness, whereas the driving forces of diversification involve research and development. However, the newly developed laboratory areas, such as molecular biology, pathology, nanotechnology have become the driving forces of integration and consolidation of laboratory diagnostic. Globalization and diversification should be, therefore considered as complementary and not as controversial trends.

Key words: laboratory medicine – globalization and diversification – complementarity – cytogenetics – molecular pathology – clinical laboratory – automation – information technology.

Úvod

Od r. 1950 možno pozorovať rýchly rozvoj v laboratórnej automatizácii. Súčasne sa rozvíjajú ďalšie nové oblasti laboratórnej diagnostiky – napríklad manažment, kvalita a molekulová biológia. Táto problematika sa týka všetkých laboratórnych odborov (5, 8).

Spoločná problematika vedie k spoločným prístupom vo využívaní nových poznatkov a prispieva k stieraniu rozdielov medzi jednotlivými odbormi. Dnes nie je možné definovať presnú hranicu medzi tradičnými laboratórnymi odbormi, lebo nie je možné definovať „tradičný odbor“, z ktorého pochádza nová technológia, metodika či prístup, ktoré využívajú viaceré odbory súčasne. Laboratórna medicína v súčasnosti teda pokrýva oblasť tradičných laboratórnych disciplín, ale aj oblasť menej tradičných a nových disciplín. Navyše o určitých oblastiach laboratórnej diagnostiky sa z času na čas zjavujú polemické názory (4).

Metóda

Laboratórna medicína (7, 9) plní svoje poslanie na základe:

- znalosti patofyziológie,
- realizácie laboratórnych diagnostických metód,
- interpretácie výsledkov.

V príspevku sa pokúsime charakterizovať zo súčasného zorného uhla tradičné laboratórne disciplíny:

- klinickú biochémiu,
- hematológiu a koaguláciu,

- mikrobiológiu,
- imunopatológiu.

Ďalej sa pokúsime charakterizovať zo súčasného zorného uhla menej tradičné a nové laboratórne oblasti:

- prevádzku klinického laboratória,
- molekulovú patológiu,
- hlavný histokompatibilný systém,
- cytogenetiku.

Napokon sa pokúsime zaujať stanovisko k oblastiam, o ktorých sa z času na čas zjavujú polemické názory, menovite

- k medicínskej mikroskopii a analýze moču,
- ku krvnému skladu a transfúzne medicíne.

Výsledky

Klinická biochémia (1, 2)

Tradičná klinická biochémia sa zaoberá

- imunochemickými metódami,
- plazmatickými bielkovinami,
- diagnostickou enzymológiou a inými markermi orgánového poškodenia,
- lipidmi a lipoproteínmi,
- endokrinnou funkciou a sacharidmi,
- elektrolytmi a acidobázickou rovnováhou,
- respiráciou a meraním kyslíka a hemoglobínu,
- dusíkatými metabolitmi a renálnou funkciou,
- vápnikom, horčíkom a fosforom,
- katabolizmom a syntézou hému,
- toxikológiou,

KONTROLA SRDCOVO-CIEVNYCH CHORÔB NA SLOVENSKU – ZÁKLADNÁ ÚLOHA KARDIOLÓGIE

Igor RIEČANSKÝ

Control of cardiovascular diseases in Slovakia – basic task of cardiology

(Z Katedry kardiológie a angiológie Fakulty zdravotníckych špecializačných štúdií Slovenskej zdravotníckej univerzity a z Kardiologickej kliniky Národného ústavu srdcových a cievnych chorôb v Bratislave, vedúci a prednosta prof. MUDr. Igor Riečanský, CSc.)

SÚHRN

Súčasná zlá epidemiologická situácia vyvolaná aterosklerotickými srdcovými a cievnymi chorobami je podkladom dominantného zdravotného ekonomického a celospoločenského významu týchto chorôb. Na riešenie tohto stavu sú zamerané komunitné kardiovaskulárne programy, ktoré v priemyselne vyspelom zahraničí dosiahli pozoruhodné výsledky. V tomto kontexte práca poukazuje na klady a zápory kardiovaskulárneho programu Ministerstva zdravotníctva realizovaného na Slovensku v rokoch 1978 – 1990 a definuje úlohy kardiológie v kontrole srdcových a cievnych chorôb. Tento doposiaľ najväčší preventívny projekt nášho zdravotníctva jednoznačne potvrdil, že jediná cesta k úspechu vedie cez zmenu životného štýlu obyvateľstva, čo sa nemôže dosiahnuť, ak zdravotníctvo ostane osamelé, bez aktivít ostatných rezortov a zložiek spoločnosti.

Členstvo Slovenskej republiky v Európskej únii prinieslo pre rezort zdravotníctva v oblasti kontroly srdcových a cievnych chorôb nové, náročné úlohy. Za ich úspešné splnenie nesú zodpovednosť riadiace inštitúcie, ktoré musia pre dosiahnutie tohto cieľa zabezpečiť primerané organizačné, odborné a ekonomické podmienky.

Kľúčové slová: srdcové a cievne choroby – koronárna srdcová choroba – kardiovaskulárne komunitné programy – kontrola srdcovo-cievnych chorôb – koncepcia kardiológie.

SUMMARY

The currently unfavourable epidemiological situation induced by atherosclerotic cardiac and vascular diseases is the basis of the dominant health, economic and all-societal significance of these diseases. For the solution of this situation community cardiovascular programmes have been designed which achieved remarkable results in developed foreign countries. In this context the paper points to the pros and cons of the cardiovascular programme of the Ministry of Health conducted in Slovakia during 1978 – 1990 and defines the tasks of cardiology in the follow-up of cardiac and vascular diseases. So far this is our largest project that explicitly confirmed that the only way to success is to change life style of our population which can be attained through coordinated activities of health care sector and other sectors of our society and community.

The membership of the Slovak Republic in the European Union has brought new demanding tasks for the health care sector mainly in the area of follow-up of cardiac and vascular diseases. The governmental institutions will be responsible for the successful completion of this goal by providing adequate organizational, professional and economic conditions.

Key words: cardiac and heart diseases – coronary heart diseases – cardiovascular community programmes – control of cardiovascular diseases – concept of cardiology.

Srdcové a cievne choroby (SCCH) majú v súčasnosti najvýznamnejší negatívny vplyv na zdravotný stav (podstatná časť chorobnosti a pracovnej neschopnosti) a úmrtnosť populácie na celom svete, a to najmä vo všetkých priemyselne vyspelých krajinách. Zomiera na ne okolo 15 miliónov ročne z toho v Európe temer 4,5 milióna (7, 19).

Podľa štatistických údajov uverejnených v r. 2005 sa v Európe na polovici všetkých SCCH podieľa koronárna artériová choroba (KACH) a temer na jednej tretine mozgová príhoda, čiže ateroskleróza srdcových a mozgových artérií usmrčuje 80 % všetkých chorých s kardiovaskulárnymi chorobami. Na KACH zomiera ročne temer 2 milióny ľudí. Je to v Európe najčastejšia príčina smrti zo všetkých chorôb (8).

Na veľký socioekonomický dopad SCCH poukazujú najnovšie dáta zo štátov Európskej únie, v ktorej náklady na tieto choroby tvorili v r. 2003 169 miliárd eur – 62 % priame výdavky na zdravotnú starostlivosť, 21 %

strata produktivity práce a 17 % ostatná ďalšia starostlivosť o pacientov so srdcovými a cievnymi chorobami. Koronárna artériová choroba spotrebovala 27 % výdavkov, cievne choroby mozgu 20 % z celkových nákladov na ne. Slovenská republika vydala na SCCH 430 miliónov Eur, z toho strata produktivity práce spôsobená mortalitou a morbiditou je 112 miliónov eur a 40 miliónov eur ostatná starostlivosť o kardiovaskulárnych pacientov (5).

Epidémia KACH a cievnych chorôb mozgu celosvetovo trvalo stúpa, takže v r. 2020 KACH si ešte väčšmi upevní prvé miesto nielen v kardiovaskulárnej, ale aj v celkovej mortalite, na druhé miesto sa dostanú cievne choroby mozgu (7). Artériová hypertenzia ako choroba a zároveň jeden z hlavných rizikových faktorov aterosklerózy s častým výskytom (25 – 35 %) predstavuje veľmi závažný medicínsky problém medzi srdcovými a cievnymi chorobami. Ďalej sa očakáva, že v priebehu 15 rokov bude KACH vedúcou príčinou práceneschopnosti spomedzi všetkých chorôb.

DIGOXÍN – STÁLICA NA NEBI FARMAKOTERAPIE SRDCOVÉHO ZLYHÁVANIA

Eva GONCALVESOVÁ, Juraj FABIÁN

Digoxin – the fixed star in pharmacotherapy of heart failure

(Z Oddelenia zlyhávania a transplantácie srdca Národného ústavu srdcových a cievnych chorôb v Bratislave, primár prof. MUDr. Juraj Fabián, DrSc., FESC.)

SÚHRN

Digitalis sa v liečbe srdcového zlyhávania používa už viac ako 200 rokov. Jeho účinok a predovšetkým dopad jeho podávania na morbiditu a mortalitu pacientov so srdcovým zlyhávaním bol a neprestáva byť predmetom vedeckého skúmania a diskusií. Cieľom tohto článku je zhrnúť novšie vedecké údaje o postavení digoxínu v liečbe srdcového zlyhávania a opísať zásady jeho používania.

Kľúčové slová: digoxín – srdcové zlyhávanie – morbidita – mortalita.

SUMMARY

Digitalis has been used for the treatment of heart failure for more than 200 years. The effects of digoxin and in particular its impact upon morbidity and mortality of patients with heart failure have been and still remains the subject of scientific research and discussions. The aim of this article is to summarize the recent scientific data on digoxin in the treatment of heart failure and to describe the principles of its use.

Key words: digoxin – heart failure – mortality – morbidity.

Srdcové zlyhávanie (SZ) je choroba častá, smrtiaca, invalidizujúca a nákladná. Je jedinou chorobou kardio-vaskulárneho systému, ktorej incidencia vo vyspelých krajinách stále stúpa. Dôvodom je predlžujúci sa vek a lepšia liečba akútnych srdcových chorôb (infarkt myokardu, nestabilná angína pectoris, iné stavy). Vzhľadom na tieto epidemiologické a socioekonomické charakteristiky je jedným z najvážnejších problémov medicíny a zdravotníctva vo vyspelých krajinách a jeho riešeniu sa venuje a bude i ďalej venovať veľká pozornosť.

V súčasnosti sa za základné lieky na SZ považujú ACE-inhibítory, betablokátory, diuretiká, digoxín a spironolaktón. Používanie ACE-inhibítorov, betablokátorov a spironolaktónu sa opiera o rozsiahle placebom kontrolované randomizované štúdie. Digoxín a diuretiká majú podporu predovšetkým v dlhodobej pozitívnej empirickej skúsenosti a v prípade diuretik v evidentnom symptomatickom zlepšení srdcového zlyhávania. Cieľom tohto článku je zhrnúť novšie vedecké údaje o postavení digoxínu v liečbe SZ a opísať zásady jeho používania.

Digitalis sa v liečbe SZ používa už viac ako 200 rokov. V r. 1785 *sir William Withering* opísal použitie výťažku z *digitalis purpurea* na liečbu opuchového stavu („dropsy“). Podanie extraktu viedlo k nápadnej diuréze a ústupu dýchavičnosti. Z viacerých v minulosti rozšírených kardioglykozidov sa v súčasnosti v klinickej praxi používa prakticky len digoxín.

Mechanizmus účinku

Digoxín je silný a vysoko selektívny inhibítor Na^+/K^+ -ATP-ázy. Inhibícia tohto transportného systému vedie k zvýšeniu koncentrácie intracelulárneho sodíka, ktorý sa potom odstraňuje prostredníctvom sodíkovo-vápnikovej pumpy. Výsledkom je vzostup intracelulárneho

Ca^{2+} a následné zvýšenie kontraktility. Inotropný účinok digoxínu sa prejavuje tak v zlyhávajúcom, ako aj normálnom myokarde. Nadmerné zvýšenie koncentrácie intracelulárneho kalcia môže byť jedným z mechanizmov digitalisovej toxicity (8).

Početné experimentálne aj klinické pozorovania dokumentujú vplyv digoxínu na neurohormonálne procesy pri SZ, ako aj jeho modulačný vplyv na autonómny nervový systém. Digoxín v nižších, hemodynamicky neúčinných dávkach spôsobuje pri SZ pokles sérových koncentrácií noradrenalínu a plazmatickej renínovej aktivity. Pri SZ klesá senzitivnosť baroreceptorov, a tým aj tlmový účinok ich signálov na centrálny sympatikus. Digoxín, prostredníctvom zvýšenia senzitivity baroreceptorov, znižuje aktivitu sympatikusového nervového systému. Špecifické elektrofyziologické účinky digoxínu spočívajú v spomalení vedenia vzruchu predsienami a v predĺžení refraktérnej periódy átrioventrikulárneho uzla. Tieto účinky digoxínu sú spôsobené jeho parasymphatomimetickou aktivitou a používajú sa predovšetkým na kontrolu frekvencie pri fibrilácii predsiení (5).

Diuretický účinok digoxínu má komplexný mechanizmus. Je výsledkom zlepšenej renálnej hemodynamiky, zníženia plazmatickej renínovej aktivity, priamej inhibície tubulárnej resorpcie sodíka, ako aj zvýšenej sekrécie nátriuretického peptidu (10).

Farmakokinetika. Po perorálnom podaní sa absorbuje 60 – 80 % digoxínu. Asi 15 % z neho sa metabolizuje, zvyšok sa nezmenený vylučuje močom. Polčas digoxínu je 36 – 48 h u chorých s normálnymi renálnymi funkciami a 3,5 – 5 dní u anurických chorých. Bez nasycovacej dávky sa u pacientov so zachovanou

NOVOSTI V DIAGNOSTIKE, LIEČBE A PREVENCII BETA-TALASÉMII

Viera FÁBRYOVÁ¹, Adriana SAKALOVÁ²

Latest news in the diagnostics, treatment and prevention of beta-thalassemia

(Z ¹Hematologickej ambulancie Nemocnice ministerstva obrany v Bratislave, vedúca – výkonná riaditeľka MUDr. Ivana Révayová, a z ²Katedry hematológie a transfúziológie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci doc. MUDr. Mikuláš Hrubisko, CSc.)

SÚHRN:

Autorka sa vo svojom článku zaoberá najnovšími poznatkami z oblasti diagnostiky, liečby a prevencie beta-talasémie. V diagnostike dnes prevládajú molekulovo-genetické metódy, ktoré sa využívajú hlavne pri vyhľadávaní postihnutých jedincov v krajinách s najviac rozšíreným patologickým génom. V liečbe okrem substitučnej hemoterapie s chelátovou liečbou, prípadne so splenektómiou sa uplatňujú rôzne formy transplantácie kostnej drene. Perspektívne sa rysujú nové možnosti, ktoré prináša genetické inžinierstvo. Napokon autorky upozorňujú, že aj u nás sa vyskytujú heterozygoti pre beta-talasémiu, z ktorých doteraz sme diagnostikovali len malú časť. Na diagnózu treba myslieť v prípade mikrocytových anémií nereagujúcich na liečbu. Správna diagnóza ušetrí pacienta od zbytočných vyšetrení, nezanedbateľná je aj úspora financií na rozsiahlu diagnostiku a liečbu. Okrem toho spoznanie uvedenej diagnózy môže v budúcnosti zamedziť zjaveniu sa ťažkých homozygotných foriem beta-talasémie v našej populácii.

KLúčové slová: diagnostika beta-talasémie – substitučná hemoterapia – chelátová liečba – splenektómia – transplantácia kostnej drene – preventívne programy.

SUMMARY

In her article authors deals with the latest knowledge concerning the diagnostics, treatment and prevention of beta-thalassemia. In the present-day diagnostics molecular-genetic methods prevail which are used mainly in the screening of the affected individuals in the countries with the most spread pathological gene. Apart from substitution therapy with chelate treatment or splenectomy various forms of bone marrow transplantations are also used. Perspectively genetic engineering is expected to bring new modes. Finally the authors points that in our country too, there exist heterozygotes for beta-thalassemia of whom only a small part has been so far identified. The diagnosis should be considered in case of microcyte anemias refractory to treatment. The proper diagnosis will save the patient from needless examinations and spare large financial costs connected with extensive diagnostics and treatment. Besides, the recognition of the above diagnosis may prevent the occurrence of severe homozygous forms of beta-thalassemia in our population in the future.

Key words: diagnostics of beta-thalassemia – substitution therapy – chelate therapy – splenectomy – bone marrow transplantation – prevention programmes.

Talasémia sa považuje za najčastejšiu genetickú chorobu na svete. Predpokladá sa, že asi 240 miliónov ľudí na svete sú heterozygoti pre talasémiu a najmenej 200 tisíc postihnutých homozygotov sa ročne narodí. Až tri percentá svetovej populácie sú nositeľmi beta-talasemického génu, ktorého výskyt je častejší ako alfa-talasemický gén. Beta-talasémia je najviac rozšírená v oblasti Stredozemného mora, Stredného východu, v Indii a v juhovýchodnej Ázii, ale aj na Ďalekom východe a v Afrike. Vzhľadom na migráciu svetovej populácie v predchádzajúcom storočí možno sa s výskytom talasemických génov stretnúť prakticky všade.

Je zaujímavé, že miesto výskytu beta-talasemického génu sa prekrýva s malarickými oblasťami. Výhodou talasemickú krvinky je, že má nižší obsah hemoglobínu, čo je základná živina pre *Plasmodium malariae*. Predpokladá sa tiež, že hemoglobín F a hemoglobín H inhibujú rast parazita.

Štúdium beta-talasemického génu je zaujímavý nielen pre lekárov, ale zaoberajú sa ním aj antropológovia. Poukazujú na to, že postupný pokrok v oblasti poľnohospodárstva a boja proti malárii, priniesol „zriedčovací

efekt“ vo výskyte beta-talasemického génu. Archeológovia a historici dokázali, že beta-talasémia sprevádza ľudstvo počas celej jeho éry, o čom svedčia početné vykopávky v oblasti Stredozemného mora. Napokon táto choroba je zaujímavá aj pre ekonómov a sociológov v najväčších postihnutých krajinách, keďže chorobnosť na beta-talasémiu zatažuje ich hospodárstvo a zdravotníctvo.

Diagnostika beta-talasémie

Pre diagnostiku je potrebná na prvom mieste dobrá anamnéza, pričom dôraz sa kladie na rodinnú anamnézu. Nasleduje objektívne vyšetrenie zamerané najmä na hematologicky dôležité orgány.

Laboratórne testy, ktorými sa riadi diagnostika, možno rozdeliť na tri skupiny:

1. *Vstupné testy:* krvný obraz (aspoň 8-parametrový), počet retikulocytov, morfológia erytrocytov v nátere z periférnej krvi, základné biochemické vyšetrenia ako metabolizmus železa, bilirubín, haptoglobín.
2. *Špeciálne testy:* osmotická rezistencia erytrocytov, pink test, dôkaz hemoglobínu F, vyšetrenie Heinzových

PANKREATICKÁ PSEUDOCYSTA

Marko BRIX, Miloslav BUBÁN

Pancreatic pseudocyst

(Z Interného oddelenia Železničnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, primár MUDr. Marko Brix, CSc.)

SÚHRN

Autori prinášajú stručný prehľad v problematike pankreatických pseudocýst, všimajú si etiológiu, klinický obraz a jednotlivé diagnostické a liečebné prístupy.

V opise kazuistiky vyzdvihujú eleganciu minimálne invazívneho postupu a prinášajú inštruktívny obrazový materiál.

Kľúčové slová: pankreatická pseudocysta – punkcia pseudocysty.

SUMMARY

The authors present a brief overview in the problems of pancreatic pseudocysts, regarding etiology, clinical findings and step by step diagnostic approaches and therapeutic modalities.

The case report pinpoints the elegance of minimal invasive procedure and offers instructive picture material.

Key words: pancreatic pseudocyst – pseudocyst punction.

Pankreatická pseudocysta je v zmysle záverov Atlantskej konferencie z r. 1993 kolekciou tekutiny bohatej na pankreatické enzýmy (amyláza, lipáza, enterokináza – hlavne trypsin), nezriedka s prítomnosťou zvyškov natrávanej krvi a/lebo zvyškov tkaniva (debris).

Na rozdiel od pravej cysty (aké sa vyskytujú aj v súvislosti s pankreasom) nemá vyvinutú epitelovú výstelku a je ohraničená okolitými tkanivami, na kontaktnej ploche ktorých sa v dôsledku enzýmového-digestívneho zápalového procesu tvorí tenká alebo hrubšia fibrózna, event. aj granulačná kapsula. S tým súvisí aj obvyklá lokalizácia pseudocysty: najčastejšie sa nachádza v omentovej burze v blízkosti pankreasu, ale môže byť aj v parakolických priestoroch v retroperitoneu, zriedkavo aj ďaleko od pankreasu, napr. v panve a mediastíne, ale extrémne až v oblasti krku alebo skróta. Vyzretá pankreatická pseudocysta máva oválny alebo guľovitý tvar.

Od (zrelej) pankreatickej pseudocysty treba odlišovať akútne vzniknutú (nevzretú) „pseudocystu“, ktorá máva nepravidelný tvar, nemá fibróznu kapsulu a neobsahuje veľa enzýmov. Presnejšie tu ide o **akútnu kolekciu tekutiny** (transsudátu a exsudátu) z okolitých tkanív, vzniknutú v dôsledku akútnej epizódy pankreatitídy, obsahujúcu často natrávené zvyšky tkanív (debris, „sterilná nekróza“). Táto má tendenciu pri absencii závažných komplikácií (krvácanie, infekcia) k spontánnej resorpcii, čo je dôvodom, prečo pri nej nie je indikovaná chirurgická ani iná intervencia.

Vznik pankreatickej pseudocysty (PP) môže, ale nemusí byť viazaný na prítomnosť počiatočnej akútnej kolekcie tekutiny. Dozretie akútnej pankreatickej kolekcie tekutiny a jej vývoj do štádia pseudocysty trvá spravidla 6 týždňov, v tomto čase už býva vytvorená spomínaná fibrózna kapsula, ktorá adhuje na okolité orgány (napr. žalúdok, duodenum). Okrem akútneho

ataku pankreatitídy (kedy hovoríme o tzv. postnekrotickej pseudocyste) sa vznik PP dáva do súvisu s chronickou pankreatitídou, pri ktorej uzavretím niektorého z pankreatických duktulov kalcifikátom, kamienkom alebo v sekvencii fibróza → stenóza → obštrukcia ductu nastáva disrupcia ductu a následne hromadenie tekutiny v PP (retenčná pseudocysta). K ďalším príčinám vzniku PP patria trauma a neoplázie pankreasu, ktoré neslobodno v diagnostickej úvahe obísť.

Pri chronickej pankreatitíde vzniká PP spravidla bez klinických príznakov. Jej prítomnosť sa prejaví až následne, v dôsledku tlaku PP na okolité orgány. Zrelá PP pri ktorej nenastala komplikácia, spravidla nerobí pacientovi ťažkosti a do veľkosti cca 6 cm má dobré šance na spontánnu resorpciu, takže u nej neindikujeme aktívnu liečbu. Väčšie PP sú zaťažované vyšším percentom morbidít a ak sa stanú symptomatickými, indikuje sa príslušná liečba.

Klinický obraz pankreatickej pseudocysty. Akútna pankreatitída ako príhoda v bruchu sa prirovnáva k akútnemu infarktu v hrudníku. Pokiaľ bolesť s ňou spojená pretrváva viac ako 3 týždne, je pravdepodobné, že vznikla pankreatická pseudocysta. Frekvencia bolesti ako príznaku PP po akútnej pankreatitíde sa udáva okolo 80 %. Častý je aj pocit plnosti, tlaku, nauzea a niekedy vomitus, strata hmotnosti a pri kompresii choledochu alebo duodéna aj klinické a laboratórne príznaky cholestázy.

Komplikácie pankreatickej pseudocysty:

- infekcia,
- krvácanie (z arodovanej cievy – riešiť angiograficky/chirurgicky!),
- obštrukcia dutých orgánov (duodenum, choledochus...),
- perforácia (ruptúra PP):
 - krytá - do tráviacej rúry - bez veľkého nebezpečenstva,

MANAŽMENT ZDRAVIA

Ladislav HEGYI

Health management

(Z Katedry výchovy k zdraviu a medicínskej pedagogiky Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity, vedúci prof. MUDr. Ladislav Hegyi, DrSc.)

SÚHRN

Manažment zdravia je súbor riadiacich činností smerujúcich k ochrane, udržaniu, ako i k zlepšeniu a prinavráteniu zdravia jednotlivca alebo populácie. Manažment zdravia vykonáva štát, profesijné organizácie a subjekty a napokon samotný občan. Najvýznamnejším štátnym orgánom manažujúcim zdravie je vláda a jej prostredníctvom ministerstvo zdravotníctva. K profesijným organizáciám a subjektom patria zdravotnícke zariadenia, zdravotné poisťovne, lekári a ostatní zdravotnícki pracovníci. Úlohou občana je ochrana a posilňovanie vlastného zdravia, odstránenie vlastného rizikového správania, starostlivosť o seba a rodinu.

V súčasnej dobe poznáme štyri základné modely zdravotníckych systémov: zmiešaný systém s prevahou liberalistických prvkov (USA), systém založený na povinnom zdravotnom poistení (západná Európa), Národná zdravotná služba (Spojené kráľovstvo) a socialistický model (Kuba). Slovenský zdravotnícky systém bol počas minulého režimu typickým predstaviteľom socialistického modelu s črtami systému založenom na povinnom zdravotnom poistení. V súčasnosti je to prevažne systém založený na povinnom zdravotnom poistení s pretrvávajúcimi črtami amerického liberalistického systému, ktoré tam prenikli počas minulej legislatívnej periódy (2002 – 2006) ako výraz úsilia zaviesť trhovo založený model.

Štátna zdravotná politika určuje priority v manažmente zdravia. Tie sa v Európskej únii líšia podľa jednotlivých krajín. O zdraví sa nerozhoduje len na úrovni štátnej zdravotnej politiky, ale i na úrovni samosprávy. Slovenská republika vypracovala a prijala Národný program podpory zdravia, ktorý bol novelizovaný v r. 2005.

Kľúčové slová: manažment zdravia – zdravotnícke systémy – štátna zdravotná politika.

SUMMARY

Health management is a set of managerial activities orientated towards prevention, maintenance, improvement and restoration of health of an individual or population. Health management is performed by the state, professional organizations and subjects as well as by the citizens themselves. The most significant state organ managing health is the Government and the Ministry of Health. The professional organizations and subjects include health establishments, health care companies, physicians and other health personnel. The citizen's role is protection and promotion of his health, removal of any risk behaviours, care for himself and the family.

Currently we recognize four basic models of health care system: mixed system with prevailing liberalistic elements (USA), system based on obligatory health insurance (Western Europe), National Health Service (United Kingdom) and socialist model (Cuba). In the past the Slovak health care system was a typical socialist model containing the traits of the system based on obligatory health insurance. At present, it is the system based mainly on obligatory health insurance with persisting features of American liberalistic system that penetrated there during the past legislative period (2002-2006) as an effort to introduce market-based model.

The state health policy determines the priorities in health management. The priorities differ in single countries of the European Union. The issue of health is not determined only on the level of state health policy but on the level of self-government, as well. Slovak Republic has elaborated and accepted the National Program of Health Promotion that was amended in 2005.

Key words: health management – health system – state health policy.

Manažment zdravia je súbor riadiacich činností smerujúcich k ochrane, udržaniu ale i k zlepšeniu a prinavráteniu zdravia jednotlivca alebo populácie. Manažment zdravia vykonáva štát, profesijné organizácie a subjekty a napokon samotný občan.

Najvýznamnejším štátnym orgánom manažujúcim zdravie je vláda a jej prostredníctvom ministerstvo zdravotníctva. Ministerstvo zdravotníctva formuluje návrh štátnej zdravotnej politiky a určuje jej priority, vláda ich schvaľuje. Ministerstvo kontroluje plnenie prijatých štátnych zdravotných programov. Tvorba zdravotníckej legislatívy, priamo ovplyvňujúcej zdravie populácie, je takisto prevažne v rukách ministerstva.

I keď zákony prijíma Národná rada SR, práve minulé legislatívna perióda ukázala, aký veľký význam má ministerstvo zdravotníctva pre to, či budú predkladané na schválenie zákony prospešné občanom, alebo sa občan i zdravotníctvo stávajú rukojemníkmi iných záujmov než záujmov zameraných na ochranu zdravia obyvateľstva.

K úlohám profesijných organizácií a subjektov patrí pomáhať udržiavať zdravie a predchádzať jeho poruchám, diagnostikovať a liečiť poruchy zdravia, navracáť ľudí do produktívneho stavu alebo nezávislosti, predlžovať život a zvyšovať jeho kvalitu a zabezpečovať poskytovanie zdravotnej starostlivosti primerane, kvalitne, hospodár-

Autodidaktický test Lekárskeho obzoru č. 10/2006

1.	a	b	c	d	5.	a	b	c	d	9.	a	b	c	d	13.	a	b	c	d	17.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d	6.	a	b	c	d	10.	a	b	c	d	14.	a	b	c	d	18.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d	7.	a	b	c	d	11.	a	b	c	d	15.	a	b	c	d	19.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d	8.	a	b	c	d	12.	a	b	c	d	16.	a	b	c	d	20.	a	b	c	d

Priezvisko, meno, tituly

Adresa

Registračné číslo v SLK E-mail

Dátum, podpis, lekárska pečiatka

VÁŽENÍ ČITATELIA,

SACCME (Slovenská akreditačná rada pre kontinuálne medicínske vzdelávanie) udelila našej redakcii právo publikovať v každom čísle Lek. obzoru *autodidaktický test* na získanie kreditov CME. Test spočíva v správnych odpovediach na 20 otázok z článkov uverejnených v tomto čísle Lek. obzoru. Úspešnosť riešenia 80 - 100 % znamená získať 2 kredity, 60 - 80 % 1 kredit, t. j. každý rok možno takto získať až 24 kreditov (= 24 hodín čistého času na kongresoch, sympóziách, kurzoch a pod.). Naši čitatelia tak získavajú možnosť využiť poznatky z našich článkov na prístupnú cestu k zvyšovaniu svojej kvalifikácie.

Test sa skladá z 20 otázok, uverejňuje sa spolu s návratkou, na ktorej sú číslicami a písmenami vyznačené všetky otázky a možné odpovede. Je zameraný na články publikované v tomto čísle. Účastník testu môže použiť originálnu návratku z časopisu alebo jej kópiu. Účastník testu musí na návratke uviesť: svoje *registračné číslo v SLK, meno, adresu, lekársku pečiatku, dátum, podpis*. Ku každej otázke je výber štyroch odpovedí, z nich môžu byť viaceré správne. Test sa rieši tak, že sa krúžkujú správne odpovede. **Riešenia na návratke nie je možné opravovať.** Návratky treba zaslať na adresu redakcie do 30. 12. 2006. Správne odpovede uverejníme v januárovom čísle Lek. obzoru. Návratky, ktoré budú zaslané po 30. 12. 2006, nebudú mať všetky nevyhnutné náležitosti alebo na nich budú opravované riešenia sa nemôžu prijať na vyhodnotenie.

Autodidaktický test Lekárskeho obzoru č. 10/2006
24 správnych odpovedí**1. Syndróm rezistencie na inzulín a diabetes mellitus typu 2 u detí a adolescentov:**

- a) sa nevyskytujú
- b) ich výskyt je zanedbateľne malý
- c) ich výskyt nepredstavuje zdravotnícke riziko
- d) ich výskyt stúpa a stávajú sa závažným rizikom

2. Pátrať po syndróme rezistencie na inzulín treba už u detí s nadváhou:

- a) 99. percentil
- b) 95. percentil
- c) 90. percentil
- d) 85. percentil

3. Ku komplikáciám syndrómu rezistencie na inzulín nepatrí(ia):

- a) arteriálna hypertenzia
- b) glomerulonefritída
- c) rozvoj aterosklerózy
- d) kardiovaskulárne choroby

4. Aký druh laktamázy produkujú kmene *Stenotrophomonas maltophilia*:

- a) ESBL - betalaktamázu s rozšíreným spektrom účinku
- b) ampicilinázu
- c) chromozomálnu AmpC
- d) metalolaktamázu

5. Mechanizmus vzniku rezistencie u karbapenémových antibiotík spočíva:

- a) v produkcii rôznych metalolaktamáz
- b) v produkcii chromozomálnej AmpC
- c) ako následok mutácie stratou schopnosti transportu antibiotika do bunky
- d) rezistencia u karbapenémových antibiotík nevzniká

6. Pre diagnózu beta-talasémie je typický nález:

- a) mikrocytózy erytrocytov
- b) mikrocytózy erytrocytov
- c) zvýšená frakcia A2 hemoglobínu v ELFO hemoglobínu
- d) hyposiderémia

7. Pri liečbe beta-talasémie sa využíva:

- a) substitučná hemoterapia a chelátová liečba
- b) výmenná transfúzia krvi
- c) anaboliká a steroidy
- d) parenterálna liečba železom

8. Manažment zdravia je:

- a) manuál pre riaditeľov nemocníc
- b) návod na vytváranie štátnej zdravotnej politiky
- c) systém práce zdravotných poisťovní
- d) súbor riadiacich činností, smerujúcich k ochrane, udržaniu a zlepšeniu a prinavráteniu zdravia jednotlivca alebo populácie

9. Zdravotnícky systém v USA je:

- a) Zmiešaný systém s prevahou liberalistických prvkov
- b) Systém založený na povinnom zdravotnom poistení
- c) Socialistický systém
- d) Systém národnej zdravotnej služby

10. Nedostatok hepcidínu spôsobuje:

- a) anémiu z nedostatku železa
- b) makrocytovú anémiu
- c) hemochromatózu
- d) anémiu pri zápalových chorobách

11. Hepcidín je novobjavený hormón, ktorý sa tvorí:

- a) v kostnej dreni
- b) v tubulárnych bunkách obličiek
- c) v pečeni
- d) v hypofýze

12. Mechanizmus inotropného účinku digoxínu pri liečbe zlyhania srdca je:

- a) zníženie intracelulárnej koncentrácie Ca
- b) zvýšenie intracelulárnej koncentrácie Ca
- c) zníženie tvorby átriového natriuretického peptidu
- d) zvýšenie tvorby átriového natriuretického peptidu

13. Kontraindikáciou podávania digoxínu je:

- a) hyperkaliémia
- b) hypokaliémia
- c) tachykardia
- d) bradykardia

14. Oblasť molekulovej patológie pokrýva uvedené problematiku okrem:

- a) molekulovej biológie,
- b) dedičných chorôb,
- c) solídnych tumorov,
- d) faktorov stimulujúcich hemopoézu

15. Hlavné oblasti cytogenetiky sú:

- a) prenatalná cytogenetická diagnostika,
- b) cytogenetika solídnych tumorov
- c) cytogenetika spermii
- d) cytogenetika zreých vajčiek

16. Štandardizovaná úmrtnosť na srdcovocievne choroby sa v ostatných rokoch v SR vo vekovej skupine: 0 – 85 rokov

- a) výrazne zvýšila
- b) mierne zvýšila
- c) výrazne znížila
- d) mierne znížila

17. Miera zdravia je výsledkom aktivity zdravotníkov v:

- a) 10 %
- b) 20 %
- c) 30 %
- d) 40 %

18. Systém SCORE vypočíta:

- a) 5-ročnú pravdepodobnosť infarktu myokardu
- b) 10-ročnú pravdepodobnosť kardiovaskulárnej príhody so smrteľným následkom
- c) 10-ročnú pravdepodobnosť krvácania do CNS
- d) 5-ročnú pravdepodobnosť benígnej kardiovaskulárnej príhody

19. Najčastejší mechanizmus vzniku inzulínovej rezistencie je:

- a) prerceptorová porucha, t.j. defekt tvorby inzulínu
- b) porucha receptorov, t.j. zníženie ich počtu a/alebo porucha ich štruktúry, ev, funkcie
- c) porucha transportu glukózy a jej fosforylácie
- d) poreceptorová porucha (porucha prenosu signálov z inzulínových receptorov v bunke)

20. Nadprodukcia hepcidínu je pri:

- a) chronickej renálnej insuficiencii
- b) zápalových chorobách
- c) akútnom zlyhaní pečene
- d) gastritíde vyvolanej *Helicobacter pylori*

Správne odpovede na autodidaktický test č. 7/2006:

1c; 2a; 3b; 4a; 5b, d; 6a; 7a, b; 8a; 9a, b; 10d; 11b; 12c; 13a; 14b; 15c; 16a; 17b; 18b; 19c; 20d;

Správne odpovede na autodidaktický test č. 8/2006:

1b, c; 2b; 3a; 4b; 5a, b; 6a, c; 7b; 8a, d; 9b, c; 10b, d; 11b, d; 12c; 13c; 14b; 15c; 16b; 17a, c; 18b; 19d; 20d;

OBSAH

PÔVODNÉ PRÁCE

<i>Gilbert HOUNDJIO, Hanka SAMEKOVÁ: Možnosti operačného riešenia hallux valgus juvenilis – analýza operačných výsledkov</i>	447
<i>Marta BABÁLOVÁ, Erich KALAVSKÝ, Jana BLAHOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY st., Radko MENKYNA, Anna LIŠKOVÁ, Katarína KUBOŇOVÁ: Výskyt kmeňov Acinetobacter baumannii rezistentných na meropeném a prenášajúcich rezistenciu na niektoré penicilíny a cefalosporíny na široké spektrum hostiteľských baktérií</i>	451

PREHLADY

<i>Jana BLAHOVÁ, Marta BABÁLOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY sen., Nataša BARTONÍKOVÁ: Syndróm „Bad bugs – No drugs“: výskyt totálne rezistentných kmeňov Pseudomonas aeruginosa vrátane rezistencie na meropeném narastá</i>	455
<i>Michal R. PIJÁK, Štefan HRUŠOVSKÝ: Predpovedné faktory úspešnosti liečby chronickej hepatitídy C interferónom</i>	460
<i>Katarína FURKOVÁ, Miroslav ŠAŠINKA: Výživa v prevencii aterosklerózy a metabolického syndrómu u detí a adolescentov</i>	469
<i>Jozef VOJTAŠŠÁK: MIS technika implantácie totálnej endoprotézy koxy – anterolaterálny prístup</i>	475
<i>Ivana VALOČIKOVÁ: Kardiálne biomarkery a choroby obličiek</i>	479

CONTENT

ORIGINAL ARTICLE

<i>Gilbert HOUNDJIO, Hanka SAMEKOVÁ: Modes of surgical treatment of hallux valgus juvenilis – analysis of surgical results</i>	447
<i>Marta BABÁLOVÁ, Erich KALAVSKÝ, Jana BLAHOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY st., Radko MENKYNA, Anna LIŠKOVÁ, Katarína KUBOŇOVÁ: Occurrence of meropenem resistant Acinetobacter baumannii spreading penicillin and cephalosporin resistance to broad spectrum host bacteria</i>	451

OVERVIEWS

<i>Jana BLAHOVÁ, Marta BABÁLOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY sen., Nataša BARTONÍKOVÁ: Syndrome „Bad bugs – No drugs“: Incidence of totally resistant strains of Pseudomonas aeruginosa including resistance to meropenem increases</i>	455
<i>Michal R. PIJÁK, Štefan HRUŠOVSKÝ: Factors predicting efficacy of interferon treatment in chronic hepatitis C</i>	460
<i>Katarína FURKOVÁ, Miroslav ŠAŠINKA: Nutrition in the prevention of atherosclerosis and metabolic syndrome in children and adolescents</i>	469
<i>Jozef VOJTAŠŠÁK: MIS technique of total hip replacement – anterolateral approach</i>	475
<i>Ivana VALOČIKOVÁ: Cardiac biomarkers and kidney diseases</i>	479

LEKÁRSKY OBZOR

Odborný časopis Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Vedúci redaktor:

Prof. MUDr. Miroslav Šašinka, DrSc.

Zástupca vedúceho redaktora:

MUDr. Radko Menkyna

Odborný redaktor:

Doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr. SVS., mim. prof.

Výkonný redaktor:

MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Redakčná rada: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc. (predseda), doc. MUDr. K. Furková, CSc., mim. prof. (podpredseda), prof. MUDr. J. Breza, DrSc., doc. MUDr. D. Daniš, CSc., mim. prof., doc. MUDr. I. Erdelský, CSc., mim. prof., prof. PhDr. D. Farkašová, CSc., doc. MUDr. J. Hinšt, CSc., prof. MUDr. L. Kovács, DrSc., prof. MUDr. V. Krčmery, DrSc., prof. MUDr. P. Kukumberg, CSc., prof. MUDr. J. Láta, CSc., prof. MUDr. L. Lisý, DrSc., doc. MUDr. M. Májek, CSc., prof. MUDr. M. Pavlovič, CSc., prof. MUDr. I. Pecháň, DrSc., prof. MUDr. T. Sagát, CSc., prof. MUDr. J. Štencl, CSc., prof. MUDr. K. Trnavský, DrSc.

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR a Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave v Zdravotníckom vydavateľstve Herba, spol. s r.o., Limbová 12, 833 03 Bratislava. Index. číslo 40341, Reg. číslo F7051, tel. 02/5477 6683

Adresa redakcie: Limbová 12, 833 03 Bratislava, ☎ 02/5936 9210, P.O. BOX 53, 837 53 Bratislava 37, e-mail: miroslav.sasinka@szu.sk
Tlač: Kníhtlač Gerthofer, Struhárova 2, 900 51 Zohor. Vychádza 12 krát do roka. Cena jedného čísla 35,- Sk

Imprimovanie rukopisov 15. 11. 2006. Číslo vyšlo v novembri 2006.

Objednávky na predplatné prijíma: Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, Limbová 12, 833 03 Bratislava, tel./fax: 02/5477 6683

MOŽNOSTI OPERAČNÉHO RIEŠENIA HALLUX VALGUS JUVENILIS – ANALÝZA OPERAČNÝCH VÝSLEDKOV

Gilbert HOUNDJIO, Hana SAMEKOVÁ

Modes of surgical treatment of hallux valgus juvenilis – analysis of surgical results

(Z Ortopedickej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, prednosta doc. MUDr. Milan Kokavec, PhD.)

SÚHRN

Východisko: Juvenilný a adolescentný hallux valgus (laterálna deviácia palca nohy) treba vnímať ako súbor deformít prvého lúča nohy, ktorý často sprevádza deformita prednej nohy a vyskytuje sa najčastejšie u pacientov v 10. – 18. roku života. Pri výrazných deformitách nohy s bolestivosťou je indikovaná operačná liečba, výsledky ktorej si kladieme za cieľ analyzovať na vlastnom súbore pacientov.

Súbor: Klinicky a rádiologicky sme hodnotili súbor 54 pacientov (89 valgóznych palcov) liečených na Detskej ortopedickej klinike LFUK a DFNSP v Bratislave v rokoch 2001 – 2005.

Hodnotený súbor tvorilo 38 dievčat a 16 chlapcov vo veku 7 – 18 rokov (priemerne 13,5 roka). U 35 pacientov bola operácia vykonaná bilaterálne a u 19 pacientov unilaterálne.

Metódy: Austinova operácia, ktorá sa vykonala u 46 pacientov, kombinácia osteotómie bázy I. MT s McBrideho operáciou bola u 4 pacientov. Akinova operácia sa urobila u 4 pacientov.

Výsledky: Priemerný uhol valgosity pred operáciou 44,48 stupňa sa po operácii upravil na priemerný uhol 13,51 stupňa a v priemere 3 roky po operácii dosahoval 14,39 stupňa. Priemerný intermetatarzálny uhol medzi prvým a druhým metatarzom, ktorý bol predoperačne v priemere 21,64 stupňa, sa upravil po operácii na priemerných 8,33 stupňa a v priemere 3 roky po operácii dosahoval 9,08 stupňa. Strata korekcie 3 roky od operácie bola v intermetatarzálnom uhle medzi 1. a 2. metatarzom priemerne 0,7 stupňa a v uhle haluxu priemerne 0,88 stupňa.

Záver: Po operácii typu Austin, Akin a McBride – Frejka sme dosiahli v našom súbore 85 % spokojnosť juvenilných a adolescentných pacientov. Pacienti udávajú subjektívne zlepšenie, nebolestivú chôdzu a odstránenie problémov s obúvaním. Výsledky nášho pracoviska sú porovnateľné so zahraničnou skúsenosťou.

Kľúčové slová: hallux valgus – osteotómia – operačná liečba.

SUMMARY

Background: Juvenile and adolescent hallux valgus (lateral deviation of the toe) should be perceived as a set of deformities of the first ray of the foot, which is very often accompanied by the deformity of the anterior leg appearing most frequently in patients aged from 10 to 18 years of their life. In marked deformities of the leg accompanied by pain surgical treatment is indicated. The results of surgical treatment served as a basis of the analysis of our group of patients.

Patients: A group of 54 patients was clinically and radiologically evaluated (89 valgus toes) treated at Pediatric Orthopedic Clinic of Medical Faculty of Comenius University and Children's University Hospital with Polyclinic in Bratislava during 2001 – 2005. The evaluated group comprised 38 girls and 16 boys aged from 7 to 18 years (mean age 13.5 years). In 35 patients the operation was conducted bilaterally and in 19 patients unilaterally.

Methods: Austin operation (chevron osteotomy) was performed in 46 patients, the combination of I. MT base with McBride operation was conducted in 4 patients. 4 patients underwent Akins's operation.

Results: The average preoperative angle of valgosity 44.8 degree was modified to the average angle of 13.51 degree and approximately 3 years after the operation it reached 14.39 degree. The average intermetatarsal angle between the first and second metatarsus which was preoperatively in average of 21.64 degree was modified after the operation to the average of 8.33 degree and 3 years postoperatively it reached 9.08 degrees. The loss of correction three years after the operation was in the intermetatarsal angle between 1. and 2. metatarsus 0.7 degree and in the hallux angle 0.88 degree in average.

Conclusion: After the operation such as Austin, Akin and McBride – Frejka 85 % satisfaction of juvenile and adolescent patients was reached in our group of patients. Patients report subjective improvement, painless gait and no problems in putting on their shoes. The results of our workplace are comparable with foreign experiences.

Key words: hallux valgus – osteotomy – surgical treatment.

Úvod

Hallux valgus (laterálna deviácia palca nohy) treba vnímať ako súbor deformít prvého lúča nohy, ktorý často sprevádza deformita prednej nohy. Juvenilný hallux valgus s výskytom okolo 10. – 20. roku života sa vyvíja na podklade vrodených predispozičných faktorov. Častejšie sú postihnuté dievčatá ako chlapci (asi v pomere 9 : 1) a u 60 – 70 % pacientov je postihnutie bilaterálne.

Pri operačnej liečbe hallux valgus v juvenilnom veku sme na Ortopedickej klinike LFUK a DFNSP v Bratislave najčastejšie indikovali Austinovu „chevron“ osteotómiu krčka prvého metatarzu (1). Nasledovali kombinácie operácie podľa McBride-Frejku (osteotómia bázy prvého metatarzu) a Akina (3, 4, 7). Spoločným indikačným kritériom pre tieto operácie boli malé alebo žiadne artrotické zmeny prvého metatarzofalangového (MTP) kĺbu, nižší vek pacienta a dobrá pohyblivosť v MTP kĺbe.

VÝSKYT KMEŇOV *ACINETOBACTER BAUMANNII* REZISTENTNÝCH NA MEROPENÉM A PRENÁŠAJÚCICH REZISTENCIU NA NIEKTORÉ PENICILÍNY A CEFALOSPORÍNY NA ŠIROKÉ SPEKTRUM HOSTITEĽSKÝCH BAKTÉRIÍ

Marta BABÁLOVÁ¹, Erich KALAVSKÝ¹, Jana BLAHOVÁ¹, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ¹, Vladimír KRČMÉRY st.¹, Radko MENKYNA¹, Anna LÍŠKOVÁ², Katarína KUBOŇOVÁ³

Occurrence of meropenem resistant *Acinetobacter baumannii* spreading penicillin and cephalosporin resistance to broad spectrum host bacteria

(Z ¹Národného referenčného laboratória pre surveillance antibiotickej rezistencie Subkatedry chemoterapie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr. Vladimír Krčméry, DrSc., z ²Oddelenia klinickej mikrobiológie, Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Nitre, vedúca doc. MUDr. Anna Líšková, CSc., a z ³H-labor, s.r.o. vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka, vedúca MUDr. Helena Hupková, PhD.)

SÚHRN

Východisko: Nárast negatívneho významu nozokomiálnych multirezistentných kmeňov *Acinetobacter baumannii* sa začína prejavovať aj Slovenskej republike. Zjavujú sa jednak kmene rezistentné už aj na meropeném, jednak kmene s rozšírenou schopnosťou transferovať rezistenciu na viac druhov baktérií.

Súbor a metódy: Tri kmene *A. baumannii* rezistentné na meropeném a ďalšie antibiotiká boli izolované od ťažko chorých pacientov na pracoviskách intenzívnej starostlivosti dvoch veľkých nemocníc. Na zistenie prenosnej rezistencie boli použité tri baktériové druhy recipientných kmeňov. Okrem primárnej selekcie determinantov rezistencie sa pri transkonjugantných klonoch recipientných kmeňov skúmal rozsah celkového spektra prenesenej rezistencie metódou nepriamej selekcie.

Výsledky: Tri skúmané kmene *A. baumannii* prenášali multirezistenciu na kmene *E. coli*, *P. mirabilis* a *P. aeruginosa*, teda vykazujú rozšírené spektrum hostiteľských druhov baktérií, na ktoré sa rezistencia prenášala, čo sa ešte nikdy nezistilo. Rezistencia na meropeném sa zo skúmaných kmeňov neprenáša.

Záver: Neobyčajne široké spektrum recipientných kmeňov („Broad Host Range“), na ktoré sa rezistencia zo skúmaných kmeňov *A. baumannii* z dvoch nemocníc prenášala, je novozisteným a zvlášť negatívnym javom. Tento jav môže prispievať k rýchlemu rozširovaniu sa génov rezistencie na antibiotiká z rezervoáru v kmeňoch *A. baumannii* na ďalšie druhy baktérií.

Kľúčové slová: *Acinetobacter baumannii* – rezistencia na antibiotiká – prenosná rezistencia.

SUMMARY

Background: The increase of a negative consequence of nosocomial multiresistant *Acinetobacter baumannii* strains begins to show also in Slovak Republic. We can observe the occurrence of meropenem resistant isolates and also isolates with extended ability to transfer resistance to wider spectrum of bacterial species.

Set and Methods: Three meropenem resistant strains of *A. baumannii* have been isolated from gravely ill patients hospitalized in Intensive Care Units of two large hospitals. Three bacterial species as recipient strains were used for determining of transferable resistance. The methods of direct and indirect selection have been used for determining of total spectrum of resistance transferred in transconjugant clones of recipient strains.

Results: *A. baumannii* isolates studied transferred multiresistance to *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis* *Pseudomonas aeruginosa* recipient strains, illustrating so extended spectrum of host bacteria with ability to accept resistance genes. Meropenem resistance has not been transferred in strains used in this study.

Conclusions: Extremely wide spectrum of recipient strains („Broad Host Range“), disposed to accept the resistance from *A. baumannii* isolated from two hospitals, has been newly detected as extra negative feature. This event might contribute to express spreading of antibiotic resistance genes from *Acinetobacter baumannii* pool to another bacterial species.

Key words: *Acinetobacter baumannii* – antibiotic resistance – transferable resistance.

Úvod

V predchádzajúcich našich prácach boli uvedené výsledky štúdií prenosnej rezistencie na antibiotiká nozokomiálnych kmeňov *Acinetobacter baumannii*, pri ktorých výskyt rezistencie aj v Slovenskej republike neželateľne narastá (1-3). Novou, dosiaľ neznámou skutočnosťou pri týchto kmeňoch je okrem rezistencie na karbapenémové antibiotiká aj ich schopnosť prenášať rezistenciu na niektoré antibiotiká na citlivé recipientné kmene z čeľade *Enterobacteriaceae* (*Escherichia coli* alebo

Proteus mirabilis). Pri štúdiu ďalších na meropeném rezistentných kmeňov *A. baumannii* od pacientov z iných nemocníc v SR boli použité na vykonanie transferu aj dva kmene druhu *Pseudomonas aeruginosa*. Výsledkom týchto skúmaní bolo zistenie, že sa determinanty rezistencie prenášajú z nozokomiálnych kmeňov *Acinetobacter baumannii* nielen na *Enterobacteriaceae*, ale aj na kmene *P. aeruginosa* - podobné nefermentujúce gramnegatívne baktérie ako darcovské kmene *A. baumannii*. Determinanty skúmaných kmeňov z oboch

SYNDRÓM „BAD BUGS – NO DRUGS“: VÝSKYT TOTÁLNE REZISTENTNÝCH KMEŇOV *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* VRÁTANE REZISTENCIE NA MEROPENÉM NARASTÁ

Jana BLAHOVÁ¹, Marta BABÁLOVÁ¹, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ¹, Vladimír KRČMÉRY sen.¹, Nataša BARTONÍKOVÁ²

Syndrome „Bad bugs – No drugs“: Incidence of totally resistant strains of *Pseudomonas aeruginosa* including resistance to meropenem increases

(Z ¹Národného referenčného laboratória pre surveillance antibiotickej rezistencie Subkatedry chemoterapie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr. Vladimír Krčméry, DrSc.,

²Oddelenia klinickej mikrobiológie Baťovej nemocnice Zlín, vedúca MUDr. Nataša Bartoníková)

SÚHRN

Nárast rezistencie a multirezistencie na mnohé antibiotiká vrátane najnovších a dosiaľ účinných antibiotík si naliehavo vyžiadala zavedenie monitorovacích systémov rezistencie mikróbov s lokálnou, ale aj celosvetovou pôsobnosťou (napr. systémy SENTRY, MYSTIC, ARPAC a i.). Získané výsledky sú čoraz nepriaznivejšie a týkajú sa najmä nozokomiálnych kmeňov *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter*, *Enterobacteriaceae*, ale aj grampozitívnych mikróbov. Rezistencia na antibiotiká sa šíri najmä prenosom génov rezistencie, a to hlavne na cefalosporíny vyšších generácií, na fluorochinolóny a meropeném, a to aj v Slovenskej republike. Niekde je už potrebné zaviesť ako náhradnú terapiu užívanie aj tzv. netradičných antibiotík, ako je polymyxín, kolistín, rifampicín a ich kombinácie. Čoraz väčšiu pozornosť treba venovať aj prevencii šírenia sa nozokomiálnych multirezistentných baktérií najmä na jednotkách intenzívnej starostlivosti.

Kľúčové slová: *Pseudomonas aeruginosa* – rezistencia na antibiotiká – rezistencia na meropeném.

SUMMARY

The increase of resistance and multiple drug resistance to antibiotics including the newest and effective drugs requires the introduction of monitoring systems for occurrence and analysis of dynamics of drug-resistant bacteria. These systems include, beside the local surveillance studies, also more general, even global monitoring systems (like SENTRY, MYSTIC, ARPAC, etc.). Results obtained by these systems are gradually more unfavourable even critical. They concern, first of all, nosocomial strains like *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter*, *Enterobacteriaceae* as well as certain grampositive species of bacteria, and antibiotics like higher-generation cephalosporins, fluoroquinolones and/or meropenem. Resistance spreads by genetic transfers from resistant to susceptible bacteria. In some clinical settings it is even necessary to use some non traditional antibiotics like polymyxin, colistin and/or rifampicin, and their combinations to combat multiple drug resistant infections emerging in departments of intensive care.

Key words: *Pseudomonas aeruginosa* – multiple drug resistance to antibiotics – resistance to meropenem.

Nastáva „Post-antibiotická éra“?

Charakteristiku „syndróm Bad bugs – No drugs“ (nebezpečné mikróby – niet účinných antibiotík) použila IDSA (Infectious Diseases Society of America) pri dramatickom hodnotení najnovšej dynamiky nárastu rezistencie mnohých nozokomiálnych baktérií od ťažko chorých pacientov, najmä na pracoviskách intenzívnej starostlivosti (18).

Viaceré štúdie zaznamenávajú jej dramatický nárast pri niektorých baktériách najmä od bakteriémických pacientov, napr. *Acinetobacter* spp. a hlavne *Pseudomonas aeruginosa* (4, 16, 26) na niektoré dosiaľ ešte dobre účinné antibiotiká, ako sú cefalosporíny, fluorochinolóny a najmä meropeném, a to obzvlášť v ostatných mesiacoch (10, 13, 14, 22, 25). Vznikajú zvláštne a určité vzťahy „bug – drug“ (nárast rezistencie určitých mikróbov na určité antibiotikum). Začínáme sa údajne nachádzať už na začiatku „post-antibiotického“ obdobia (10, 25).

Aj v Slovenskej republike sme monitorovaním zistili dramatický nárast rezistencie uvedených a ďalších mikróbov na tieto antibiotiká (3), potvrdený aj ďalšími štúdiami (14).

V súčasne nastupujúcej núdzi vyvolanej narastajúcou neúčinnosťou dosiaľ užívaných antibiotík najmä na uvedené problémové baktérie začína sa celosvetovo siahť k dosiaľ málo užívaným antibiotikám objavovaným na začiatku éry antibiotík, ako je polymyxín či kolistín (9, 21). Avšak začína sa už zjavovať rezistencia *P. aeruginosa* na tieto antibiotiká (21), a to aj v našom regióne. Definujú sa „panrezistentné – totálne rezistentné baktérie“, najmä *P. aeruginosa* (10, 25), vyskytujúce sa už aj u nás. Uskutočňuje sa už teda aj druhá časť charakteristiky uvedeného syndrómu – „No drugs“ (18).

Ide o mimoriadne nebezpečný vývoj vedúci k zmenšovaniu palety účinných antibiotík, a tým aj možnosti výberu vhodných a účinných antibiotík, a to aj v našich podmienkach (3, 14). Je preto nanajvýš potrebná epidemiologická bdelosť, najmä monitorovanie vývoja účinnosti či neúčinnosti najmä kľúčových, tzv. širokospektrových

PREDPOVEDNÉ FAKTORY ÚSPEŠNOSTI LIEČBY CHRONICKEJ HEPATITÍDY C INTERFERÓNOM

Michal R. PIJÁK, Štefan HRUŠOVSKÝ

Factors predicting efficacy of interferon treatment in chronic hepatitis C

(Z I. internej kliniky Slovenskej zdravotníckej univerzity a Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Nemocnica akad. L. Dédera – Kramáre, prednosta doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc., DrSVS, mim. prof.)

SÚHRN

Článok podáva prehľad údajov týkajúcich sa predpovedných faktorov, ktoré môžu ovplyvňovať terapeutickú odpoveď, a taktík umožňujúcich maximalizovať efektívnosť liečby u pacientov s chronickou hepatítidou C. Zavedenie nových liekov a postupov, ako sú pegylované interferóny a kombinovaná liečba s ribavirínom, viedli k podstatnému zvýšeniu výskytu trvalej vírusovej odpovede. Napriek tomu rôzne postupy liečby interferónom vrátane typu pegylovaného interferónu, dávkovania, frekvencie a dĺžky aplikácie a kombinácie interferónu s ribavirínom môžu výrazne ovplyvniť terapeutickú odpoveď. Liečba pegIFN alfa-2b je napríklad výhodnejšia v porovnaní s pegIFN alfa-2a z hľadiska dosiahnutia trvalej vírusovej odpovede u pacientov infikovaných genotypom 1. Podobne individualizácia liečby ribavirínom podľa hmotnosti poskytuje výraznú výhodu v porovnaní s konštantnou dávkou ribavirínu pri liečbe nedostatočne odpovedajúcich pacientov. Terapeutická odpoveď je tiež spojená s rôznymi vlastnosťami vírusu a pacienta. Faktory spojené s vírusom, ako je genotyp, nálož vírusu pred liečbou a hlavne dynamické zmeny virémie počas liečby, majú vysokú presnosť pri predpovedaní výsledku liečby. Faktory spojené s pacientom, ktoré môžu ovplyvniť odpoveď na liečbu, zahŕňujú vek, pohlavie, rasu, obezitu, prítomnosť premošťujúcej fibrózy alebo cirhózy, predchádzajúci relaps alebo nedostatočnú odpoveď na liečbu. Identifikácia týchto faktorov, hlavne rýchlosti eliminácie vírusu, môže byť užitočným vodidlom pri „ušíť“ dĺžku liečby na mieru.

KPúčové slová: chronická hepatitída C – terapeutická odpoveď – pegylované interferóny – ribavirín – vírusové predpovedné faktory – pacientove predpovedné faktory.

SUMMARY

This article reviews the data on predicting factors that may impact treatment response and strategies to maximize treatment effectiveness in patients with chronic hepatitis C. The introduction of new agents and regimens such as pegylated interferons and combination therapy with ribavirin, has resulted in substantial improvements in sustained virologic response rates. However, different interferon regimens, including type of pegylated interferon, dose, frequency and duration of treatment and combination of interferon with ribavirin may significantly alter the therapeutic response. For example, treatment with pegIFN alfa-2b has an advantage relative to pegIFN alfa-2a in the achievement of sustained virological response in patients infected with genotype 1. Similarly, individualized therapy with weight-based ribavirin offers a significant advantage over a flat dose of ribavirin in the treatment of poorly responsive patients. The treatment response is also associated with various viral-related and patient-related factors. Viral factors including viral genotype, pretreatment viral load and especially dynamic change of viral level during treatment have a high precision in predicting outcome of therapy. Patient-related factors that may affect treatment response include age, gender, race, obesity, the presence of bridging fibrosis or cirrhosis, previous relapse or nonresponse to treatment. Identification of these factors, especially the rapidity of viral elimination, may be a useful guide to tailoring the length of treatment.

Key words: chronic hepatitis C – therapeutic response – pegylated interferons – ribavirin – viral kinetics – viral predictive factors – host predictive factors.

Úvod

V ostatných rokoch pozorovať zvýšený záujem o farmakogenomiku, ktorý je podmienený snahou o individualizáciu zdravotníckej starostlivosti o pacienta. Farmakogenomika predstavuje kombináciu tradičných štandardných farmaceutických poznatkov s poznatkami o polymorfizme génov, proteínov a jednotlivých nukleotidov. Ide o vedu, ktorá skúma, ako genetická výbava jedinca ovplyvňuje jeho odpoveď na lieky.

Od farmakogenomiky sa očakáva, že jedného dňa bude možné každému pacientovi predpísať liečbu „šitú

na mieru“, t. j. maximálnu optimalizáciu výberu lieku a jeho bezpečné a efektívne dávkovanie. Dovtedy treba vyvinúť maximálne úsilie, aby sa pri predpisovaní liekov zohľadňovali všetky nové poznatky o možnosti ovplyvnenia jeho účinkov vplyvom prostredia, stravy, veku, životného štýlu, zdravotného stavu pacienta ap. Tento nový prístup je obzvlášť dôležitý pri liečbe pacientov s chronickou hepatítidou C (CHC). Potreba individualizácie liečby tejto infekcie sa zdôrazňuje aj v poslednom Metodickom liste racionálnej farmakoterapie MZ SR.

Krátky prehľad histórie liečby hepatitídy C

Súčasná história liečby chronickej hepatitídy C (CHC) sa začala v r. 1986, keď sa zverejnili prvé predbežné

VÝŽIVA V PREVENCIÍ ATEROSKLERÓZY A METABOLICKÉHO SYNDRÓMU U DETÍ A ADOLESCENTOV

Katarína FURKOVÁ, Miroslav ŠAŠINKA

Nutrition in the prevention of atherosclerosis and metabolic syndrome in children and adolescents

(Z Katedry pediatrie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúca doc. MUDr. Katarína Furková, CSc., mim. prof.)

SÚHRN

Kardiovaskulárne choroby vznikajú zvyčajne na podklade aterosklerózy, ktorá patrí medzi multifaktorové choroby. Dnes je známe, že ateroskleróza je imunitný proces a jeho začiatok je už v detskom veku. Najvýznamnejšie rizikové faktory pre jej vznik sú: dyslipidémia, arteriálna hypertenzia, obezita, diabetes mellitus a metabolický syndróm. Základ v prevencii rizikových faktorov tvorí životný štýl, ktorý prináša okrem režimových opatrení aj správny stravovací režim. Správny stravovací režim = racionálna (zdravá) výživa. Jej základ tvorí úprava príjmu bielkovín (viac rastlinných, menej živočišných), príjmu cukrov (viac zložených a menej jednoduchých) i príjmu tukov (prevaha mono- a polynenasýtených, menej nasýtených a transmastných kyselín). Nesmie sa zabúdať ani na ďalšie diétne opatrenia (dostatočný prívod vlákniny, vápnika, vitamínu D, antioxidantov, draslíka a obmedzenie príjmu sodíka).

Kľúčové slová: ateroskleróza – metabolický syndróm – prevencia – princípy racionálnej výživy.

SUMMARY

The onset of cardiovascular diseases is usually based on atherosclerosis that is a multifactorial disease. It is well known today, that atherosclerosis is an immune process and its onset is observed in children, too. The most significant risk factors for its onset include dyslipidemia, arterial hypertension, obesity, diabetes mellitus and metabolic syndrome. The prevention of risk factors rests in a change in one's life style which concerns both regime measures and proper eating habits. Proper eating habits = rational (healthy) food. Its basis consists of adjusted protein intake (more vegetable, less animal), sugar intake (more compound, less simple) and fat intake (predominance of mono- and polyunsaturated, less saturated and transfatty acids). We should bear in our mind also other dietary measures (sufficient fiber intake, calcium, vitamin D, antioxidants, potassium and restricted sodium intake).

Key words: atherosclerosis –metabolic syndrome – prevention – rational nutrition principles

Úvod

Kardiovaskulárne choroby vznikajú zvyčajne na podklade aterosklerózy. Ich základ je však už v detskom veku a nakoľko patria k závažným medicínskym, spoločenským a ekonomickým problémom, je potrebné venovať im pozornosť a robiť všetky dostupné opatrenia. V r. 2003 boli v Slovenskej republike choroby obehovej sústavy príčinou smrti až v 54,0 % (20).

Vzhľadom na to, že dnes už existujú dôkazy o aterosklerotických zmenách v stenách koronárnych tepien i aorty u detí vo veku do 10 rokov, presúva sa prevencia vzniku aterosklerózy do skorého detského veku (15). Isté je, že ateroskleróza je multifaktorová choroba. K najvýznamnejším rizikovým faktorom patrí dyslipidémia, arteriálna hypertenzia, obezita, diabetes mellitus a metabolický syndróm. Základ v prevencii tvorí životný štýl, ktorý okrem režimových opatrení prináša najmä správny stravovací režim.

Jednou z hlavných zásad v rámci prevencie predčasnej aterosklerózy sú diétne opatrenia v zmysle racionálnej (zdravej) výživy. Návyky, ktoré dieťa získa, si zvyčajne prenáša i do dospelého veku. U detí je však dôležité zabezpečiť v rámci racionálnej výživy primerá-

nú energetickú potrebu. Táto potreba závisí od veku, pohlavia, výšky, povrchu tela, zdravotného stavu a ďalších faktorov. Energetická potreba dieťaťa sa vekom zvyšuje, ale na jednotku hmotnosti úmerne znižuje (16). Najvyššia potreba je v období dospievania. Nadbytok energie však pôsobí nepriaznivo na metabolické procesy a môže viesť k obezite, ktorá je prvým krokom ku vzniku metabolického syndrómu. Odporúčané výživové dávky u detí sú v tab. 1 (8).

Tabuľka 1. Odporúčané výživové dávky u detí

Vek	kJ - kcal	Bielkoviny	Tuky	Sacharidy
1 – 3 roky	5500 – 1315	20 g = 6,1 %	45 g = 30,8 %	208 g = 63,1 %
4 – 6 rokov	7530 – 1800	26 g = 5,8 %	60 g = 30 %	289 g = 64,2 %
7 – 10 rokov	9000 – 2150	33 g = 6,1 %	70 g = 29,3 %	347 g = 64,6 %
11 – 14 r. chlapci	10500 – 2510	50 g = 8 %	80 g = 28,7 %	397 g = 63,3 %
11 – 14 r. dievčatá	10000 – 2390	52 g = 8,7 %	75 g = 28,2 %	377 g = 63,1 %

1. Bielkoviny

Bielkoviny sú nevyhnutné na výstavbu a obnovu buniek. Zúčastňujú sa na tvorbe enzýmov, ktoré umožňujú

MIS TECHNIKA IMPLANTÁCIE TOTÁLNEJ ENDOPROTÉZY KOXY – ANTEROLATERÁLNY PRÍSTUP

Jozef VOJTAŠŠÁK

MIS technique of total hip replacement – anterolateral approach

(Z Katedry ortopedie Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave a z Clinica orthopedica, špecializovanej ortopedickej nemocnice v Bratislave, vedúci prof. MUDr. Jozef Vojtaššák, CSc.)

SÚHRN

Ortopédia je jeden z odborov, kde ostatné desaťročia je stále intenzívny progresívny vývoj. V endoprotetike sa vyvinuli implantáty s výbornými funkčnými vlastnosťami. V ostatných rokoch sa pozornosť zamerala aj na nové techniky operácií. Dnes máme výsledok – nové MIS (minimal invasive surgery) techniky implantácie totálnej endoprotézy (TEP). Ide o minimálne invazívne chirurgické postupy. Používajú sa na viacerých pracoviskách v zahraničí aj u nás. Pre bedrový kĺb sa vypracovali viaceré MIS techniky. Je to anterolaterálny prístup, laterálny, dorzálny a anteriórny. Uvedený operačný prístup sa vykonáva na jednotlivých ortopedických pracoviskách podľa predchádzajúcej ortopedickej školy a tiež v závislosti od typu implantátu. Pre MIS techniku implantácie TEP koxy je charakteristický krátky kožný rez, šetrný operačný prístup, neuvolňovanie svalov a ich úponov od kosti, menšie krvné straty, skoršia rekonvalescencia, skorší návrat do fyzickej aktivity, menšie bolesti. Na základe vlastných skúseností a poznatkov zo zahraničných študijných pobytov autor opisuje anterolaterálny MIS prístup ku koxe, ktorý sa pre naše podmienky v súčasnosti javí ako najvýhodnejší.

Kľúčové slová: totálna endoprotéza koxy – MIS technika – koxartróza.

SUMMARY

Orthopaedics is one of the fields with intensive progressive development observed over the past decades. Grafts with excellent functional properties have been developed in endoprosthetics and the attention has also been drawn to new surgical techniques. Today we are facing the result – new MIS (minimal invasive surgery) technique of total hip replacement. These surgical interventions are minimally invasive and used at numerous workplaces both abroad and in our country. Several MIS techniques have been worked out for hip joint involving anterolateral approach, lateral, dorsal and anterior. The presented surgical approaches are performed at individual orthopedic departments in accordance with the previous orthopedic school and dependence on the type of the graft. MIS technique for hip joint replacement is characteristic of a short cut of the skin, careful damage-free surgical approach, muscle attachment without dissection from the bone, minor blood losses, earlier convalescence, earlier regain of physical activity, less pain. Based on his own experiences and the knowledge acquired at international study trips, the author describes anterolateral MIS approach to the hip which seems to be the most suitable in our current situation.

Key words: hip joint replacement – MIS technique – coxarthrosis.

Úvod

MIS technika je skratka pre trend operácií minimálne inváznej chirurgie. Nové techniky často prijímame s určitou rezervou, opatrnosťou, ak sa však osvedčia, radi ich používame. Ako príklad by som uviedol, že začiatkom 80. rokov sme aj na Slovensku s určitou rezervou prijímali artroskopické operácie. Teraz sú to štandardné metódy. Podľa doterajších skúseností môžem povedať, že MIS technika implantácie totálnej endoprotézy (TEP) koxy má budúcnosť.

Na Slovensku implantujeme TEP koxy od začiatku sedemdesiatych rokov minulého storočia. Prvé návody na indikáciu, operačnú techniku a doliečovanie boli iné ako dnes. Musím konštatovať, že aj keď implantácia TEP predstavuje náročnú operáciu, stala sa na viacerých pracoviskách na Slovensku štandardnou operáciou.

Naše pracovisko je pod určitým vplyvom rakúskej, nemeckej a švajčiarskej ortopedie. Odráža sa to aj v type operačného prístupu a v názore na výber typu endoprotézy. Prakticky sme zvyknutí implantovať TEP

koxy z anterolaterálneho prístupu podľa Watsona Jonesa alebo z laterálneho transgluteového prístupu podľa Hardinga. Najmenej využívame posterolaterálny prístup a predný skoro vôbec nie (9, 10).

Veľkosť operačného prístupu a s tým súvisiaca možnosť zachovania svalových odstupov závisí od polohy dolnej končatiny, ktorou manipulujeme pri operácii (2, 5). V minulosti sme polohovali dolnú končatinu do flexie – addukcie – extrarotácie. Teraz polohujeme do hyperextenzie – addukcie – extrarotácie (4, 6, 11). Pri tomto postavení koxy po osteotómii krčka dostávame dobrý prehľad o koxe a dostatok priestoru na implantáciu s tým, že zachováame svalové úpony. Je možná technika MIS aj z dvoch incízií (1). Keďže som spomínal vplyv aj rakúskej ortopedie na našu činnosť, uvediem, že tento operačný spôsob je vhodný v princípe pre všetky typy endoprotéz. V Rakúsku som ho však videl aplikovať len na necementované typy totálnej endoprotézy. Sú však práce, kde sa technika MIS opisuje ako príliš riziková (3). V ďalšej časti opíšem MIS techniku

KARDIÁLNE BIOMARKERY A CHOROBY OBLIČIEK

Ivana VALOČIKOVÁ

Cardiac biomarkers and kidney diseases

(Z I. internej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika a Fakultnej nemocnice L. Pasteura v Košiciach, prednostka prof. MUDr. Ivica Lazúrová, CSc.)

SÚHRN

Kardiovaskulárne komplikácie sú hlavnou príčinou smrti pacientov s chronickou renálnou insuficienciou (CHRI), resp. chorých v terminálnom štádiu CHRI – (ESRD) a tvoria asi polovicu všetkých úmrtí u týchto pacientov, pričom riziko mortality spôsobené poškodením koronárnych artérií je asi 100-násobne vyššie ako v ostatnej populácii. Pacienti s týmto postihnutím sú liečení menej intenzívne, ako by bolo potrebné. Cieľom stratifikácie kardiovaskulárneho rizika by malo byť zlepšenie klinickej starostlivosti u osôb so zlyhaním obličiek. V ostatných rokoch sa do popredia dostávajú tzv. biomarkery. Keďže v patogeneze aterosklerózy (AS) hrá dôležitú úlohu zápal, C-reaktívny proteín (CRP) je spoľahlivým markerom AS procesu a jeho zvýšené hodnoty sú až u 70 % chorých na chronickej hemodialýze. Natriuretický peptid typ B (BNP – brain natriuretic peptide), kardiálny hormón, ktorý odráža masu a funkciu ľavej komory je zvýšený asi u 80 % týchto pacientov. Podobne aj asymetrický dimetylarginín (ADMA), čo je endogénny inhibítor syntázy oxidu dusíka (NO), je zvýšený asi u 60 % dialyzovaných osôb. Troponín T a zvýšená koncentrácia homocysteínu sú takisto významnými prediktormi kardiovaskulárnej mortality u pacientov s redukovanými obličkovými funkciami. Viaceré štúdie ukázali, že zvýšené koncentrácie CRP, BNP, ADMA, troponínu a homocysteínu predpovedajú vyššie riziko kardiovaskulárnej mortality, ako aj mortality v dôsledku iných príčin u pacientov s chronickou renálnou insuficienciou.

Kľúčové slová: chronické choroby obličiek – chronická obličková nedostatočnosť – terminálne štádium zlyhania obličiek – kardiálne biomarkery.

SUMMARY

Cardiovascular complications are the leading cause of death in patients with chronic renal insufficiency (CHRI) or patients in end stage of CHRI – (ESRD) and represent 50 % of all deaths in these patients, whereas the risk of mortality caused by the damage of coronary arteries is about 100-fold higher than in the remaining population. The patients with this impairment are treated less intensively as necessary. The goal of the stratification of cardiovascular risk should consist in improved clinical care in patients with renal failure. In the past years the so called biomarkers are given priority. As inflammation plays an important role in the pathogenesis of atherosclerosis, CRP is a reliable marker of the AS process and its elevated values are in as much as in 70 % of patients on chronic hemodialysis. BNP is a cardiac hormone that reflects the mass and the left ventricular function is elevated in 80 % of these patients. Similarly, asymmetric dimethylarginine – ADMA – i.e. endogenous NO synthesis inhibitor, is elevated in about 60 % of dialyzed subjects. Troponin T and increased homocystein concentration are also significant predictors of cardiovascular mortality in patients with reduced renal function. Numerous studies showed that increased concentration of CRP, BNP, ADMA, troponin and homocystein predict a higher risk of cardiovascular mortality, as well as mortality due to other cause with CHRI patients.

Key words: chronic kidney diseases – chronic renal insufficiency – end-stage of renal failure – cardiac biomarkers.

Biomarkery a progresia obličkových chorôb

Biomarker je látka vyskytujúca sa v biologických vzorkách ako krv a moč. Táto substancia môže odrážať prítomnosť určitej choroby alebo orgánového poškodenia. Biomarkery sa často používajú na diagnostické účely, ich stanovenie môže načrtnúť prognózu choroby alebo prínos liečby.

Existujú dôkazy, že v minulých 10 rokoch sa v bežnej populácii čoraz častejšie vyskytuje (cca 10 %) CHRI mierneho stupňa (GF < 60 ml/min). Podobne ako postihnutie koronárnych artérií aj chronické choroby obličiek sú spôsobené väčším počtom rizikových faktorov, ktoré zahŕňajú metabolický syndróm (artériová hypertenzia, abdominálna obezita, hypertriglycerolemia, nízka hodnota HDL cholesterolu, hyperglykémia nalačno) a fajčenie. Tieto rizikové faktory však nie sú

v plnej miere zodpovedné za postupnú stratu obličkových funkcií. Podľa štúdie MDRD (3) (Modification of Diet in Renal Disease) z r. 1997 sa spomínané faktory podieľali v cca 34 % progresii obličkových chorôb. Štúdia takto naznačila, že významnú úlohu pri strate obličkových funkcií zohrávajú iné, dovtedy neznáme faktory. V nasledujúcich rokoch sa realizovalo väčšie množstvo štúdií, ktoré dokázali významné postavenie biomarkrov: CRP, homocysteínu, BNP a asymetrického dimetylarginínu. Keďže biomarkery odrážajú závažnosť choroby, teoreticky umožňujú objektívne porovnať rôzne typy populácií pacientov.

C-reaktívny proteín

Zápal, ako veľmi dôležitý fenomén v patogeneze aterosklerózy (AS), sa stáva zvlášť inváznym prvkom

Autodidaktický test Lekárskeho obzoru č. 11/2006

1.	a	b	c	d	5.	a	b	c	d	9.	a	b	c	d	13.	a	b	c	d	17.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d	6.	a	b	c	d	10.	a	b	c	d	14.	a	b	c	d	18.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d	7.	a	b	c	d	11.	a	b	c	d	15.	a	b	c	d	19.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d	8.	a	b	c	d	12.	a	b	c	d	16.	a	b	c	d	20.	a	b	c	d

Priezvisko, meno, tituly

Adresa

Registračné číslo v SLK E-mail

Dátum, podpis, lekárska pečiatka

VÁŽENÍ ČITATELIA,

SACCME (Slovenská akreditačná rada pre kontinuálne medicínske vzdelávanie) udelila našej redakcii právo publikovať v každom čísle Lek. obzoru *autodidaktický test* na získanie CME kreditov. Test spočíva v správnych odpovediach na 20 otázok z článkov uverejnených v tomto čísle Lek. obzoru. Úspešnosť riešenia 80 – 100 % znamená získať 2 kredity, 60 – 80 % 1 kredit, t. j. každý rok možno takto získať až 24 kreditov (= 24 hodín čistého času na kongresoch, sympóziách, kurzoch a pod.). Naši čitatelia tak získavajú možnosť využiť poznatky z našich článkov na prístupnú cestu k zvyšovaniu svojej kvalifikácie.

Test sa skladá z 20 otázok, uverejňuje sa spolu s návratkou, na ktorej sú číslicami a písmenami vyznačené všetky otázky a možné odpovede. Je zameraný na články publikované v tomto čísle. Účastník testu môže použiť originálnu návratku z časopisu alebo jej kópiu. Účastník testu musí na návratke uviesť: svoje *registračné číslo v SLK, meno, adresu, lekársku pečiatku, dátum, podpis*. Ku každej otázke je výber štyroch odpovedí, z nich môžu byť viaceré správne. Test sa rieši tak, že sa krúžkujú správne odpovede. **Riešenia na návratke nie je možné opravovať.** Návratky treba zaslať na adresu redakcie do 31. 12. 2006. Správne odpovede uverejníme v čísle 1/2007 Lek. obzoru. Návratky, ktoré budú zaslané po 31. 12. 2006, nebudú mať všetky nevyhnutné náležitosti alebo na nich budú opravované riešenia sa nemôžu prijať na vyhodnotenie.

Autodidaktický test Lekárskeho obzoru č. 11/2006

23 správnych odpovedí

1. Je rezistencia na antibiotiká prenosná medzi baktériami?

- a) Rezistentné baktérie vznikajú jedine spontánne mutáciami v ich genóme
- b) Vznik a vývoj rezistencie nezávisí od spektra a množstva podávaného antibiotika
- c) Na antibiotikum meropeném nevzniká prenosná rezistencia
- d) Rezistentné baktérie vznikajú aj spontánnymi mutáciami, aj prijímaním genetických determinantov rezistencie

2. Čo znamená vzťah „Bug – Drug“?

- a) Špecifický proces vzniku rezistencie sa odohráva medzi určitým druhom baktérií a určitým špecifickým antibiotikom
- b) Poznáme už aj kmene hemolytických streptokokov rezistentných na penicilín

- c) „Substitučná terapia“ (nasadzovanie rifampicínu alebo kolistínu) nevedie k vzniku baktérií, rezistentných na tieto antibiotiká
- d) Monitorovacie systémy vývoja a dynamiky rezistencie nepotvrdzujú nárast počtov rezistentných kmeňov a výskyt multirezistencie u baktérií

3. Tropické oleje obsahujú

- a) kyselinu stearovú
- b) kyselinu palmitovú
- c) kyselinu laurikovú a myristikovú
- d) kyselinu linolénovú

4. K dodávke omega-3 nenasýtených mastných kyselín sa odporúča jesť ryby raz

- a) denne
- b) týždenne
- c) mesačne
- d) ročne

5. **Trans-mastné kyseliny**
 - a) znižujú koncentráciu LDL cholesterolu
 - b) zvyšujú koncentráciu LDL cholesterolu
 - c) znižujú koncentráciu HDL cholesterolu
 - d) zvyšujú koncentráciu HDL cholesterolu
6. **Zaťaženie operovanej dolnej končatiny plnou váhou tela pri MIS technike implantácie TEP koxy je možné**
 - a) po 6 mesiacoch
 - b) po 3 mesiacoch
 - c) po 6 týždňoch
 - d) okamžite
7. **Základným princípom MIS techniky implantácie TEP koxy je**
 - a) krátky kožný rez
 - b) primárne koncentrácia na minimalizovanie traumatizácie a poškodenia mäkkých častí
 - c) estetická jazva
 - d) implantácia len cementovanej TEP
8. **K akým mikroorganizmom patrí *Acinetobacter baumannii*:**
 - a) anaeróbne grampozitívne baktérie
 - b) aeróbne gramnegatívne paličky
 - c) mikroaerofilné gramnegatívne paličky
 - d) aeróbne grampozitívne paličky
9. **Do akej skupiny patrí antibiotikum meropeném:**
 - a) makrolidové antibiotikum
 - b) monobaktámy
 - c) karbapenémy
 - d) aminoglykozidy
10. **Zvýšený troponín T u inak asymptomatických dialyzovaných pacientov odráža:**
 - a) rhabdomyolýzu
 - b) tichú ischémiu myokardu
 - c) poľekové poškodenie svalov
 - d) kardiomyopatiu
11. **Podiel tukov v zdravej výžive dieťaťa nepresahuje:**
 - a) 30 %
 - b) 25 %
 - c) 20 %
 - d) 15 %
12. **Hlavnou výhodou pegIFN alfa-2b pri liečbe chronickej hepatitídy C v porovnaní s pegIFN alfa-2a je:**
 - a) vyššia pravdepodobnosť trvalej odpovede
 - b) možnosť flexibilnejšieho dávkovania podľa hmotnosti
 - c) menší výskyt nežiaducich účinkov
 - d) žiadne z uvedeného
13. **Najdôležitejším predpovedným faktorom úspešnosti liečby chronickej hepatitídy C pri genotype-1 je:**
 - a) nízka bazálna nálož vírusu
 - b) neprítomnosť fibrózy alebo cirhózy pečene
 - c) prítomnosť včasnej alebo rýchlej virologickej odpovede
 - d) krátke trvanie infekcie
14. **Frejková operácia je:**
 - a) osteotómia distálnej metafýzy I. MTT
 - b) osteotómia bázy I. MTT
 - c) osteotómia proximálneho článku palca nohy
 - d) osteotómia distálneho článku palca nohy
15. **Pri McBrideho operácii sa valgozita palca koriguje:**
 - a) preťatím adduktoru palca
 - b) osteotómiou proximálneho palca nohy
 - c) odťatím exostózy z mediálnej časti hlavičky I. MTT
 - d) kombináciou a + c
16. **K markerom kardiovaskulárnej mortality pri zníženej funkcii obličiek nepatrí:**
 - a) natriuretický peptid B
 - b) CRP
 - c) kyselina vanilmandľová
 - d) troponín T
17. **Asymetrický dimetylarginín (ADMA), kardiovaskulárny marker:**
 - a) je endogénny inhibítor NO-syntázy
 - b) nevplyva na renálnu hemodynamiku
 - c) tvorí sa v endotelových bunkách
 - d) tvorí sa v tubulárnych bunkách obličiek
18. **Pri znižovaní funkcií obličiek sa koncentrácia homocysteínu**
 - a) znižuje
 - b) zvyšuje
 - c) nemení sa
 - d) homocysteín sa presúva do steny ciev
19. **Pegylovaný interferón znamená, že**
 - a) interferón je zmiešaný s pelom rastlín
 - b) interferón je naviazaný na propolis
 - c) interferón je naviazaný na kyselinu listovú
 - d) interferón je naviazaný na polyetylén glykol
20. **Hallux valgus je**
 - a) častejší u chlapcov
 - b) častejší u dievčat
 - c) rovnako častý u oboch pohlaví
 - d) vyskytuje sa len v rodinách, kde je častý výskyt luxatio coxae congenita

Správne odpovede na autodidaktický test č. 9/2006:

1a, c; 2a; 3a, b; 4c, d; 5a, b; 6a, b; 7c; 8c, d; 9b; 10b; 11d; 12b; 13b; 14c; 15d; 16a; 17b; 18b; 19d; 20b;

OBSAH

PREHLADY

<i>Peter JARČUŠKA, Eduard VESELINÝ, Ľuboslav BEŇA, Pavol JARČUŠKA, Ivan SCHRÉTER: Hepatitída B u hemodialyzovaných pacientov a pacientov po transplantácii obličky</i>	487
<i>Vladimír GOMBOŠ: Očkovanie pacientov s chronickou obličkovou nedostatočnosťou proti vírusovej hepatitíde B</i>	490
<i>Ivan RYCHLÍK: Transjugulárni biopsie ledvín</i>	494
<i>Ľudovít LACA, Barbara GRANDTNEROVÁ: Súčasné chirurgické techniky transplantácií pečene</i>	499
<i>Jan LATA, Veronika PŘÍBRAMSKÁ: Spontánni bakteriální peritonitida</i>	501

HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

<i>Igor RIEČANSKÝ: Profesor MUDr. František ŠVEC, DrSc. a jeho trvalý vklad do poznania farmakológie digitálnych glykozidov</i>	504
---	-----

VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO

<i>Daniela MIHINOVÁ, Gabriel GULIŠ, Jarmila KORCOVÁ: Informovanosť adolescentných dievčat o rizikových faktoroch nádorov prsníka</i>	508
--	-----

REGISTRE

<i>Autorský register</i>	516
<i>Vecný register</i>	520

CONTENT

OVERVIEWS

<i>Peter JARČUŠKA, Eduard VESELINÝ, Ľuboslav BEŇA, Pavol JARČUŠKA, Ivan SCHRÉTER: Hepatitis B in hemodialyzed patients and kidney transplant recipients</i>	487
<i>Vladimír GOMBOŠ: Hepatitis B vaccination in chronic renal failure patients</i>	490
<i>Ivan RYCHLÍK: Transjugular renal biopsy</i>	494
<i>Ľudovít LACA, Barbara GRANDTNEROVÁ: Current surgical techniques in liver transplantation</i>	499
<i>Jan LATA, Veronika PŘÍBRAMSKÁ: Spontaneous bacterial peritonitis</i>	501

HISTORY AND THE PRESENT

<i>Igor RIEČANSKÝ: Professor František Švec, M.D., D.Sc. and his valuable input in the knowledge of pharmacology of digitalis glycosides</i>	504
--	-----

PUBLIC HEALTH

<i>Daniela MIHINOVÁ, Gabriel GULIŠ, Jarmila KORCOVÁ: The state of knowledge of adolescent girls about risk factors of breast cancer/tumours</i>	508
---	-----

<i>Authors register</i>	516
<i>Subject register</i>	520

LEKÁRSKY OBZOR

Odborný časopis Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Vedúci redaktor:

Prof. MUDr. Miroslav Šašinka, DrSc.

Zástupca vedúceho redaktora:

MUDr. Radko Menkyna

Odborný redaktor:

Doc. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc. Dr. SVS., mim. prof.

Výkonný redaktor:

MUDr. Mária Belovičová, PhD.

Redakčná rada: prof. MUDr. I. Riečanský, CSc. (predseda), doc. MUDr. K. Furková, CSc., mim. prof. (podpredseda), prof. MUDr. J. Breza, DrSc., doc. MUDr. D. Daniš, CSc., mim. prof., doc. MUDr. I. Erdelský, CSc., mim. prof., prof. PhDr. D. Farkašová, CSc., doc. MUDr. J. Hinšt, CSc., prof. MUDr. L. Kovács, DrSc., prof. MUDr. V. Krčméry, DrSc., prof. MUDr. P. Kukumberg, CSc., prof. MUDr. J. Láta, CSc., prof. MUDr. L. Lisý, DrSc., doc. MUDr. M. Májek, CSc., prof. MUDr. M. Pavlovič, CSc., prof. MUDr. I. Pecháň, DrSc., prof. MUDr. T. Sagát, CSc., prof. MUDr. J. Štencl, CSc., prof. MUDr. K. Trnavský, DrSc.

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR a Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave v Zdravotníckom vydavateľstve Herba, spol. s r.o., Limbová 12, 833 03 Bratislava. Index. číslo 40341, Reg. číslo F7051, tel. 02/5477 6683

Adresa redakcie: Limbová 12, 833 03 Bratislava, ☎ 02/5936 9210, P.O. BOX 53, 837 53 Bratislava 37, e-mail: miroslav.sasinka@szu.sk

Tlač: Kníhtlač Gerthofer, Struhárova 2, 900 51 Zohor. Vychádza 12 krát do roka. Cena jedného čísla 35,- Sk

Imprimovanie rukopisov 22. 11. 2006. Číslo vyšlo v decembri 2006.

Objednávky na predplatné prijíma: Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, Limbová 12, 833 03 Bratislava, tel./fax: 02/5477 6683

HEPATITÍDA B U HEMODIALYZOVANÝCH PACIENTOV A PACIENTOV PO TRANSPLANTÁCII OBLIČKY

Peter JARČUŠKA¹, Eduard VESELINÝ¹, Ľuboslav BEŇA², Pavol JARČUŠKA³, Ivan SCHRÉTER³

Hepatitis B in hemodialyzed patients and kidney transplant recipients

(Z ¹1. internej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity P.J. Šafárika a Fakultnej nemocnice s poliklinikou, Košice, prednosta prof. MUDr. Ivica Lazúrová, PhD., z ²Nefrologického a transplantáčného oddelenia Fakultnej nemocnice s poliklinikou, Košice, primár MUDr. Robert Roland a z ³Kliniky infekčných chorôb Lekárskej fakulty Univerzity P.J. Šafárika a Fakultnej nemocnice L. Pasteura, Košice, prednosta prof. MUDr. Ivan Schréter, PhD.)

SÚHRN

Infekcia vírusom hepatitídy B má u hemodialyzovaných pacientov obvyčajne asymptomatický a anikterický priebeh, ale u väčšiny pacientov choroba progreduje do chronickej hepatitídy. Infekcia vírusom hepatitídy B nezhoršuje prognózu hemodialyzovaných pacientov. Chronická hepatitída B u hemodialyzovaných pacientov sa má liečiť, pretože aktívna hepatitída a replikácia vírusu hepatitídy B môžu byť kontraindikáciou pre zaradenie do zoznamu čakateľov na transplantáciu obličky. Liekom voľby je lamivudín. Imunosupresia po transplantácii obličky môže viesť k aktivácii hepatitídy s progresiou do cirhózy pečene a do hepatálneho zlyhania. Neličení pacienti infikovaní vírusom hepatitídy B majú horšiu prognózu a kratšie prežívanie po transplantácii obličky v porovnaní s neinfikovanými pacientmi. Podávanie lamivudínu zlepšilo prognózu týchto pacientov, optimálna je preemptívna alebo profylaktická liečba. Pacienti s chronickou hepatitídou B po transplantácii obličky musia byť starostlivo monitorovaní, odporúča sa aj rutinný skríning hepatocelulárneho karcinómu.

Kľúčové slová: infekcia vírusom hepatitídy B – hemodialýza – transplantácia obličky – lamivudín – prognóza.

SUMMARY

Infection by hepatitis B virus in hemodialyzed patients has commonly asymptomatic and anicteric course, but majority of patients progress to chronic hepatitis. Hepatitis B virus infection don't worsen prognosis in hemodialyzed patients. Chronic hepatitis B in hemodialyzed patients should be treated, because active hepatitis and hepatitis B virus replication could be contraindications for insertion to waiting list for kidney transplantation. Drug of choice is lamivudine. Immunosuppression after kidney transplantation could lead to activation of hepatitis with progression to liver cirrhosis and hepatic failure. Untreated patients infected with hepatitis B virus have shorter survival and worse prognosis after kidney transplantation than non-infected patients. Lamivudine improved prognosis of these patients, optimal therapy is prophylactic or preemptive. Patients with chronic hepatitis B after kidney transplantation must be carefully monitored and routine surveillance for hepatocellular carcinoma is recommended.

Key words: hepatitis B virus infection – hemodialysis – kidney transplantation – lamivudine – prognosis.

Infekcia vírusom hepatitídy B u dialyzovaných pacientov

Prevalencia infekcie vírusom hepatitídy B je u dialyzovaných pacientov niekoľkonásobne vyššia ako u nedialyzovaných. Významnú úlohu pri vzniku tejto infekcie má zníženie imunity, používanie cievneho prístupu niekoľkokrát týždenne, nedostatočné oddeľovanie HbsAg-pozitívnych pacientov od HbsAg-negatívnych v priebehu hemodialýzy. Aj opakované podávanie transfúzií pre anémiu, hlavne v minulých desaťročiach, keď sa ešte komerčne nevyrábali erytropoetín, zohralo kľúčovú úlohu pri šírení infekcie vírusom hepatitídy B. V ostatnom čase však výskyt hepatitídy B na dialyzačných oddeleniach prudko klesol, hlavne v dôsledku vakcinácie pacientov s chronickou obličkovou nedostatočnosťou proti vírusu hepatitídy B. S vakcináciou je najvhodnejšie začať ešte pred zaradením do dialyzačného programu, často je potrebné podať viac ako 3 dávky vakcíny (13). Prevalencia hepatitídy B na hemodialyzačných oddeleniach je v civilizovaných krajinách nízka – od 0,9 % v USA po 7,1 % v Taliansku. Naopak, v rozvojových krajinách je prevalencia hepatitídy B na dialyzačných oddeleniach veľmi vysoká (2).

Klinicky prebieha infekcia často latentne, pacient je anikterický, väčšina infikovaných pacientov v dôsledku zníženia imunity prechádza do chronickej. Amino-transferázy (alanínaminotransferáza a aspartátaminotransferáza) majú iba mierne zvýšenú aktivitu, alebo sú dokonca v referenčnom rozmedzí. Cirhóza pečene a hepatocelulárny karcinóm sa vyskytujú zriedkavejšie ako u nedialyzovaných pacientov s infekciou vírusom hepatitídy B (5). Výskyt infekcie vírusom hepatitídy B nezvyšuje morbiditu ani mortalitu dialyzovaných pacientov v priebehu prvých 10 rokov infekcie (6). Pri podozrení na chronickú hepatitídu B u dialyzovaných pacientov je potrebné vykonať biopsiu pečene s určením štádia choroby. Chronickú hepatitídu B u dialyzovaných pacientov je potrebné liečiť, pretože replikácia vírusu hepatitídy B stále zostáva kontraindikáciou zaradenia pacientov do zoznamu čakateľov na transplantáciu obličky. Prvým liekom, ktorý sa používal na liečbu chronickej hepatitídy B u dialyzovaných pacientov, bol interferón- α (IFN- α) (6). Aj keď u časti pacientov vedie liečba k zastaveniu replikácie vírusu hepatitídy B a k zlepšeniu histologického nálezu, dnes sa prakticky nepoužíva, hlavne pre nežiaduce účinky liečby.

OČKOVANIE PACIENTOV S CHRONICKOU OBLIČKOVOU NEDOSTATOČNOSŤOU PROTI VÍRUSOVEJ HEPATITÍDE B

Vladimír GOMBOŠ

Hepatitis B vaccination in chronic renal failure patients

(Z Nefrologického a dialyzačného centra Fresenius v Košiciach, primár MUDr. Robert Roland)

SÚHRN

Infekcia vírusom hepatitídy B je stále závažný rizikový faktor u pacientov v dlhodobom dialyzačnom programe. Napriek tomu, že od 70. rokov minulého storočia jej výskyt podstatne klesol, ojedinele môže prepuknúť. Defekt imunitného systému spôsobuje nedostatočnú imunitnú odpoveď a zníženú vakcinačnú sérokonverziu. Efektívnosť vakcinácie je u dialyzovaných pacientov nižšia (priemerne 60 %) než u zdravej populácie (90 %). Očkovanie proti hepatitíde B je neoddeliteľnou súčasťou manažmentu dialyzovaných pacientov, do budúcnosti bude vyžadovať v súvislosti so zmenou spektra pacientov pravdepodobne častejšie podávanie vakcín vrátane boosterových dávok alebo využitie iných podporných postupov pre zabezpečenie protektívnej koncentrácie protilátok. Skúšané viaceré varianty podávania vakcíny priniesli rôzne nejednotné závery. Rekombinantné vakcíny, intradermálne podávanie malých dávok vakcín, používanie moderných pre-S1/S2-vakcín zabezpečia pravdepodobne dostatočnú sérokonverziu.

KPúčové slová: eliminačná liečba – dialýza – imunodeficiencia – vakcinácia – hepatitída B

SUMMARY

Hepatitis B virus infections is well recognised risk in renal replacement therapy regime. Although the risk has declined dramatically since the 1970s, outbreak of hepatitis B virus among these patients continue to occur. The defect in immune defence mechanism leads to immune incompetence, subsequently to hampered vaccination effect. The success rate of anti-hepatitis immunisation is markedly lower in dialysis patients (around 60 %) than in non-uremic (around 90 %). The vaccination against hepatitis B virus is inseparable part of dialysis patients management, further ahead will probably require more frequent vaccine doses, frequent booster shots or other supporting strategies to maintain protective antibody titers. Various methods have been used to enhance the immune response to vaccination, they have produced variable results. Recombinant vaccines, intradermal smaller vaccine doses, progressive pre-S1/S2 vaccines will achieve a higher complete seroconversion rate.

Key words: dialysis – immunodeficiency – vaccination – hepatitis B

Napriek pokroku v epidemiológii, liečbe infekčných chorôb a dialyzačnej technike sú baktériové a vírusové infekcie stále druhou najčastejšou príčinou morbiditu a mortality pacientov s chronickou renálnou insuficienciou (CHRI) vrátane pacientov v dlhodobom dialyzačnom programe (DDP). U nich infekčné choroby spôsobujú úmrtia až v 35 % prípadov. Mnohým infekčným chorobám, ktorých výskyt v ostatných desaťročiach klesá, je možné vakcináciou predísť. U hemodialyzovaných pacientov ich výskyt ostáva dlhodobo vyšší než u ostatnej populácie. Mierne priaznivejší trend výskytu infekčných chorôb je u pacientov liečených peritoneálnou dialýzou, čo pravdepodobne súvisí s technikou liečby.

U pacientov s CHRI a v DDP pretrvávajú vyšší výskyt infekčnej hepatitídy B (IHB), ktorej priebeh je vzhľadom na imunodeficientný terén mierny, menej nápadný, zväčša má anikterickú podobu. Pacienti sa stávajú chronickými nosičmi HBsAg alebo HBeAg, sú „rezervoármi“ infekcie. Geografické rozšírenie hepatitídy B je veľmi rozdielne a spravidla sa premieta do populácie pacientov s chronickou renálnou insuficienciou. Naopak, výskyt IHB u pacientov v dialyzačných strediskách nemusí odrážať situáciu v danej krajine. Percento HbsAg

pozitívnych pacientov medzi dialyzačnými strediskami tej istej krajiny sa tiež môže líšiť (9).

Do konca 60. rokov 20. storočia, keď ešte rozsah vedeckých poznatkov o CHRI a DDP nedosahoval súčasnú úroveň, sa nedoceňovala závažnosť infekčných chorôb. Problematika infekčných chorôb sa stala významnou súčasťou manažmentu týchto pacientov až po objavení tzv. „austrálskeho antigénu“ a po podstatnom ďalšom náraste poznatkov v oblasti infekčných chorôb. Zabezpečenie sérologických testovacích metód poskytlo nástroj na validné epidemiologické štúdie incidencie a prevalence IHB v rôznych skupinách populácie. Jednoznačne sa potvrdilo, že pacienti a personál dialyzačných stredísk patria k vysokorizikovým skupinám, a v súvislosti s tým sa aj legislatívne upravili postupy v rámci prípravy pacientov do DDP a ich monitorovanie z hľadiska výskytu infekčnej hepatitídy B. Príkladom sú údaje z USA, kde stredisko Center for Disease Control and Prevention (CDC) od začiatku 60. rokov poskytuje všeobecný prehľad výskytu infekčných chorôb vrátane pacientov s CHRI a v dlhodobom dialyzačnom programe. Od 70. rokov CDC okrem sledovania sa podieľa aj na legislatívnej stránke tejto problematiky. Z údajov CDC vyplýva, že po

TRANSJUGULÁRNÍ BIOPSIE LEDVIN

Ivan RYCHLÍK

Transjugular renal biopsy

(Z 2. interní kliniky 3. lékařské fakulty University Karlovy, Praha, přednosta prof. MUDr. Michal Anděl, CSc.)

SOUHRN

Transjugulární renální biopsie (TJRB) představuje novou diagnostickou metodu, celosvětově zatím málo rozšířenou, s přesně limitovanými indikacemi. Měla by být použita především v situacích, kdy je provedení standardní perkutánní biopsie technicky nemožné nebo je zatíženo zvýšeným rizikem. Nejvýznamnější indikaci k TJRB představují nekorigovatelné poruchy hemokoagulace různé etiologie. Při správném provedení má TJRB malá rizika a je dobře tolerována. Navíc v posledních letech přispělo k dalšímu snížení rizika výkonu zavedení novějšího typu bioptické jehly, kdy Rossova jehla v Malově modifikaci byla nahrazena jehlou s bočním řezem (Quick-Core needle), a zavedení nových doplňkových technik (ultrasonografická kontrola místa kanylace, coilování bioptického kanálu atd.). I přes svou technickou náročnost TJRB rozšiřuje možnosti diagnostiky glomerulopatií u komplikovaných pacientů, při snížení rizika případných komplikací.

Klíčová slova: transjugulární biopsie ledvin – glomerulonefritida – bioptická jehla.

Úvod

Histologické vyšetření bioptického vzorku tkáně ledviny hraje klíčovou roli v diagnostice a terapii většiny onemocnění renálního parenchymu. Tradiční metodou odběru vzorku renální tkáně je punkční perkutánní biopsie popsána poprvé v r. 1951 *Iversenem* a *Brunem*. Metoda byla neustále zdokonalovaná až do své dnešní nejmodernější podoby při použití vystřelovacího zařízení bioptické jehly (systém biopsý gun) s ultrasonografickým zaměřením. V dnešní době jde o standardní, poměrně bezpečný výkon za předpokladu respektování daných kontraindikací. Navzdory tomu se však, i když vzácně, vyskytují situace, které znemožňují její provedení. K těm patří především hemokoagulační poruchy provázející některá onemocnění (např. hematologická a jaterní). Existují však i další situace, které mohou znemožnit úspěšné provedení perkutánní biopsie. Jde například o nespolupracující nemocné (v bezvědomí, v respirační insuficienci, při nemožnosti zaujetí polohy na břiše atd.). Konečně existují i některé řídké případy, kdy uložení ledviny (solitární ledvina, podkovovitá ledvina) nebo okolní anatomické poměry (např. extrémní obezita) znemožňují nebo značně ztěžují provedení perkutánní biopsie.

Novou metodu, která v těchto případech umožňuje bezpečné provedení odběru renální tkáně, představuje transjugulární renální biopsie (TJRB).

SUMMARY

Transjugular renal biopsy (TJRB) is a new diagnostic method designed to obtain biopsy specimens of the kidney exploiting the transjugular route. It has well defined indications in situations where application of the standard percutaneous techniques involves an increased risk. TJRB should be performed particularly in patients with clotting disorders of different etiology. If it is done correctly it involves an acceptable risk and is well tolerated. Recently further new techniques decreasing the risk of kidney sampling have been described, among them in particular the side-cut needle (Quick Core needle), sonographic jugular puncture guidance and the use of coil embolisation of bioptical tract. Despite of demand from the technical point of view, TJRB represents an important tool to the armamentarium of renal biopsy techniques and it facilitates the diagnosis of glomerulopathies in patients contraindicated for percutaneous biopsy with acceptable risk/benefit ratio.

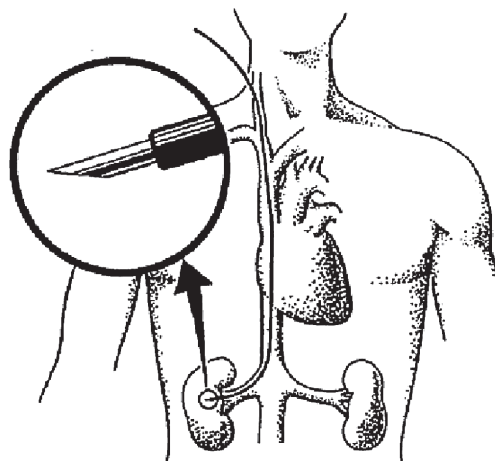
Key words: transjugular renal biopsy – glomerulonephritis – biopsy needle.

Princip metody

Transjugulární renální biopsie byla poprvé popsána *Malem* (6) v r. 1990 a dosud s ní jsou relativně limitované zkušenosti. V podstatě jde o modifikovanou verzi transjugulární jaterní biopsie, která již delší dobu představuje jednu z rutinních možností odběru jaterní tkáně (5).

Princip TJRB je následující (obr. 1): obvyklým způsobem se provede punkce pravé v. jugularis interna s místem vpichu mezi sternálním a klavikulárním úponem m. ster-

Obrázek 1. Princip transjugulární renální biopsie – Colapintova-Rossova jehla v Malově modifikaci



SÚČASNÉ CHIRURGICKÉ TECHNIKY TRANSPLANTÁCIÍ PEČENE

¹Ludovít LACA, ²Barbara GRANDTNEROVÁ

Current surgical techniques in liver transplantation

(Z ¹II. chirurgickej kliniky Jeséniovej Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Martine a Martinskej fakultnej nemocnice, prednosta doc. MUDr. Ludovít Laca, PhD., a z ²I. internej kliniky Jeséniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Martinskej fakultnej nemocnice v Martine, prednosta prof. MUDr. Marián Mokáň, DrSc.)

SÚHRN

Odkedy v r. 1963 Thomas Starzl vykonal prvú transplantáciu pečene u človeka, operačná technika sa neustále zlepšovala a zdokonaľovala. Už v r. 1968 opísal sir Roy Calne technickú modifikáciu kaválnej anastomózy – tzv. piggy back techniku. Keď Tzakis v r. 1993 publikoval kombináciu tejto techniky s dočasným portokaválnym shuntom, začala sa táto čoraz viac používať v mnohých svetových transplantčných centrách.

Vzhľadom na ďaleko výraznejší nedostatok pečeni pre detských príjemcov v posledných dvoch desaťročiach minulého storočia sa začali používať redukčné a splitovacie techniky. Pre tento neustále sa prehľbujúci nedostatok sa tiež začali stále častejšie používať aj transplantácie časti pečene od žijúceho darcu, najprv u detských príjemcov a neskôr aj u dospelých. Tento trend pokračuje aj v súčasnosti.

Kľúčové slová: ortotopická transplantácia pečene – technika piggy back – redukčné a splitovacie techniky – transplantácie od žijúcich darcov.

SUMMARY

Since 1963, when T. Starzl performed the first human liver transplantation, its operative technique has steadily improved. Already in 1968, sir Roy Calne described new technical modification of creation of caval anastomosis – piggy-back technique. After publishing it in combination with temporary porto-caval shunt by Tzakis in 1993, this new technique was increasingly used in many transplant centers in the world.

Because of excessive scarcity of size-matched liver grafts for children in the last two decades of 20th century, new surgical methods as liver size-reduction and graft-splitting were introduced. Ever increasing shortage of donors led to development of living donor liver transplantation program, first for children recipients and thereafter for adults, too. This trend continues till the present times.

Key words: orthotopic liver transplantation – piggy-back technique – size-reduction and graft splitting technique – donor transplantations.

Úvod

V prvých dvoch dekádach od začiatku transplantácií pečene u človeka počet výkonov bol malý a prežívanie pacientov nízke. Postupne s narastaním skúseností, zlepšením imunosupresie, pooperačnej starostlivosti, zlepšovaním technickej vybavenosti transplantčných centier a tiež zlepšovaním chirurgickej techniky došlo k podstatnému poklesu mortality a morbiditu. V r. 1983 medzinárodným konsenzom v Bethesde v Marylande boli transplantácie pečene uznané ako jedna z klinických liečebných metód pri ireverzibilnom zlyhaní pečene (9). Odvtedy došlo nielen k zvyšovaniu počtu transplantácií pečene, ale aj k prudkému narastaniu počtu pacientov na zozname čakateľov. Najviac postihnutí boli detskí príjemcovia, kde bol absolútny nedostatok kadaverózných pečeneových štepov vhodných rozmerov. Toto všetko viedlo k intenzívnemu hľadaniu nových zdrojov pečeneových štepov a súčasne s tým k rozvoju nových chirurgických techník.

Chirurgické techniky používané pri ortotopických transplantáciách pečene od mŕtvych darcov

V súčasnosti viac ako 99 % všetkých kadaverózných transplantácií pečene sú ortotopické transplantácie, teda vlastná pečeň príjemcu sa odstráni a na jej miesto sa transplantuje pečeneový štep darcu. Podľa Európskeho pečeneového transplantáčného registra 90 % pečeneových

štepov sa transplantuje v plnej veľkosti, teda bez redukcie alebo splitovania.

Klasická ortotopická transplantácia zahŕňovala resekciu retrohepatálnej vena cava inferior so súčasným zaklembovaním vena cava suprahepatálne a infrahepatálne a zaklembovaním vena portae. Toto však viedlo k závažným hemodynamickým zmenám pre prerušenie venózneho návratu krvi z distálnej časti tela s hemodynamickou instabilitou, hypoperfúziou obličiek a kongesciou v portálnom riečisku (4). Situáciu zlepšovalo použitie venovenózneho bypasu, ktorý odvádzal krv z vena cava inferior pod prerušením a z vena portae. Jeho použitie však viedlo nielen k predĺženiu operačného času, ale aj k ťažkým hemokoagulačným poruchám (5).

Už v r. 1968 opísal sir Roy Calne technickú modifikáciu kaválnej anastomózy so zachovaním retrohepatálnej časti vena cava inferior u príjemcu – tzv. piggy-back techniku. Pretože v tom čase sa používal s úspechom venovenózny bypas (pri originálnej technike sa používala kompletná oklúzia vena cava inferior), nemala táto technika v takomto prevedení nijakú výhodu oproti klasickej transplantácii s resekciou vena cava. Až po modifikácii techniky šitia kavokaválnej anastomózy na parciálnom kľeme sa zistili jej výhody spočívajúce v zachovaní venózneho návratu z distálnej polovice tela (2). Keď Tzakis v r. 1993 publikoval kombináciu tejto techniky s dočasným portokaválnym

SPONTÁNNÍ BAKTERIÁLNÍ PERITONITIDA

Jan LATA, Veronika PŘÍBRAMSKÁ

Spontaneous bacterial peritonitis

(Z Interní gastroenterologické kliniky, Fakultní nemocnice Brno, Česká republika, přednosta prof. MUDr. Petr Dítě, DrSc.)

SOUHRN

V práci je uveden přehled současných znalostí týkajících se jedné z poměrně častých a velmi závažných komplikací jaterní cirhózy – spontánní bakteriální peritonitidy. Je diskutována epidemiologie, patogeneze, klinický obraz i možnosti léčby.

Klíčová slova: jaterní cirhóza – ascites – spontánní bakteriální peritonitida.

SUMMARY

In the overview is analysed one of the very frequent and serious complications of liver cirrhosis – spontaneous bacterial peritonitis. The epidemiology, pathogenesis, symptoms and treatment are widely discussed.

Key words: liver cirrhosis – ascites – spontaneous bacterial peritonitis.

Úvod

Spontánní bakteriální peritonitida (SBP) je častou a závažnou komplikací jaterní cirhózy. Její příznaky jsou velmi nevýrazné a mnohdy úplně chybí. Přesto však nelze tuto infekci podceňovat, neboť její důsledky jsou velmi závažné, často vede ke vzniku hepatorenálního syndromu, může výrazně zhoršit funkční schopnost jaterní a má vysokou mortalitu. Z tohoto pohledu je třeba na tuto nosologickou jednotku myslet, včasné ji diagnostikovat a především účinně léčit.

Spontánní bakteriální peritonitida je definována jako bakteriální infekce ascitické tekutiny bez zjištěného, chirurgicky léčitelného zdroje infekce. Spontánní infekce komplikující cirhotický ascites je velmi častá. Časně, většinou retrospektivní studie ji popisovaly zhruba v 8 % případů, pozdější studie prospektivní ji u nemocných s ascitem přijatých do nemocnice nalézají až ve 30 %. V České republice byla popsána u 35 % nemocných, kteří v době přijetí do nemocnice měli ascites (8). Mortalita je velmi vysoká. Studie z 80. let 20. století popisovaly mortalitu spojenou s SBP až v 80 – 100 %, což bylo patrně dáno jednak obecně horšími možnostmi léčby cirhotiků a nedostupností účinných antibiotik, ale lepší výsledky, v pozdějších studiích udávané mezi 20 – 40 %, jsou do značné míry dány i její včasnou diagnostikou a léčbou. K poklesu mortality v průběhu posledních 10 let již nedošlo – při hodnocení výskytu SBP v nemocnicích v Marylandu (USA) od r. 1988 do r. 1998 se mortalita pohybovala kolem 30 % bez trendu k poklesu. Náklady na jednoho nemocného se však zvýšily ze 7 897 na 25 902 USD (18). I dlouhodobá prognóza těchto nemocných je stále nepříznivá. U 40 – 70 % nemocných SBP recidivuje do jednoho roku. Jednoleté přežití po proběhlé SBP se popisuje jen u 30 – 40 %, dvouleté u 20 % nemocných, u pacientů s Childovým-Pughovým skóre nad 10 je ještě nižší (2). Této chorobě je proto nezbytné věnovat velkou pozornost.

Patofyziologie

Příčinou SBP je řada faktorů, které vedou především u pacientů s pokročilou jaterní chorobou ke snížení imunitní obrany organismu. Předpokládá se, že nejdůležitějším zdrojem infekce je střevo, neboť nejčastěji nalézány bakteriemi jsou *Escherichia coli* a *Klebsiella pneumoniae*. K infekci patrně dojde přestupem přes stěnu střevní, tzv. bakteriální translokací, která je definována jako přechod potenciálně patogenních bakterií či jejich toxinů extraluminálně stěnou střevní. Bakteriální translokace je u cirhotiků zvýšena (3) a patrně ji usnadňují poruchy motility střeva, bakteriální přerůstání a změny intestinální permeability, které jsou u cirhotiků popisovány (11).

Mezenterické lymfatické uzliny za normální situace translokující bakterie zničí. U pacientů s cirhózou (především Childovy klasifikace C) se však v uzlinách nachází infekce ve větším procentu v porovnání s kontrolami (6), některé bakterie mohou uniknout a dostanou-li se do krve, mohou způsobit bakteriemi.

Na vzniku bakteriémie se dále podílí i snížení fagocytární aktivity fagocytomakrofágového systému, u cirhotiků však nalézáme celou řadu dalších poruch obranných mechanismů, např. snížení sérové koncentrace komplementu a poškození leukocytárních funkcí, které úzce korelují s tíží jaterního selhání (10) a proto SBP nalézáme častěji u nemocných s těžším postižením jaterních funkcí. Negativní roli hraje i vznik portokaválních extra- i intrahepatálních spojek, které vedou ke snížení clearance bakterií jaterním fagocytomakrofágovým systémem a k možnému vzniku systémové infekce.

Pokud dojde ke vzniku bakteriémie, sekundárně může být infikován ascites. Zda ovšem k infekci ascitické tekutiny skutečně dojde či ne, závisí na antimikrobiální aktivitě ascitu. U pacientů s dobrou obrannou schopností ascitu dojde jen ke vzniku bakterascitu, který se spontánně vyhojí. Ke vzniku SBP dojde u těch nemocných, u kterých je obranná schopnost ascitické tekutiny snížena.

PROFESOR MUDr. FRANTIŠEK ŠVEC, DrSc. A JEHO TRVALÝ VKLAD DO POZNANIA FARMAKOLÓGIE DIGITÁLISOVÝCH GLYKOZIDOV

Igor RIEČANSKÝ

Professor František Švec, M.D., D.Sc. and his valuable input in the knowledge of pharmacology of digitalis glycosides

(Z Katedry kardiológie a angiológie Fakulty zdravotníckych špecializačných štúdií Slovenskej zdravotníckej univerzity a z Kardiologickej kliniky Národného ústavu srdcových a cievnych chorôb v Bratislave, vedúci katedry a prednosta prof. MUDr. Igor Riečanský, CSc.)

SÚHRN

Prof. MUDr. František Švec, DrSc., štúdiom digitálisových glykozidov v 30. až 50. rokoch 20. storočia významne prispel k objasneniu ich farmakologických vlastností. Výsledky, ktoré dosiahol, ho zaradili medzi špičkových, medzinárodne uznávaných farmakológov tých rokov. Spomedzi viacerých originálnych výsledkov medzi priekopnícke patria všeobecne platné prioritné zistenia o vplyve digitálisových glykozidov na metabolizmus myokardu, o ich neurohumorálnom mechanizme a o ich farmakokinetických vlastnostiach (najmä o resorpcii a rozklade).

KPúčové slová: prof. MUDr. František Švec, DrSc. – digitálisové glykozidy

SUMMARY

Between the thirties and fifties of the twentieth century by his studying digitalis glycosides Prof. František Švec, M.D., D.Sc. significantly contributed to the elucidation of their pharmacologic properties. The achieved results ranked him among the top internationally recognized pharmacologists of that time. Among his numerous original results the uppermost position is given to the priority findings about the effect of digitalis glycosides upon the myocardial metabolism, their neurohumoral mechanism and upon their pharmacokinetic properties (mainly resorption and disintegration).

Key words: Prof. František Švec, M.D., D.Sc. – digitalis glycosides.

Rok 2006 poskytuje vzácnu príležitosť k spomienke na vynikajúceho vedca, vysokoškolského učiteľa, lekára – prof. MUDr. Františka Šveca, DrSc. V tomto roku uplynulo 100 rokov od jeho narodenia (28. august 1906, Bytča) a 30 rokov od jeho smrti (16. marec 1976). Prof. Šveca môžeme bez rozpakov označiť za najznámejšieho slovenského farmakológa, ktorého význam dosiahol európsky až svetový rozmer. Je výnimočným javom, že úspechy dosiahol v dvoch celkom rozdielnych oblastiach farmakologického výskumu – najskôr v oblasti krvného obehu – štúdium farmakodynamiky digitálisových glykozidov a potom v oblasti experimentálnej onkológie.

Náplňou predloženého príspevku je priblížiť najvýznamnejšie výsledky prof. Šveca pri štúdiu digitálisových glykozidov v rozpätí rokov 1935 – 1955. Tieto výsledky, až bádateľského významu, prispeli k poznaniu farmakologických vlastností digitálisových glykozidov a zabezpečili prof. Švecovi medzinárodnú autoritu. Životné míľniky prof. Šveca, jeho ľudský osud, profesionálny vývoj a cesty, smerovanie vo vednom odbore farmakológie vo vzťahu k spoločenskému daniu výstižne opisuje monografia autorov Sedláčková a Tichý (2).

Základy odborného cieleného používania digitálistu v medicíne položil v r. 1785 William Withering, lekár v Birminghame, spisom „An Account of the Foxglove and Some of its Medical uses: with Practical Remarks on Dropsy and other Diseases (Správa o náprstníku a jeho lekárskom použití s praktickými poznámkami o vodna-

tielke a iných chorobách), v ktorom zhrnul pozorovania vlastné i svojich kolegov zo 163 prípadov vodnatielky liečenej v priebehu 10 rokov. „Správa o náprstníku“ sa považuje za historický míľnik vo vývoji medicíny nielen preto, že vymedzuje miesto digitálistu ako lieku, ale aj preto, že ukazuje význam starostlivého pozorovania – klinického pokusu, skúšania ako základu na určenie terapeutického účinku sledovaného lieku (4).

Z Witheringovho pohľadu digitálisové glykozidy účinkovali ako diuretikum najmä u pacientov so slabým a nepravidelným pulzom. Neuvedomoval si však súvislosť medzi vodnatielkou a kongestívnym srdcovým zlyhaním (SZ) a súvislosť medzi účinkami digitálisových glykozidov na srdce a vodnatielkou, čo ozrejmili až nasledujúce generácie lekárov.

K roku 2006 nás viaže vo vzťahu k digitálisovým glykozidom ešte jedno výročie. Pred 220 rokmi, v r. 1786, teda iba jeden rok po publikovaní Witheringovho spisu, vyšiel v Lipsku jeho nemecký preklad. Tak sa dostali znalosti o digitáliste aj do našej zemepisnej oblasti, ako o tom svedčia dokumenty, že Anton Störck, osobný lekár Márie Terézie, liečil digitálisovou zmesou (3).

Po odhalení chemickej štruktúry, základných farmakologických vlastností digitálisových glykozidov a po izolovaní prvej purifikovanej zložky (digitoxín) v druhej polovici 19. storočia, sa začali od 30. rokov 20. storočia utvárať princípy terajšej liečby digitálisovými prípravkami. *Digitalis purpurea* (náprstník červený) obsahujúci

INFORMOVANOSŤ ADOLESCENTNÝCH DIEVČAT O RIZIKOVÝCH FAKTOROCH NÁDOROV PRSNÍKA

Daniela MIHINOVÁ¹, Gabriel GULIŠ², Jarmila KORCOVÁ²

The state of knowledge of adolescent girls about risk factors of breast cancer

(Z ¹Katedry environmentálneho zdravia Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH a z ²Katedry hygieny a epidemiológie Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave, vedúci doc. MUDr. Martin Rusnák, CSc.)

SÚHRN

Východisko: Autori poukazujú na stav informovanosti adolescentných dievčat na stredných školách o možných rizikových faktoroch vzniku rakoviny prsníka, o prvých príznakoch tejto choroby a o možnostiach preventívnych opatrení.

Súbor: Na prieskumu o vedomostiach rakoviny prsníka sa zúčastnilo 458 dievčat vo veku 15 – 21 rokov navštevujúcich 6 stredných škôl v Trnave.

Metódy: Na získanie potrebných údajov sa použil dotazník, ktorý pozostával z 20 otázok. Štatistická významnosť rozdielov bola hodnotená χ^2 testom.

Výsledky: Zistilo sa, že 96,1 % respondentiek vie, že rakovina prsníka je zhubná choroba prsníka. Vedomosti respondentiek o zvýšenom riziku vzniku rakoviny prsníka sú veľmi nedostačujúce. Spomedzi rizikových faktorov najviac poznajú výskyt v rodine (61,6 % z mesta a 76,9 % z vidieka) a zvýšený stres (40,2 % z mesta a 37,2 % z vidieka). Ako prvé príznaky rakoviny prsníka respondentky uviedli takto: hrčka (98,2 % z mesta a 99,1 % z vidieka), bezdôvodné zväčšenie jedného prsníka (27,7 % z mesta), výtok z bradavky (27,2 % z mesta a 20,5 % z vidieka) a zapálená koža (25,6 % z vidieka). Nízky počet respondentiek (30 %) si vyšetruje prsníky, ale pozitívnym javom je, že so zvyšujúcim vekom pribúda ich počet. Z preventívnych opatrení, ktoré by mohli samy pre seba urobiť proti vzniku rakoviny prsníka, respondentky uviedli najčastejšie preventívne prehliadky u lekára (67 %) a pravidelné samovyšetrenie prsníkov (62,2 %).

Záver: Každý jedinec má možnosť zmeniť svoj životný štýl, čím si môže znížiť riziko vzniku rakoviny. Táto možnosť je daná ako environmentálnymi (dostupnosť informácií), tak sociálnymi (vzdelanosť) a behaviorálnymi (vedomosť, sebavedomie, postoje, hodnoty) faktormi. Pozornosť by sa mala venovať ovplyvňovaniu všetkých týchto faktorov, nielen vzdelávaniu mladých dievčat, čím sa môže zvýšiť počet žien zodpovedných za svoje zdravie a dodržiavajúcich pokyny prevencie.

Kľúčové slová: rakovina prsníka – rizikové faktory – informovanosť – adolescentné dievčatá – prevencia.

SUMMARY

Background: The authors point at the state of knowledge of adolescent girls at high schools about possible risk factors on the onset of breast cancer, on the first symptoms of this disease and about modes of preventive measures.

Patients: 458 girls aged from 15 to 21 years attending high schools in Trnava took part in the survey on the knowledge about breast cancer.

Methods: To obtain the necessary data a questionnaire comprising 20 questions was used. Statistical significance of the differences was evaluated by chi-square test.

Results: The questionnaire revealed that 96.1 % of respondents knew that breast cancer was malignant disease of the breast. The knowledge of respondents about the increased risk of the onset of cancer are insufficient. The most common risk factors include familial occurrence (61.6 % from urban areas and 76.9 % from rural areas), and increased level of stress (40.2 % from urban areas and 37.2 % from rural areas). The first signs of breast cancer reported by respondents are like this: lump (98.2 % from urban areas and 99.1 % from rural areas), groundless enlargement of one breast (27.7 % from urban areas), discharge from the nipple (27.2 % from urban and 20.5 % from rural areas) and inflamed skin (25.6 % from rural areas). Low number of respondents (30 %) makes self-examination of their breasts, but with the increasing age this number is growing and this is a positive phenomenon. Of preventive check-ups focused on breasts, the respondents most frequently reported preventive check-ups at doctor's (67 %) and regular self-examination of their breasts (62.2 %).

Conclusion: Every individual has a possibility to change his/her life style and thereby decreasing the risk of the onset of cancer. This possibility is determined by both environmental (information availability) factors, social (education) and behavioral (awareness, self-confidence, attitudes, values) factors. The attention should be drawn to the influencing of all the factors not only to the education of young girls, which of course may lead to the increased number of women responsible for their health and adhering prevention instructions.

Key words: breast cancer – risk factors – informedness – adolescent girls – prevention.

Úvod

Zhubný nádor prsníka je najbežnejším zhubným nádorom u žien v Európe. Odhadlo sa, že v r. 2000

bolo v Európe 350 000 nových prípadov zhubného nádoru prsníka, počet úmrtí naň sa odhadoval na 130 000. Zhubný nádor prsníka je zodpovedný za

AUTORSKÝ REGISTER

- A**
Adam, Z.: Diagnostika a liečba mnohopočetného myelómu S1 - 3
Andrejková, M.: *pozri* Schusterová, I.
Apfelová, M.: *pozri* Tvrdoň, M.
- B**
Babálová, M., Blahová, J., Ježek, P., Králiková, K., Krčméry, V. sen.: Druhý cyklus transferov demonštruje disemináčnej schopnosti prenosnej rezistencie na meropeném a ďalšie antibiotiká z nozokomiálnych kmeňov *Stenotrophomonas maltophilia* 404
Babálová, M., Blahová, J., Ježek, P., Králiková, K., Krčméry, V., Menkyna, R.: Transfer rezistencie na meropeném a ďalšie antibiotiká z nozokomiálnych kmeňov *Stenotrophomonas maltophilia* na široké spektrum recipientných kmeňov 362
Babálová, M., Blahová, J., Králiková, K., Krčméry, V., Kuboňová, K., Menkyna, R.: Nozokomiálne kmene *Acinetobacter baumannii* rezistentné na meropeném a prenášajúce rezistenciu na cefalosporíny 1. a 2. generácie sa šíria aj na Slovensku 204
Babálová, M., Blahová, J., Králiková, K., Krčméry, V. Jun., Kuboňová, K., Menkyna, R., Rovný, I.: Kmene *Klebsiella pneumoniae* z dvoch pracovísk intenzívnej starostlivosti fakultnej nemocnice obsahujú totožné gény prenosnej multirezistencie na antibiotiká 96
Babálová, M., Kalavský, E., Blahová, J., Králiková, K., Krčméry, V. st., Menkyna, R., Lišková, A., Kuboňová, K.: Výskyt kmeňov *Acinetobacter baumannii* rezistentných na meropeném a prenášajúcich rezistenciu na niektoré penicilíny a cefalosporíny na široké spektrum hostiteľských baktérií 451
Babálová, M.: *pozri* Blahová, J.
Bačovský, J.: *pozri* Adam, Z.
Badalík, L., Honzátková, Z., Krištúfek, P., Melichárek, I., Langšádl, L., Ozorovský, V., Solovič, I.: Surveillance zoonóz, boviná tuberkulóza a ostatné mykobakteriôzy na Slovensku v roku 1990 a v súčasnosti 359
Baltesová, T., Potočková, D., Hedvig, J., Filková, O., Podracká, L.: 24-hodinové monitorovanie krvného tlaku - rutinná súčasť vyšetrenia detí a adolescentov s arteriálnou hypertenziou 179
Baňasová, K., Foltán, V., Hupková, H.: Liečba akútnej tonzilo-faryngitídy v ambulantnej pediatickej praxi 199
Baqi, L., Kilinger, Z., Payer, J.: Úloha hormónov štítnej žľazy v kostnom metabolizme 237
Barák, L.: *pozri* Staník, J.
Bartoníková, N.: *pozri* Blahová, J.
Bartoš, V.: *pozri* Krkoška, D.
Bátora, I.: *pozri* Plačková, S.
Bátorová, A.: *pozri* Weibl, P.
Bátorová, A.: *pozri* Belovičová, M.
Belovičová, M., Hrušovský, Š., Piják, M. R., Jacečko, J.: Vzplanutie hepatitídy B pri neliečenej infekcii vírusom hepatitídy B a počas antivírusovej liečby S2 - 22
Belovičová, M., Hrušovský, Š., Piják, M. R., Polák, F., Bátorová, M.: Poškodenie pečene nimesulidom u pacientky s autoimunitnou hepatitídou 341
Belovičová, M., Kiňová, S., Hrušovský, Š.: Stanovenie C-reaktívneho proteínu u pacientov s exsudatívnou pleuritídou 8
Belovičová, M.: Natriuretický peptid typu B (BNP) - hormón srdcového zlyhania 158
Belovičová, M.: *pozri* Michalková, M.
Belovičová, M.: *pozri* Hrušovský, Š.
Belovičová, M.: *pozri* Piják, M. R.
Belovičová, M.: *pozri* Szántová, M.
Beňa, L.: *pozri* Jarčuška, Peter
Benedeková, M.: *pozri* Staník, J.
Bernasovská, G., Spustová, V., Okša, A., Demeš, M.: Liečba kalcitriolom a analógmi vitamínu D pacientov s chronickou chorobou obličiek 321
Bernasovská, G.: *pozri* Dzúrik, R.
Blahová, J., Babálová, M., Kalavský, E., Králiková, K., Krčméry, V. st., Menkyna, R., Glosová, L., Knotková, H., Lišková, A., Molokáčová, M., Bruckmayerová, D., Rovný, I.: Surveillance rezistencie na antibiotiká mikróbov z bakteriemií: dynamika nárastu rezistencie počas trojročného monitorovania v nemocniciach v Slovenskej republike 366
Blahová, J., Babálová, M., Králiková, K., Krčméry, V. sen., Bartoníková, N.: Syndróm „Bad bugs - No drugs“: výskyt totálne rezistentných kmeňov *Pseudomonas aeruginosa* vrátane rezistencie na meropeném narastá 455
Blahová, J., Králiková, K., Babálová, M., Krčméry, V., Menkyna, R., Rovný, I.: Prenosná rezistencia na fluorochinolóny pokračuje 105
Blahová, J.: *pozri* Babálová, M.
Boďová, I.: *pozri* Kovács, L.
Bojtárová, E., Demečková, E., Mistrík, M.: Intenzívna imunosupresívna liečba pacientov so získanou ťažkou aplastickou anémiou 277
Bojtárová, E.: *pozri* Weibl, P.
Brix, M., Bubán, M.: Pankreatická pseudocysta 433
Bruckmayerová, D.: *pozri* Blahová, J.
Bubán, M.: *pozri* Brix, M.
Bubanská, E., Ilencíková, D.: Ph1-pozitívna akútna lymfoblastová leukémia v detskom veku 92
- C**
Cagánová, B.: *pozri* Plačková, S.
Cibirová, M.: *pozri* Dluholucký, S.
- Č**
Černák, M., Sokolová, K.: Využitie ultrazvuku v oftalmológii 109
Čierna, I.: *pozri* Kovács, L.
Čierny, G.: MUDr. Radko Menkyna osemdesiatročný 399
Čisláková, L.: *pozri* Točková, J.
- D**
Daniš, D., Rychlý, B., Šidlová, H.: Histologické obrazy hepatitídy B S2 - 9
Daniš, D.: *pozri* Michalková, M.
Demečková, E.: *pozri* Weibl, P.
Demečková, E.: *pozri* Bojtárová, E.
Demeš, M.: *pozri* Michalková, M.
Demeš, M.: *pozri* Bernasovská, G.
Demian, J., Majer, V.: Naše skúsenosti s autofluorescenčnou bronchoskopiou 11
Dluholucký, S., Knapková, M., Cibirová, M., Hrubá, F.: Skúsenosti s diagnostikou otráv muchotrávkou zelenou pomocou stanovenia koncentrácií amanitínov v krvi a moči 192
Dluholucký, S., Knapková, M., Hornová, V., Cibirová, M.: Dvadsať rokov skrínungu kongenitálnej hypotyreózy u novorodencov na Slovensku 131
- Dz**
Dzúrik, R., Spustová, V., Okša, A., Fedelešová, V., Gazdíková, K., Bernasovská, G., Žilinská, Z., Štefíková, K., Krivošíková, Z.: Arteriálna hypertenzia a inzulínová

- rezistencia u pacientov s chorobami obličiek a stredným funkčným defektom 136
- Dž**
Džundová, Z.: *pozri* Ležovič, M.
- E**
Egnerová, A.: *pozri* Ležovič, M.
Egnerová, A.: *pozri* Rimská, M.
- F**
Fabián, J.: *pozri* Goncalvesová, E.
Fábry, J., Kubicová, Z., Račeková, E.: Prínos funkčného vyšetrenia pľúc v detskej pneumologickej praxi 29
Fábryová, V., Sakalová, A.: Novosti v diagnostike, liečbe a prevencii beta-talasémii 430
Fedelešová, V.: *pozri* Dzúrik, R.
Filková, O.: *pozri* Baltesová, T.
Flochová, E.: *pozri* Adam, Z.
Foltán, V.: *pozri* Baňasová, K.
Forgáčová, L.: Teoretické a klinické aspekty bludov 375
Furková, K., Šašinka, M.: Výživa v prevencii aterosklerózy a metabolického syndrómu u detí a adolescentov 469
Furková, K.: *pozri* Hrachová, J.
Furková, K.: *pozri* Šašinka, M.
Furková, K.: *pozri* Plačková, S.
- G**
Gajdošová, A., Hozová, B., Šturdík, E.: Preventívne a terapeutické vlastnosti beta-glukánov 116
Gašperíková, D.: *pozri* Staník, J.
Gavorník, P.: Recenzia knihy - Hagara, L., Antonín, V., Baler, J.: Veľký atlas húb 38
Gazdíková, K.: *pozri* Dzúrik, R.
Geier, P.: *pozri* Kovács, L.
Glosová, L.: *pozri* Blahová, J.
Gočár, E.: *pozri* Hrušovský, Š.
Gomboš, V.: Očkovanie pacientov s chronickou obličkovou nedostatočnosťou proti vírusovej hepatitíde B 490
Goncalvesová, E., Fabián, J.: Digoxín - stálá na nebi farmakoterapie srdcového zlyhávania 427
Grandtnerová, B.: *pozri* Laca, L.
Gregora, E.: *pozri* Adam, Z.
Guliš, G.: *pozri* Mihinová, D.
Gumulec, J.: *pozri* Adam, Z.
- H**
Hájek, R.: *pozri* Adam, Z.
Hájková, M.: *pozri* Korbeľová, E.
Havelka, V.: *pozri* Strmiska, F.
Hedvig, J., Podracká, L., Kujaník, Š.: Variabilnosť srdcovej frekvencie 380
Hedvig, J.: *pozri* Baltesová, T.
Hegyí, L.: Manažment zdravia 437
Hladík, M.: *pozri* Kovács, L.
Holomáň, J.: Štandardná verzia inovátna liečba a systémy kvality S2 - 6
Honzátková, Z.: *pozri* Badalík, L.
- Horáková, J.: *pozri* Kovács, L.
Horáková, M.: *pozri* Krkoška, D.
Hornák, M.: *pozri* Zvara, V.
Hornová, V.: *pozri* Dluholucký, S.
Horváthová, D.: *pozri* Weibl, P.
Horváthová, M.: *pozri* Nikodemová, D.
Houndjo, G., Sameková, H.: Možnosti operačného riešenia hallux valgus juvenilis - analýza operačných výsledkov 447
Hozová, B.: *pozri* Gajdošová, A.
Hrachová, J., Strnová, J., Nogeová, A., Furková, K.: Zhodnotenie lipidového profilu u obéznych pacientov 144
Hrachová, J.: *pozri* Strnová, J.
Hrubá, F.: *pozri* Dluholucký, S.
Hrubíško, M.: *pozri* Siváková, M.
Hrubíško, M.: *pozri* Sakalová, A.
Hrušovský, Š., Piják, M.R., Belovičová, M., Gočár, E.: Hepcidín - hormón metabolizmu železa 413
Hrušovský, Š.: *pozri* Šašinka, M.
Hrušovský, Š.: *pozri* Belovičová, M.
Hrušovský, Š.: Profesor Dionýz Dieška - mnohoraká osobnosť slovenskej medicíny 269
Hrušovský, Š.: Profesor Milan Pavlovič sedemdesiatpäťročný 315
Hrušovský, Š.: *pozri* Piják, M.R.
Hrušovský, Š.: Editorial: Liečba chronickej hepatitídy B - slovenský konsenzus S2 - 3
Hrušovský, Š.: *pozri* Szántová, M.
Hudeček, J.: *pozri* Adam, Z.
Huljaková, M.: *pozri* Točková, J.
Hupková, H.: *pozri* Baňasová, K.
- Ch**
Chovan, L.: *pozri* Korbeľová, E.
Chovan, L.: Chronická obštrukčná choroba pľúc - nový pohľad na starú chorobu 44
- I**
Ilenčíková, D.: *pozri* Bubanská, E.
- J**
Jacečko, J.: *pozri* Belovičová, M.
Jalili, N., Longauerová, A.: Komármi prenášané vírusy b Európe 371
Jánošová, O.: *pozri* Siváková, M.
Jarčuška Pavol: *pozri* Jarčuška, Peter
Jarčuška, Peter, Veseliny, E., Zakuciová, M.: Nukleot(z)idové analógy v liečbe chronickej hepatitídy B S2 - 24
Jarčuška, Peter., Veseliny, E., Beňa, L., Jarčuška, Pavol, Schréter, I.: Hepatitída B u hemodialyzovaných pacientov po transplantácii obličky 487
Ježek, P.: *pozri* Babálová, M.
- K**
Kafková, A.: *pozri* Adam, Z.
Kalavský, E.: *pozri* Blahová, J.
Kalavský, E.: *pozri* Babálová, M.
Kapellerová, A.: *pozri* Tarhini, A.
- Kazár, J.: *pozri* Koncová, K.
Kessler, P.: *pozri* Adam, Z.
Kilinger, Z.: *pozri* Baqi, L.
Kiňová, S.: *pozri* Belovičová, M.
Kliment, M.: Vyjadrenie doc. MUDr. Michala Klimenta, CSc., na list prof. MUDr. Ladislava Šoltésu, DrSc., Dr. h+B136. c. 173
Klimeš, I.: *pozri* Staník, J.
Klobušická, Z.: *pozri* Kresánek, J.
Kmec, J., Slanina, M.: Nefarmakologické stratégie liečby fibrilácie predsiení - kardiostimulačná a ablačná liečba 213
Kmec, J.: Nefarmakologické stratégie liečby fibrilácie predsiení - chirurgická a hybridná liečba 244
Knappková, M.: *pozri* Dluholucký, S.
Knotková, H.: *pozri* Blahová, J.
Kočíšek, L.: *pozri* Strmiska, F.
Kokavec, M.: Artrogrypóza a jej riešenie na Detskej ortopedickej klinike 88
Koncová, K., Kazár, J., Mesárošová, A., Mériová, M., Majerčíková, D., Sedílková, L.: Diagnostika infekcie vírusom hepatitídy B S2 - 14
Korbeľová, E., Hájková, M., Chovan, L.: Dlhodobá domáca oxygenoterapia 33
Korcová, J.: *pozri* Mihinová, D.
Košíňárová, V., Redhammer, R., Tamášová, M.: Tuberkulóza u polymorbidných pacientov 63
Košíňárová, V.: *pozri* Redhammer, R.
Košíňárová, V.: *pozri* Tamášová, M.
Kotouček, P.: *pozri* Sakalová, A.
Kotouček, P.: *pozri* Adam, Z.
Kovács, L., Podracká, L., Hladík, M., Geier, P., Čierna, I., Boďová, I., Horáková, J., Šufliarska, S., Lukáč, J.: Asociácia polymorfizmu G-308A-génu TNF s imunopatogenetickými stavmi 83
Kovács, L.: *pozri* Tarhini, A.
Kováč, G., Porubenová, A.: Laboratórna medicína 416
Kováč, G.: Stretnutia s Radkom Menkynom 401
Kováč, R.: *pozri* Rimská, M.
Kováč, R.: *pozri* Ležovič, M.
Koza, I.: *pozri* Adam, Z.
Koza, V.: *pozri* Adam, Z.
Krajčí, J., Miškovská, M., Rennerová, Z.: Tuberkulóza pleuritída v detskom veku 5
Krajčí, J.: *pozri* Miškovská, M.
Krajčí, J.: *pozri* Strmiska, F.
Krajčí, J.: *pozri* Strmiska, F.
Králíková, K.: *pozri* Babálová, M.
Králíková, K.: *pozri* Blahová, J.
Krčméry, V. sen.: *pozri* Babálová, M.
Krčméry, V. sen.: *pozri* Blahová, J.
Krčméry, V., Jun.: *pozri* Babálová, M.
Krejčí, M.: *pozri* Adam, Z.
Kresánek, J., Plačková, S., Klobušická, Z.: Uhryznutie hadom 301

- Kresánek, J.: *pozri* Plačková, S.
Kristian, P.: Epidemiológia infekcie vírusom hepatitídy B S2 - 7
Krištúfek, P.: *pozri* Badalík, L.:
Krivošíková, Z.: *pozri* Dzúrik, R.
Krkoška, D., Mazúchová, E., Horáková, M., Bartoš, V., Pulmann, R.: Diagnostika a liečba chronických hepatítid B v Martinskej fakultnej nemocnici - vlastné skúsenosti S2 - 20
Kubicová, Z.: *pozri* Fábry, J.
Kubisz, P.: *pozri* Adam, Z.
Kuboňová, K.: *pozri* Babálová, M.
Kujaník, Š.: *pozri* Hedvig, J.
Kuková, Z.: *pozri* Tarhini, A.
Kukumberg, P.: Neurologická esej o chirurgii 70
Kupčová, V.: Prof. MUDr. Eva Brixová, DrSc. - osobnosť slovenskej hepatológie S2 - 4
Kupčová, V.: *pozri* Szántová, M.
Kužela, L.: *pozri* Oltman, M.
- L**
Laca, L., Grandtnerová, B.: Súčasné chirurgické techniky transplantáci pečene 499
Lakota, J.: *pozri* Adam, Z.
Langšádl, L.: *pozri* Badalík, L.:
Lata, J., Příbramská, V.: Spontánní bakteriální peritonitida 501
Lemež, P.: *pozri* Adam, Z.
Ležovič, M., Džundová, Z., Kováč, R., Rímská, M.: Starostlivosť o dlhodobu chorých ako naliehavá výzva 391
Ležovič, M., Egnerová, A.: Výskyt a príčiny vzniku cirhózy pečene vo vybranej populácii 227
Líšková, A.: *pozri* Blahová, J.
Líšková, A.: *pozri* Babálová, M.
Longauerová, A.: *pozri* Jalili, N.
Lukáč, J.: *pozri* Kovács, L.
Lukačín, Š.: *pozri* Trejbalová, L.
Luptáková, M.: *pozri* Tarhini, A.
Lutter, I.: *pozri* Weibl, P.
- M**
Macho, L.: K 75. narodeninám prof. MUDr. Branislava Lichardusa, DrSc., D.h.c. 74
Maisnar, V.: *pozri* Adam, Z.
Majer, V.: *pozri* Demian, J.
Majerčíková, D.: *pozri* Koncová, K.
Marinová, I.: *pozri* Schusterová, I.
Markuliak, I.: *pozri* Adam, Z.
Masarik, J.: Verejné zdravotníctvo v informačnom veku 345
Mayer, A.: *pozri* Mayer, V.
Mayer, V., Mayer, A.: Rodový rozmer infekcie vírusom HIV: špecifiká prenosu a priebehu choroby u žien 99
Mazúchová, E.: *pozri* Krkoška, D.
Melichárek, I.: *pozri* Badalík, L.:
Menkyna, R.: *pozri* Babálová, M.
- Menkyna, R.: *pozri* Blahová, J.
Menkyna, R.: *pozri* Babálová, M.
Menkyna, R.: Spomienka na MUDr. Pavla Iványiho, DrSc. 262
Mériová, M.: *pozri* Koncová, K.
Mesárošová, A.: *pozri* Koncová, K.
Mihínová, D., Guliš, G., Korcová, J.: Informovanosť adolescentných dievčat o rizikových faktoroch nádorov prsníka 508
Mihínová, D.: *pozri* Rovný, I.
Michálek, J.: *pozri* Staník, J.
Michalková, M., Demeš, M., Belovičová, M., Daniš, D.: Intoxikácie hubami - orelanínový (nefrotoxický) syndróm 254
Michnová, T.: *pozri* Strmiska, F.
Milošovičová, B.: *pozri* Strnová, J.
Mistrík, M.: *pozri* Síváková, M.
Mistrík, M.: *pozri* Weibl, P.
Mistrík, M.: *pozri* Sakalová, A.
Mistrík, M.: *pozri* Bojtárová, E.
Mistrík, M.: *pozri* Adam, Z.
Miškovská, M., Krajčí, J., Pohanka, V.: Detská tuberkulóza - stále aktuálny problém 55
Miškovská, M.: *pozri* Krajčí, J.
Molčan, T.: *pozri* Weibl, P.
Molokáčová, M.: *pozri* Blahová, J.
Moricová, Š.: *pozri* Rímská, M.
- N**
Nikodemová, D., Horváthová, M., Príkazská, M., Slobodníková, J.: Implementácia programu zabezpečenia kvality do praxe mamografických pracovísk v SR - výsledky auditu 288
Nogeová, A.: *pozri* Hrachová, J.
Novotná, T.: *pozri* Oltman, M.
Nyulassy, Š.: Terapie atopie - súčasnosť a perspektívy 326
Nyulassy, Š.: Recenzia knihy - Ján Štefanovič, Peter Pružinec: Choroby, syndrómy a symptómy v klinickej imunológii 7
Nyulassy, Š.: Recenzia knihy - Peter Pružinec: Alergia a antihistaminiká 10
Nyulassy, Š.: Recenzia: Hospital Healthcare Europe 2005/2006 108
Nyulassy, Š.: Recenzia knihy - Vlastimil Mayer: Pacient s infekciou vírusom ľudskej imunodeficiencie - AIDS 482
- O**
Ochaba, R.: Poradenské prístupy k zanechaniu fajčenia v súčasnosti 387
Okša, A.: *pozri* Dzúrik, R.
Okša, A.: *pozri* Bernasovská, G.
Oltman, M., Kužela, L., Novotná, T.: Mechanizmy chronickosti pri infekcii vírusom hepatitídy B S2 - 10
Orosová, J.: Bronchopulmonálna dysplázia 39
Ozorovský, V.: *pozri* Badalík, L.:
- P**
Parimucha, R.: *pozri* Weibl, P.
Payer, J.: *pozri* Baqi, L.
Penka, M.: *pozri* Adam, Z.
Piják, M.R., Hrušovský, Š., Belovičová, M.: Diagnostika HBeAg-negatívnej chronickej hepatitídy B S2 - 16
Piják, M.R., Hrušovský, Š., Belovičová, M.: Liečba HBeAg-negatívnej chronickej hepatitídy B S2 - 18
Piják, M.R., Hrušovský, Š.: Predpovedné faktory úspešnosti liečby chronickej hepatitídy C interferónom 460
Piják, M.R.: *pozri* Belovičová, M.
Piják, M.R.: *pozri* Hrušovský, Š.
Piják, M.R.: Mechanizmy vzplanutia pri infekcii vírusom hepatitídy B S2 - 12
Plačková, S., Cagánová, B., Kresánek, J., Batora, I.: Antidotá (protijedy) 307
Plačková, S., Cagánová, B., Kresánek, J.: Národné toxikologické informačné centrum (NTIC) 295
Plačková, S., Cagánová, B., Kresánek, J.: Epidemiológia otráv u detí 296
Plačková, S., Kresánek, J., Cagánová, B., Furková, K.: Poškodenie pečene a obličiek pri otrave hubami 311
Plačková, S., Kresánek, J., Cagánová, B.: Intoxikácie rastlinami a ich plodmi 298
Plačková, S.: *pozri* Kresánek, J.
Podracká, L., Šašínska, M.: Od pediatrie ku geriatrickej nefrológii - čo spája a čo rozdeľuje pediatrov a internistov 329
Podracká, L.: *pozri* Kovács, L.
Podracká, L.: *pozri* Šašínska, M.
Podracká, L.: *pozri* Baltesová, T.
Podracká, L.: *pozri* Hedvig, J.
Pohanka, M.: *pozri* Strmiska, F.
Pohanka, V.: Difúzne parenchýmové pľúcne procesy 25
Pohanka, V.: *pozri* Miškovská, M.
Polák, F.: *pozri* Belovičová, M.
Porubenová, A.: *pozri* Kováč, G.
Potočková, D.: *pozri* Baltesová, T.
Potočnáková, L.: *pozri* Schusterová, I.
Pour, L.: *pozri* Adam, Z.
Príkazská, M.: *pozri* Nikodemová, D.
Příbramská, V.: *pozri* Lata, J.
Pullmann, R.: *pozri* Krkoška, D.
- R**
Račeková, E.: *pozri* Fábry, J.
Redakcia: Nový minister zdravotníctva Slovenskej republiky 355
Redhammer, R., Tamášová, M., Urban, Š., Košíňárová, V.: Spánkové poruchy dýchania 19
Redhammer, R.: Editorial 4
Redhammer, R.: *pozri* Tamášová, M.
Redhammer, R.: *pozri* Košíňárová, V.
Rennerová, Z.: *pozri* Krajčí, J.
Riečanský, I.: Štúdiá EUROPA a jej prínos pre kardiovaskulárnu medicínu 333

- Riečanský, I.: Kontrola srdcovo-cievnych chorôb na Slovensku - základná úloha kardiológie 421
- Riečanský, I.: Profesor MUDr. František Švec, DrSc. a jeho trvalý vklad do poznania farmakológie digitálnych glykozidov 504
- Rimská, M., Egnerová, A., Kováč, R., Moricová, Š.: Fajčenie rodičov a zdravie detí 284
- Rimská, M.: *pozri* Ležovič, M.
- Rindoš, R.: *pozri* Strmiska, F.
- Rovný, I., Mihinová, D.: Európska únia a verejné zdravotníctvo 220
- Rovný, I.: Analýza výskytu a šírenia infekcie HIV/AIDS a jej prevencia v Slovenskej republike 67
- Rovný, I.: *pozri* Babálová, M.
- Rovný, I.: *pozri* Blahová, J.
- Rychlík, I.: Transjugulárna biopsie ledvin 494
- Rychlý, B.: *pozri* Daniš, D.
- Řezníček, J.: *pozri* Adam, Z.
- S**
- Sakalová, A., Škultéty, J., Štefániková, Z., Škultétyová, D., Hrubíško, M., Mistrík, M., Kotouček, P.: Solitérne plazmocytómy - ich význam v diferenciálnej diagnostike zhubných chorôb 271
- Sakalová, A.: *pozri* Fábryová, V.
- Sameková, H.: *pozri* Houndjo, G.
- Sedílková, E.: *pozri* Koncová, K.
- Schréter, I.: *pozri* Jarčuška, Peter
- Schréter, I.: Liečba chronickej hepatitídy B interferónmi 52 - 26
- Schusterová, I., Šaligová, J., Potočnáková, E., Andrejková, M., Marínová, I.: Význam ambulantného 24-hodinového monitorovania krvného tlaku (ABPM) u detí a adolescentov s poruchami metabolizmu lipidov 185
- Schützová, M.: *pozri* Adam, Z.
- Schwendt, I.: *pozri* Strmiska, F.
- Siváková, M., Hrubíško, M., Jánošová, O., Mistrík, M.: Význam in vitro kultivácie krvotvorných kmeňových buniek v hematológii 207
- Slanina, M.: *pozri* Kmec, J.
- Slobodníková, J.: *pozri* Nikodemová, D.
- Smetanová, V.: Miesto blokátorov betareceptorov sympatika v liečbe primárnej hypertenzie 316
- Sokolová, K.: *pozri* Černák, M.
- Solovič, I.: Multirezistentná tuberkulóza - závažný problém súčasnosti 15
- Solovič, I.: *pozri* Badalík, L.
- Spustová, V.: *pozri* Dzúrik, R.
- Spustová, V.: *pozri* Bernasovská, G.
- Staník, J., Gašperiková, D., Barák, L., Benedeková, M., Michálek, J., Klimeš, I.: Monogénne podmienený diabetes typu MODY 163
- Straub, J.: *pozri* Adam, Z.
- Strmiska, F., Michnová, T., Krajčí, J., Pohanka, M., Kočíšek, L., Rindoš, R., Havelka, V.: Alárna atelektáza - pooperačná komplikácia po resekcii pľúcneho laloka 58
- Strmiska, F., Schwendt, I., Krajčí, J., Šimig, P.: Čo sa môže skrývať za diagnózou asthma bronchiale 61
- Strnová, J., Ťurge, O., Hrachová, J., Milošovičová, B.: Sledovanie vybraných hematologických a biochemických parametrov u pacientov s kongenitálnou hypotyreózou 128
- Strnová, J.: Editorial - Endokrinológia a dedičné metabolické choroby 127
- Strnová, J.: *pozri* Hrachová, J.
- Strnová, J.: *pozri* Ťurge, O.
- Szántová, M., Hrušovský, Š., Kupčová, V., Belovičová, M.: Infekcia vírusom hepatitídy B po transplantácii pečene 52 - 27
- Š**
- Šagát, T., Šašinka, M.: Otrava ortuťou 303
- Šaligová, J.: *pozri* Schusterová, I.
- Šašinka, M., Furková, K.: Syndróm inzulinovej rezistencie (metabolický syndróm) a diabetes mellitus typ 2 u detí a adolescentov 408
- Šašinka, M., Hrušovský, Š.: Editorial 3
- Šašinka, M., Podracká, E., Furková, K.: Oneskorená puberta 152
- Šašinka, M.: *pozri* , Štencel, J.
- Šašinka, M.: *pozri* Šagát, T.
- Šašinka, M.: *pozri* Podracká, E.
- Šašinka, M.: *pozri* Furková, K.
- Ščudla, V.: *pozri* Adam, Z.
- Šidlová, H.: *pozri* Daniš, D.
- Šimig, P.: *pozri* Strmiska, F.
- Škultéty, J.: *pozri* Sakalová, A.
- Škultétyová, D.: *pozri* Sakalová, A.
- Šoltés, L.: K článku doc. MUDr. Michala Klimenta, CSc., a PhDr. Kataríny Jandovej, uverejnenom v Lekárskom obzore 54, 2005, č. 10, s. 402-404 172
- Špička, I.: *pozri* Adam, Z.
- Štefániková, Z.: *pozri* Sakalová, A.
- Štefíková, K.: *pozri* Dzúrik, R.
- Štencel, J., Šašinka, M.: † Profesor MUDr. Dionýz Dieška, DrSc. 267
- Šturdík, E.: *pozri* Gajdošová, A.
- Šufliarska, S.: *pozri* Kovács, L.
- Švec, J.: K nedožitému stému výročiu narodenia lekára, vedca a človeka: profesor MUDr. František Švec, DrSc. (1906 - 1976) 385
- T**
- Tamášová, M., Redhammer, R., Košinárová, V.: Syndróm hornej dutej žily - závažná komplikácia nádorov pľúc a horného mediastína 52
- Tamášová, M.: *pozri* Redhammer, R.
- Tamášová, M.: *pozri* Košinárová, V.
- Tarhini, A., Kuková, Z., Luptáková, M., Kapellerová, A., Kovács, L.: Bronchiálna hyperreaktivita u detí po mykoplazmových a chlamýdiových pneumóniách 356
- Točková, J., Huljaková, M., Čisláková, L.: Mykoplazmy, ureaplazmy a urogenitálne infekcie 233
- Tóthová, E.: *pozri* Adam, Z.
- Trejbal, D.: *pozri* Trejbalová, L.
- Trejbalová, L., Trejbal, D., Lukačín, Š.: Makroprolaktinómy a gravidita 140
- Tvrdoň, M., Apfelová, M.: Protetická stomatológia a maxilofaciálna ortopedická stomatológia - dva príbuzné náročné stomatologické odbory 250
- U**
- Urban, Š.: *pozri* Redhammer, R.
- Urban, Š.: Liečba stabilnej formy chronickej obštrukčnej choroby pľúc 46
- Ü**
- Ťurge, O., Strnová, J.: Vzdelanie a možnosti spoločenského uplatnenia pacientov s fenylketonúriou 148
- Ťurge, O.: *pozri* Strnová, J.
- V**
- Valočiková, I.: Kardiálne biomarkery a choroby obličiek 479
- Veseliny, E.: *pozri* Jarčuška, Peter
- Veseliny, E.: *pozri* Jarčuška, Peter
- Vojtaššák, J.: MIS technika implantácie totálnej endoprotézy koxy - anterolaterálny prístup 475
- W**
- Walterová, L.: *pozri* Adam, Z.
- Weibl, P., Lutter, I., Bátorová, A., Horváthová, D., Demečková, E., Bojtárová, E., Mistrík, M., Molčan, T., Parimucha, R.: Alternatívne prístupy v liečbe spontánneho retroperitoneálneho hematómu u pacientky s chronickou myelocytovou leukémiou po alogénnej transplantácii periférnych kmeňových buniek - rekombinantný koagulačný faktor VIIA 257
- Z**
- Zakuciová, M.: *pozri* Jarčuška, Peter
- Zvara, V., Hornák, M.: Recenzia knihy - Dvořáček, J., Babjuk, M. a kol.: Uroonkologie 394
- Zvara, V.: Zomrel doc. MUDr. Josef Řezníček, CSc. 347
- Ž**
- Žilinská, Z.: *pozri* Dzúrik, R.

VECNÝ REGISTER

Polotučne vytlačené čísla označujú články, kde je príslušné heslo hlavnou témou článku

1- α -hydroxyláza 321-325,

A

aberácia chromozómová 152-157, 271-276,
 abortus 140-143,
 acanthosis nigricans 408-412,
 ACE, enzým konvertujúci angiotenzín 179-184, 316-320, 329-332, 333-340, 408-412, 427-429,
 acetonúria 163-171,
 acetylcholín 29-32,
 acidóza laktátová 408-412,
 - metabolická 311-314,
 - respiračná 33-38,
 adenín 83-87, 271-276,
 adenóm hypofýzy 140-143,
 adenosínamináza 5,
 adhérenca mikroorganizmov 233-236,
 adolescencia 127, 144-147, 148-151, 163-171, 179-184, 185-191, 199-203, 408-412, 469-474, 508-515,
 aferéza 416-420,
 agenéza pankreasu 163-171,
 agonista dopaminergný 140-143,
 agregácia trombocytov 257-261, 311-314, 333-340, S1-3-51
 agresivnosť 375-379,
 AIDS, syndróm ľudskej imunodeficiencie 4, 67-69, 83-87, **99-104**, 442,
 akinéza fetálna 87-91,
 akrodýnia 303-306,
 akromegália 19-24, 144-147, 408-412,
 aktivátor plazminogénu 333-340,
 aktivita fyzická 408-412, 421-426, 437-440,
 - renínová plazmatická 427-429,
 albumín 99-104, 136-139, 501-503,
 alela 83-87,
 alergia 99-104, 130, 199-203, 250-253, **326-328**, **356-358**, 416-420,
 α_1 -antitrypsín 44-45, 46-51,
 alkohol, alkoholizmus 63-66, 70-73, 157, 152-157, 192-198, 220-222, 227-232, 380-384, 437-440, 460-468,
 ALL, leukémia lymfoblastová akútna **92-95**,
 alveolitída **25-28**,
 amalgám 303-306,
 Amanita phalloides 296-297, 311-314,
 amanitín, amatoxín **192-198**, 296-297, 311-314,
 amenorea 99-104,
 amfetamín 296-297,
 aminotransferáza 192-198, 254-256, 311-314, 341-344, 460-468, 487-489, S1-3-51, S2-12-13, S2-16-17, S2-22-23,
 amócia sietnice regmatogénna 109-115,
 amyláza 433-436,
 amyloidóza 490-493,
 anafylaxia 130, 301-302, **326-328**,
 analýza spektrálna 380-384,
 androgén 144-147, 408-412,
 anémia 487-489, S1-3-51
 - aplastická 277-283,
 - z nedostatku železa 413-415,

anestézia **70-73**,

ANF, faktor natriuretický átriový 158-162,
 angína 199-203,
 angina pectoris 316-320, 333-340,
 angiogenéza 271-276,
 angiografia 109-115, 158-162,
 angiológia 421-426,
 angiotenzín II 158-162, 316-320, 333-340,
 anorexia 152-157,
 ANP, peptid natriuretický átriový 479-482,
 antibiotikum 96-98, 105-108, 115, 199-203, 204-206, 233-236, 341-344, 404-407, 362-365, **455-459**, **501-503**,
 antidotum 192-198, 295, **307-310**,
 antigén austrálsky 490-493,
 -, alergén 25-28, 326-328,
 antikoncepcia hormonálna 99-104, 140-143, 296-297,
 antioxidant 469-474,
 anúria 311-314,
 apatia 33-38,
 apnoe 19-24,
 apoptóza 92-95, 233-236, 271-276, S2-9,
 arbovírus 371-374,
 arginín 479-482,
 ARI, insuficiencia renálna akútna 254-256, 298-300, 301-302, 311-314, 341-344,
 arteritída temporálna 283,
 artritída reumatoidná 380-384,
 artrogrypóza **87-91**,
 artróza 63-66,
 ascites 227-232, 501-503,
 asocianizmus 375-379,
 asparagín 298-300,
 aspekt medicíny filozofický 70-73,
 astma bronchiálna 4, 29-32, 46-51, **61.62**, 115, 284-287, 326-328, **356-358**,
 asystólia 298-300,
 atelektáza pľúcna **58-60**,
 ateroskleróza 99-104, 127, 136-139, 408-412, 421-426, 333-340, 469-474, 479-482,
 atopia **326-328**,
 átriotómia 244-249,
 atropín 298-300,
 atyreóza 131-135,
 audit 288-294,
 autizmus 375-379,
 autoimunita 83-87, 122, 271-276, 341-344,
 automatizácia 416-420,
 autoprotílátka 163-171, 460-468,

B

bad bugs - no drugs 366-370, 455-459,
 bakteriémia 366-370, 501-503,
 baroreceptor 427-429,
 barotrauma 39-43,
 bazofil 326-328,
 belladonín 298-300,
 β_2 -mikroglobulín 413-415,
 betablokátor 427-429,
 β -bunka 163-171,
 β -glukán 116-121,
 betalaktamáza 96-98, 204-206, 404-407,

betatalasémia 430-432,
 bezvedomie 494-498,
 bielkovina 469-474,
 - Benceova-Jonesova S1-3-51
 bilirubín 341-344, 430-432,
 bioetika **172-174**,
 biológia klinická 416-420,
 - molekulová 416-420,
 biomarker 479-482,
 biometria 109-115,
 biopsia drene kostnej S1-3-51
 - nádoru 271-276,
 - obličky 494-498,
 blokáda atrioventrikulárna 213-219, 427-429,
 blud **375-379**,
 BMI, Index body mass 46-51, 144-147, 163-171, 408-412,
 BNP, peptid natriuretický B **158-162**, 479-482,
 bolesť brucha 298-300, 433-436,
 - chrčtie S1-3-51
 - hlavy 19-24, 298-300, 301-302,
 bradykardia 213-219,
 bradykinín 333-340,
 Brixová Eva, Prof., MUDr., DrSc. S2-4-5,
 bronchiektáza 33-38, 61-62,
 bronchitída akútna 58-60,
 - chronická 4,
 bronchodilatácia **46-51**,
 bronchografia 61-62,
 bronchomalácia 39-43,
 bronchoskopia 4, **11**, 52-54, 58-60,
 bulímia 152-157,
 bunka B 25-28, 116-121, S2-10-11,
 - β pankreasu 408-412,
 - CD4+ 99-104, 207-211,
 - cervikálna 99-104,
 - črevná 413-415,
 - dendritická 25-28,
 - endotelová 25-28, 136-139, 333-340,
 - epitelová 25-28, 303-306, 356-358,
 - glomerulová 83-87, 408-412,
 - kmeňová 92-95, **207-211**, 257-261, 430-432,
 - krvotvorná **207-211**,
 - Leydigova 152-157,
 - mezoteliová 5
 - myelómová 271-276,
 - nádorová 116-121,
 - obrovská 283,
 - pečeňová 311-314, 341-344, 430-432,
 - plazmatická 271-276,
 - premalígna 271-276,
 - T 25-28, 99-104, 116-121, 326-328, 490-493, S2-10-11,
 - tubulárna 408-412,

C

Centrum toxikologické národné **295**, 296-297, 298-300, 307-310,
 ceramid 116-121,
 cereália 116-121,
 cervicitída 233-236,
 CFU, jednotka koloniformná 207-211,
 cievovka 109-115,

cirhóza biliárna primárna 227-232,
 - pečene 158-162, **227-232**, 430-432,
 460-468, 487-489, 494-498, 501-503,
 S2-18-19, S2-20-21,
 CML, leukémia myelocytová
 chronická 257-261,
 corpus vitreum 109-115,
 C-peptid 163-171,
 CRP, proteín C-reaktívny 6, 8, 99-104,
 199-203, 283, 341-344, 479-482,
 S1-3-51
 CT, tomografia počítačová 5, 25-28,
 52-54, 63-66, 109-115, 140-143,
 433-436, S1-3-51
 cyanóza 25-28, 52-54,
 cyklooxygenáza 25-28, 326-328,
 cysta pankreatická 433-436,
 cystitída hemoragická 257-261,
 cytochróm 413-415,
 cytogenetika 92-95, 271-276, 416-420,
 S1-3-51
 cytokín 25-28, 83-87, 271-276,
 cytológia 15-18, 99-104,
 cytometria prietoková 6, 271-276, 416-420,
 cytopatia mitochondriová 87-91,
 cytopénia 207-211,

Č

čelusť atrofovaná 250-253,
 článkonožec 371-374,

D

darca orgánu 499-500,
 databáza 295,
 dedičnosť polygénová 152-157,
 defibrilátor 213-219,
 deficit α_1 -antitrypsínu 44-45, 46-51,
 deformita kĺbová 87-91,
 delécia chromozómu 271-276,
 delírium 70-73, 298-300,
 demencia 70-73, 375-379,
 demografia 391-393,
 deň Európy 220-222,
 dengue 371-374,
 denzita kostná, denzitometria 99-104,
 237-243, S1-3-51
 depresia 99-104,
 dermatomyozitída 198,
 desenzibilizácia 326-328,
 deviácia palca nohy **447-450**,
 diabetes insipidus 152-157,
 - mellitus 63-66, 69, 109-115, 121, 127,
 139, **163-171**, 179-184, 316-320,
 333-340, 380-384, 408-412, 421-426,
 469-474, 490-493,
 - Mody **163-171**,
 diagnostika DNA 163-171,
 dialýza 136-139, 479-482,
 - peritoneálna 321-325,
Dieška Dionýz, Prof., MUDr., DrSc.
 267-270,
 dieťa 5, 29-32, 55-57, 83-87, 92-95, 121,
 127, 128-130, 135, 144-147, 148-151,
 179-184, 185-191, 199-203, 284-287,
 296-297, 301-302, 380-384, 408-412,
 469-474,
 diéta 303-306, 469-474,
 - nízkoenergetická 408-412, 437-440,
 difenbachia 298-300,
 dimetylgarginin asymetrický 479-482,
 dipping, pokles tlaku nočný 185-191,
 dispenzarizácia 136-139, 152-157,
 271-276, 421-426, S2-22-23,
 diuréza 427-429,
 - forsírovaná 192-198, 254-256, 311-314,
 diverzifikácia 416-420,

DNA, kyselina deoxyribonukleová
 83-87, 105-108, 163-171, 460-468,
 S2-14-15, S2-22-23,
 dojčenie 296-297, 303-306,
 dorast 508-515,
 droga 99-104, 152-157, 220-222,
 298-300, 437-440,
 drôt Kirschnerov 447-450,
 ductus arteriosus patens 39-43,
 durman obyčajný 296-297,
 298-300,
 dýchavičnosť 19-24, 46-51, 158-162,
 dysfágia 52-54,
 dysfunkcia kognitívna 70-73,
 dysgenéza gonád 152-157,
 dyslipidémia 469-474,
 dyslipoproteinémia 136-139, 144-147,
 dysmorfia tváre 408-412,
 dysplázia bronchopulmonálna **39-43**,
 dyspnoe 46-51,
 dysrhythmia srdcová 158-162, **213-219**,
244-249, **298-300**, **321-325**,
333-340, 375-379, **380-384**,
 427-429,
 dystrofia svalová 33-38, 87-91,

E

EBM, medicína založená na
 dôkazoch 408-412,
 echokardiografia 179-184, 185-191,
 213-219, 333-340,
 ECP, proteín eozinofilov kationický
 356-358,
 edém 427-429,
 - mozgu 70-73, 311-314,
 - pľúc 303-306,
 - viečok 298-300,
 editorial 3, 4, 127, S2-3,
 edukácia pacienta 46-51,
 EEG, elektroencefalografia 19-24,
 eikosanoid 469-474,
 EKG, elektrokardiografia 19-24,
 158-162, 298-300, 380-384,
 elektroforéza 430-432, S1-3-51
 emfyzém pľúc 33-38, 44-45, 52-54,
 encefalitída 371-374, 375-379,
 encefalopatia hepatálna 311-314,
 375-379, 501-503,
 - HIV 67-69,
 - postreanimačná 70-73,
 endokrinológia **127**, 144-147,
 endometritída 233-236,
 endoprotéza koxi totálna **475-478**,
 endotelín 158-162,
 enterocyt 413-415,
 enterokináza 433-436,
 enzým konvertujúci angiotenzín, ACE
 179-184, 316-320, 375-379, 333-340,
 408-412, 427-429,
 eozinofil 207-211, 326-328, 356-358,
 epifýza 408-412,
 epilepsia 70-73, 375-379,
 epistaxa 257-261,
 ERCP, cholangiopankreatografia
 retrográdna endoskopická 341-344,
 433-436,
 erytrocyt 207-211, 277-283, 301-302,
 413-415, 430-432,
 esej **70-73**,
 estrogén 152-157,
 etika medicínska **172-174**,
 EU, únia Európska 391-393,
 EUS, ultrasonografia endoskopická
 433-436,
 exón 163-171,
 exostóza 447-450,

exotoxín 233-236,
 expresia génu 83-87,
 exsudát 5, **8**, 271-276, 433-436,
 extáza 296-297,
 extrasystola 213-219,

F

fagocytóza 39-43, 233-236, 501-503,
 fajčenie 4, 33-38, 44-45, 46-51, 63-66,
 152-157, 220-222, **284-287**, 333-340,
387-390, 421-426, 437-440, 460-468,
 479-482, 490-493, 508-515,
 faktor chemotaktický 25-28,
 - jadrový-kB, NFkB 271-276,
 - koagulačný VIIa rekombinantný 257-261,
 - natriuretický átriový, ANF 19-24, 158-162,
 - nekrotizujúci tumory- α , TNF- α 44-45,
 413-415, 83-87, 116-121, 122, 271-276,
 490-493, S2-10-11,
 - rastový 207-211,
 - - podobný inzulínu, IGF 237-243,
 - - transformujúci- β , TGF- β 25-28,
 - transkripčný 163-171,
 - von Willebrandov 257-261,
 farmakoekonomika 199-203,
 farmakogenomika 460-468,
 farmakokinetika 504-507,
 farmakoterapia racionálna S2-3, S2-6,
 fenomén okna S2-16-17,
 - pláštá bieleho 185-191,
 - rebound S2-12-13,
 fenomenológia 375-379,
 fenylketonúria 131-135, **148-151**,
 feritín 128-130,
 feroportín 413-415,
 fetovanie 296-297,
 fibrilácia predsieni **213-219**, **244-249**,
 427-429,
 fibrinolýza 257-261,
 fibroblast 207-211,
 fibronektín 25-28,
 fibrotorax 33-38,
 fibróza cystická 33-38,
 - pečene 460-468,
 - pľúcna idiopatická 25-28,
 - portálna 254-256, 430-432,
 filtrácia glomerulová 136-139, 158-162,
 321-325, 479-482,
 flavonoid 469-474,
 flebografia 52-54,
 fluidotorax 55-57,
 flutter predsieni 244-249,
 formula 130, 135,
 fosfatáza alkalická 237-243, 321-325,
 fosfatémia 321-325,
 fosfolipid 144-147,
 fotofóbia 298-300,
 fraktúra 237-243,
 frekvencia srdcová **380-384**, 427-429,
 FSGS, glomeruloskleróza fokálna
 a segmentová 83-87, 329-332,
 FSH, hormón folikuly stimulujúci. 152-157,
 ftíza bulbu 109-115,

G

G6PD, glukózo-6-
 fosfátdehydrogenáza 413-415,
 gamapatia monoklonová 416-420, S1-3-51
 gén 83-87, 92-95,
 - HFE 413-415,
 - inzulínový 163-171,
 - MODY 163-171,
 - NHSP2 329-332,
 - PROPI 152-157,
 - qnr 105-108,
 - supresorový 416-420,

genetika molekulová 92-95, 271-276, 430-432, 430-432, 490-493,
genotyp vírusu 460-468,
genotypizácia 83-87,
geriatria **329-332**,
GH, hormón rastový 237-243,
gingivitída 303-306,
globalizácia 416-420, 437-440,
globulín antitymocytový 277-283,
- viažuci tyroxín 131-135,
glomerulonefritída mezangiokapilárna
83-87, 494-498,
glomeruloskleróza fokálna a segmentová,
FSGS 83-87, 329-332,
glukokináza 163-171,
glukóza 116-121, 421-426,
glukózo-6-fosfátdehydrogenáza,
G6PD 413-415,
glykémia 128-130, 163-171, 311-314,
408-412,
glykogén 311-314, 408-412,
glykosfingolipid 116-121,
glykozid digitálový 427-429, 504-507,
glykozúria 163-171,
gonadotropín 152-157,
G-proteín 25-28,
granulóm 25-28, 303-306,
gravídita 303-306, 329-332, 508-515,
S2-7-8,
guanín 83-87, 233-236, 271-276,
GvHD, reakcia štetu proti hostiteľovi
257-261,

H

had 301-302,
hallux valgus juvenilis **447-450**,
halucinácia 298-300,
haptoglobín 430-432,
HBV, vírus hepatitídy B **487-489**,
S2-7-8, S2-10-11, S2-12-13, S2-14-15,
S2-27-29,
HDL-cholesterol 135, 144-147, 408-412,
469-474, 479-482,
hemangióm 109-115,
hematológia 416-420,
hematóm pararenálny 494-498,
- retroperitoneálny **257-261**,
hematúria 257-261, 494-498,
hemianopsia 140-143,
hemochromatóza 152-157, 413-415,
hemodialýza 179-184, 254-256,
311-314, 321-325, 487-489,
hemofília 257-261,
hemoftalmus 109-115,
hemoglobín 33-38, 128-130, 430-432,
hemokultúra 366-370,
hemolýza 298-300, 301-302, 311-314,
413-415,
hemoperfúzia 311-314,
hemoptýza 52-54,
hemosideróza 430-432,
hemostáza 257-261,
hepatitída autoimunitná 341-344,
- fulminantná 311-314, 341-344,
- - vírusová akútna B 227-232, S2-9,
- - C 99-104, 227-232, **460-468**,
- chronická B 227-232,
487-489, **490-493**, S2-3, S2-6, S2-9,
S2-12-13, **S2-16-17**, S2-18-19,
S2-20-21, S2-22-23, S2-24-25,
S2-27-29,
hepatomegália 311-314, 341-344, 430-432,
hepatosplenomegália 408-412,
hepcidín 413-415,
hirzutizmus 408-412,
histamín 29-32, 356-358,

histiocytóza 25-28,
HIV, vírus ľudskej imunodeficiencie
67-69, **99-104**, **233-236**, 442,
HLA, systém histokompatibilný hlavný
92-95, 277-283, 416-420, 430-432,
hliva ústřicová 116-121,
hmotnosť pôrodná 163-171, 233-236,
329-332,
hmyz 326-328,
hnačka 301-302, 303-306, 311-314,
408-412,
homocysteín 479-482,
homosexualita S2-7-8,
hormón folikuly stimulujúci. FSH 152-157,
- luteinizačný, LH 152-157,
- metabolizmu železa 413-415,
- pohlavný 152-157,
- rastový, GH 144-147, 237-243,
- stimulujúci tyreoidu, TSH 128-130,
131-135, 237-243,
horúčka dengue 371-374,
hostilita 375-379,
huba 192-198, 254-256, 295, 311-314,
hyalóza asteroidná sklovca 109-115,
hyaluronidáza 301-302,
hydrazín 311-314,
hyperandrogenizmus 144-147, 408-412,
hyperbetalipoproteinémia 460-468,
hypercholesterolémia 128-130,
144-147, 185-191, 333-340,
hyperfenylalaninémia 127, **148-151**,
hyperfosfatémia 321-325,
hyperglykémia 163-171, 408-412, 479-482,
hyperinzulinizmus 144-147, 408-412,
hyperkalciémia, hyperkalciúria 237-243,
271-276, 321-325, 427-429, S1-3-51
hyperkapnia 33-38,
hyperlipidémia 408-412,
hyperoxalúria 329-332,
hyperparatyreóza 321-325,
hyperplázia nadobličiek kongenitálna 127,
131-135,
hyperprolaktinémia 152-157,
hyperreaktívita bronchiálna 29-32,
326-328, **356-358**,
hypertenzia artériová 19-24, **136-139**,
144-147, 163-171, **179-184**, **185-191**,
298-300, 303-306, **316-320**, 329-332,
333-340, 408-412, 421-426, 469-474,
479-482, 494-498,
- bieleho plášte 185-191,
- pľúcna 33-38,
- portálna 227-232, 501-503,
hypertermia malígna 70-73,
hypertriacylglycerolémia 144-147,
408-412, 479-482,
hypertrichóza 408-412,
hypertrofia srdca 179-184, 185-191,
333-340,
hypertyreóza 237-243,
hypofýza 140-143, 152-157, 237-243,
hypogonadizmus hypogonadotropný
152-157,
hypokalcémia 237-243, 298-300, 321-325,
hypokaliémia 427-429,
hypomagneziémia 427-429,
hyponatriémia 474,
hypopituitarizmus 140-143,
hypoplázia zubov 408-412,
hyposiderémia 413-415,
hypotalamus 152-157,
hypotéza Barkerova 329-332, 408-412,
- genotypu šetriaceho 408-412,
hypotyreóza 19-24, 127, **128-130**,
131-135, 152-157, 237-243, 375-379,
380-384, 427-429,

hypoxémia 25-28, 33-38,

CH

chemokín 25-28,
chemoterapia 92-95, 99-104, 271-276,
482, S1-3-51
chirurgia invázna minimálna 244-249,
475-478,
cholangiopankreatografia
magnetickorezonančná, MRCP 341-344,
- retrográdna endoskopická, ERCP
341-344, 433-436,
cholangitída sklerotizujúca primárna
227-232,
cholecystolitíáza, choledocholitíáza
341-344,
cholestáza 433-436,
cholesterol 116-121, 128-130, 135,
144-147, 185-191, 333-340, 408-412,
421-426, 460-468, 469-474, 479-482,
chondrocyt 237-243,
chorioidea 109-115,
choroba Alzheimerova 375-379,
- autoimunitná 83-87, 271-276,
- čreva zápalová 83-87,
- Crohnova 83-87,
- Hammanova-Richova 25-28,
- hematologická 207-211,
- infekčná 60, 63-66, 67-69, 83-87,
163-171, 220-222, 437-440,
- kardiovaskulárna, srdcovo-cievna
99-104, 116-121, 127, 136-139,
144-147, 148-151, 158-162, 213-219,
303-306, 316-320, 329-332, **333-340**,
380-384, **387-390**, 421-426, 437-440,
469-474,
- kostná 321-325,
- malígna 271-276, S1-3-51,
- metabolická dedičná **127**, 148-151,
- myeloproliferatívna 207-211,
- obličiek chronická 136-139, 163-171,
179-184, **321-325**, **479-482**,
- Parkinsonova 70-73, 375-379,
- pľúc intersticiálna 33-38, **25-28**,
- - obštrukčná 4, 33-38, **44-51**, 62,
158-162,
- - parenchýmová **25-28**,
- prenosná sexuálne 67-69,
- srdca ischemická, koronárna 316-320,
321-325, 333-340, 408-412,
421-426, 479-482,
- štetu proti hostiteľovi 83-87,
- tromboembolická 33-38, 494-498,
S1-3-51,
- venookluzívna 257-261,
- zápalová 83-87,
chrápanie 19-24,
chromatografia 192-198,
chromozóm filadelfský, Ph **92-95**,
- X 416-420,
chrup defektný 250-253,

I

IFN, interferón **460-468**, 487-489,
S2-18-19, S2-20-21, S2-22-23,
S2-24-25,
IGF, faktor rastový podobný inzulínu
237-243,
imelo biele 298-300,
imobilnosť 87-91,
impotencia 19-24,
imunita S2-10-11,
- vrodená, získaná 5, 413-415,
imunizácia 487-489, S2-3,
imunodeficiencia 67-69, 99-104, 271-276,
416-420, 490-493,

imunofenotypizácia 207-211,
 imunoglobulín 271-276, 326-328,
 S1-3-51, S2-27-29,
 imunostimulácia 116-121,
 imunoterapia 326-328,
 index apnoický 19-24,
 - body mass, BMI 46-51, 144-147,
 163-171, 408-412,
 Index medicus 3,
 infarkt myokardu 316-320, 333-340,
 380-384, 408-412, 479-482,
 infekcia baktériová 52-54, 99-104,
 105-108, 199-203, 451-454, 501-503,
 - ciest dýchacích 356-358,
 - CNS 233-236,
 - fokálna 250-253,
 - močového systému 329-332,
 - nozokomiálna 96-98, 204-206,
 362-365, 404-407, 451-454, 455-459,
 - oportúnna 99-104,
 - plesňová 99-104,
 - respiračná 4, 25-28,
 - sexuálne prenosná 99-104,
 - urogenitálna mykoplazmová,
 ureaplazmová **233-236**,
 - vírusová 25-28, 44-45, 52-54, 199-203,
 371-374, 430-432, 460-468,
 informácia 345-346,
 inhibitor COX-2 25-28,
 insekticídum organovofosforové
 296-297,
 insuficiencia pečene **341-344**,
 - renálna akútna, ARI 298-300,
 301-302, 311-314, 341-344,
 - - chronická 63-66, 83-87, **136-139**,
 158-162, 179-184, 329-332, 380-384,
479-482, 487-489, 490-493, S1-3-51
 - respiračná 4, 25-28, 33-38, 70-73,
 303-306,
 intelekt 375-379,
 interferón, IFN 25-28, 116-121, 326-328,
 356-358, **460-468, 487-489**,
S1-3-51, S2-10-11, S2-18-19,
S2-20-21, S2-22-23, S2-24-25,
 interleukín 25-28, 413-415, 116-121,
 271-276, 326-328, 490-493, S2-10-11,
 intervencia behaviorálna 387-390,
 intima-média karotíd 185-191,
 intoxikácia, *pozri* otrava 254-256,
 inzulin 69, 116-121, 139, 144-147,
 163-171,
 inžinierstvo génové 430-432,
 IQ, kvocient inteligentný 131-135,
Iványi Pavol, MUDr., DrSc. 262

J
 jazva obličky 329-332,
 jednotka koloniformná, CFU 207-211,
 JIS, jednotka starostlivosti intenzívnej
 341-344, 362-365, 421-426,

K
 kalcidiol, kalcitriol 237-243, **321-325**,
 kalcitonín 237-243, 356-358,
 kalcium 237-243, 427-429, 469-474,
 kanálik kalciový 316-320, 321-325,
 kapacita pľúc celková 29-32,
 - - vitálna 46-51,
 karcinóm bronchogénny 4, 11, 52-54,
 - pažeráka 12
 - prsníka 482, 498, 508-515,
 - žľazy štítnej 237-243,
 kardiológia 421-426,
 kardiomyopatia 408-412, 427-429,
 kardiostimulácia **213-219**, 298-300,
 karotén 469-474,

karyotyp 271-276,
 kašeľ 19-24, 46-51,
 katecholamín 158-162,
 katetrizácia srdca 213-219,
 kavografia 341-344,
 kazuistika 52-54, 58-60, 61-62, 63-66,
 257-261, 433-436,
 ketoacidóza 163-171,
 kĺb temporomandibulárny 250-253,
 klon darcovský 404-407,
 kolagén 25-28,
 kolika brušná 301-302, 311-314,
 kóma 298-300,
 komár **371-374**,
 komplement 501-503,
 koncentrator kyslíkový 33-38,
 konjunktivitída 326-328,
 kontraktlnosť myokardu 427-429,
 kontraktúra 87-91,
 konvalinka voňavá 298-300,
 korenie 408-412,
 kosť 237-243, 271-276, 469-474,
 koxartróza 475-478,
 kraniofaryngeóm 152-157,
 krč 298-300,
 kreatínkináza 70-73,
 kritérium Lightove 5,
 krivka prietok-objem 29-32, 46-51,
 krv pupočníková 207-211,
 krvácanie 301-302, 311-314,
 - do CNS 303-306, 408-412,
 kryoablácia 244-249,
 kvocient inteligentný, IQ 131-135,
 kwashiorkor 152-157,
 kyfoskolióza 33-38,
 kyselina arachidonová 469-474,
 - askorbová 430-432,
 - deoxyribonukleová, DNA 83-87,
 105-108, 163-171, 460-468, S2-14-15,
 - deoxyribonukleová, DNA S2-22-23,
 - linolová, linolénová 469-474,
 - masťná nenasytená omega-3 62,
 303-306, 469-474,
 - olejová 469-474,
 - palmitová, stearová 469-474,
 - ribonukleová, RNA 460-468,
 - šťavelová 298-300,
 - transmasťná 469-474,
 - žľcová 144-147,
 kyslík 39-43,

L
 laboratórium klinické 416-420,
 laser 11, 244-249,
 látka organovofosforová 296-297,
 - toxická 296-297,
 laváž bronchoalveolová 58-60,
 - gastrická 298-300,
 LDH, laktikodehydrogenáza 5-7,
 LDL-cholesterol 116-121, 135, 144-147,
 460-468, 469-474,
 lekár všeobecný 316-320, 421-426,
 lepreuchanizmus 408-412,
 leptín 152-157,
 leukémia lymfoblastová akútna, ALL
92-95,
 - lymfocytová chronická B S1-3-51
 - myelocytová chronická, CML
257-261,
 leukocyt eozinofilný 25-28,
 leukotrién 25-28, 39-43, 62, 326-328,
 469-474,
 LH, hormón luteinizačný 152-157,
 libido 19-24, 140-143,
Lichardus Branislav, Prof., MUDr., DrSc. 73,
 liečba ablačná **213-219**,

- antibiotická **96-98**, 105-108, 199-203,
 341-344, 404-407, 430-432,
 501-503, S1-3-51
 - antiretrovírusová 99-104,
 - beta-blokátormi **316-320**,
 - chelátová 430-432,
 - diétna 148-151,
 - diuretická 39-43, 192-198, 254-256,
 301-302, 311-314, 316-320, 427-429,
 501-503,
 - eliminačná 136-139, 179-184,
 192-198, 254-256, 311-314, 321-325,
 341-344, 479-482, 487-489,
 490-493, S2-3,
 - génová 25-28,
 - HAART 99-104,
 - hybridná 244-249,
 - hypolipidemická 341-344,
 - imunosupresívna 63-66, 179-184,
 257-261, 271-276, 277-283, 283,
 326-328, 329-332, 341-344,
 487-489, S1-3-51, S2-12-13, S2-27-29,
 - kardiostimulačná **213-219**,
 - kortikoidmi 25-28, 39-43, 44-45,
 46-51, 63-66, 83-87, 144-147, 283,
 301-302, 311-314, 326-328,
 329-332, 341-344, S1-3-51
 - nikotínová náhradná 387-390,
 - protinádorová 92-95,
 - rehabilitačná 44-45, 46-51, 475-478,
 - substitučná 128-130, 455-459,
 lipáza 433-436,
 lipíd 128-130, 135, **144-147**, 185-191,
 341-344, 469-474,
 lipodystrofia 99-104, 408-412, 144-147,
 lipoprotein 416-420, 460-468,
 ľuľkovec zlomocný 296-297, 298-300,
 lupus erythematosus systemicus, SLE
 83-87,
 luxácia šošovky 109-115,
 lymfadenitída 6,
 lymfocyt B 116-121,
 - NK 99-104, 116-121,
 - T 83-87, 99-104,
 lymfokín 25-28,
 lymfóm maligný 52-54, 271-276,

M
Mácová Želmíra, PhD. 386,
 mahónia cezminolistá 298-300,
 makrocefália 237-243,
 makrofág 5, 25-28, 116-121, 207-211,
 321-325,
 makroglobulinémia Waldenstromova
 S1-3-51
 makroglosia 19-24,
 makroprolaktinóm **140-143**,
 malária 83-87, 430-432,
 malnutrícia 490-493,
 mamografia **288-294**,
 manažment zdravia **437-440**,
 manéver Valsalvov 380-384,
 mánia 375-379,
 margarín 469-474,
 marker CD 5,
 - kardiálny **479-482**,
 - zápalový 62,
 MARS systém 341-344,
 mastocyt 25-28, 326-328,
 MBP, proteín bázičky veľký 356-358,
 mediastinitis 52-54,
 medicína laboratórna 416-420,
 - založená na dôkazoch, EBM 408-412,
 megakaryocyt 207-211,
 melancholia 375-379,
 melanóm 109-115, 116-121,

menarché 152-157,
meningitída 371-374,
Menkyna Radko, MUDr. 399-400, 401-403
menopauza 99-104, 152-157, 237-243,
469-474, S1-3-51
menštruácia 152-157,
metaanalýza 99-104, **116-121**, 237-243,
316-320,
metabolizmus kosti **237-243**, 271-276,
- lipidov 128-130, **185-191**,
- sacharidov 128-130,
metaloproteináza 25-28,
methemoglobinémia 311-314,
metylortuť 303-306,
mikroalbuminúria 136-139, 179-184,
mikrobiológia 416-420,
mikropenis 152-157,
Ministerstvo zdravotníctva SR 288-294,
307-310, 355, 421-426, 437-440,
mitochondria 87-91, 136-139,
mlieko kravské 130, 135,
- materské 135, 303-306,
monitorovanie krvného tlaku 24 h
179-184, **185-191**,
monocyt 321-325,
mortalita kardiovaskulárna 185-191,
213-219, 316-320, 333-340, 380-384,
479-482,
MR, rezonancia magnetická 52-54,
109-115, 140-143, 271-276, 341-344,
433-436, S1-3-51
MRCP, cholangiopankreatografia magne-
tickorezonančná 341-344,
muchotrávka zelená **192-198**, 296-297,
311-314,
mutácia génová 163-171, 487-489,
S2-16-17,
myasthenia gravis 33-38, 70-73, 87-91,
mydriáza 298-300,
myelóm mnohopočetný 271-276,
S1-3-51
myopatia 70-73, 157, 300,
myozitída 109-115, 198,
myslenie 375-379,

N

nádor hypofýzy 140-143, 144-147,
- mozgový 152-157, 375-379,
NADP, NADPH, nikotinamidadenín-
nukleotidfosfát, 12, 413-415,
nadváha 19-24,
narkolepsia 70-73,
násilie sexuálne 99-104,
nefritída dedičná 329-332,
- intersticiálna 303-306, 311-314,
nefrologia 329-332,
nefropatia dedičná 179-184,
- ortuťová 303-306,
- refluxová 179-184,
nekróza kože 298-300,
- renálna tubulárna 303-306,
neplodnosť 233-236,
nervus opticus 109-115,
neurochirurgia 70-73,
neurokinín A, B 356-358,
neuropatia autonómna, diabetická
380-384,
- periférna 99-104,
NFkB, faktor jadrový-kB 271-276,
NO, oxid dusnatý 136-139, 333-340,
normokapnia 33-38,
nosičstvo S2-12-13, S2-16-17,
novorodenec 127, 128-130, 131-135,
148-151, 163-171, 329-332,
- s nízkou pôrodnou hmotnosťou 39-43,
nyktúria 19-24,

O

obezita 19-24, 33-38, 121, 127,
144-147, 158-162, 179-184,
380-384, 408-412, 460-468,
469-474, 479-482, 494-498, 508-515,
oblička myelómová S1-3-51
- solitárna 494-498,
obraz histologický S2-9,
obštrukcia ciest dýchacích 19-24,
ochlpenie pubické 152-157,
ochrana radiačná 288-294,
ockelbo 371-374,
očkovanie 487-489, S2-3,
odlúpenie membrány sklovcevej
109-115,
oftalmológia, oftalmoskopia **109-115**,
olej rybí 303-306,
oligonefronia 329-332,
oligonukleotid 430-432,
onkológia 394,
onkomarker 52-54,
opsonín 501-503,
orbitopatia tyreoidová 109-115,
orech muškátový 296-297, 298-300,
orelanín 254-256,
orgán stomatognátny 250-253,
organizácia Svetová zdravotnícka,
SZO 172-174, 220-222, 284-287, 355,
387-390, 421-426, 437-440,
ortopédia maxilofaciálna 250-253,
ortuť 296-297, **303-306**,
oscilácia 109-115,
osteoblast, osteoklast 237-243,
osteolýza 271-276, S1-3-51
osteomalácia 430-432,
osteonekróza S1-3-51
osteoporóza 99-104, **237-243**,
469-474, S1-3-51
osteoprotegerín 271-276,
osteotómia 447-450,
otitída 284-287,
otrava **192-198**, 295, **296-297**,
307-310,
- hubami **254-256**, 295, **311-314**,
- ortuťou **303-306**,
- rastlinami 296-297, **298-300**,
oxid dusnatý, NO 136-139, **333-340**,
oxygenoterapia domáca **33-38**,

P
pacient chorý dlhodobo 391-393,
pálenie záhy 19-24,
pandémia 67-69, 99-104,
pankreatitída chronická 99-104,
433-436,
panuveitída 109-115,
PaO₂, tlak kyslíka parciálny 33-38,
parafrénia 375-379,
paranoja 375-379,
paraprotein 271-276,
parathormón, PTH 237-243, 321-325,
490-493,
patológia molekulová 416-420,
pauza apnoická 19-24,
Pavlovič Milan, Prof., MUDr., CSc. 315,
pavučinovec plyšový 254-256,
PCR, reakcia polymerázová reťazcová 5,
430-432,
pediatria (*pozri* aj dieťa) **329-332**,
penis zväčšený 408-412,
peptid natriuretický átriový, ANP
158-162, 427-429, 479-482,
- B, BNP 479-482,
- vazoaktívny intestinálny, VIP
356-358,
perikarditída 271-276,

perióda refraktérna 427-429,
peritonitída baktériová 227-232,
501-503,
peroxidácia lipidov 303-306,
perseverácia 375-379,
pervitín 296-297,
PET, tomografia emisná pozitronová
52-54, S1-3-51
petechia 303-306,
pH 33-38,
Ph, chromozóm filadelfský **92-95**,
plazmid 96-98, 105-108,
plazminogén 333-340,
plazmocytóm **271-276**, **S1-3-51**
pletymografia celotelová 29-32,
pleuran 116-121,
pleuritída **5-7**, **8-10**, **55-57**,
plod 87-91, 140-143, 233-236, 329-332,
plúca plástovité „voštinovité“ 25-28,
plyn krvný 33-38,
PMS, systém makrofágofagocytový
501-503,
pneumocyt 25-28,
pneumokonióza 33-38, 52-54,
pneumónia atypická 371-374,
- baktériová 33-38, **356-358**,
podocín 329-332,
pogosta 371-374,
poistenie zdravotné 355, 437-440,
pokles tlaku nočný, dipping 185-191,
politika antibiotická 366-370,
- zdravotnícka štátna 437-440,
polycytémia 207-211,
polydipsia 163-171,
polyfágia 144-147,
polyglobúlia 33-38,
polygrafia 19-24,
polymorbidita 63-66,
polymorfizmus génu **83-87**, 163-171,
271-276, 321-325, 329-332,
polymyalgia rheumatica 283,
polymyozitída 198,
polyp nosový 19-24,
polysacharidy 116-121,
polysomnografia 19-24,
polyúria 163-171, 311-314,
poradenstvo 387-390,
pôrod 233-236, 421-426,
porucha dýchania spánková 4, **19-24**,
- hemostázy 257-261,
- koagulácie 494-498, S1-3-51
- kognitívna 375-379,
- metabolická dedičná 148-151, 152-157,
- pamäti 303-306, 375-379,
- reči 375-379,
- učenia 303-306,
- ventilačná obštrukčná 29-32,
- - reštrikčná 29-32,
potencia sexuálna 140-143,
potenie 19-24,
potrat **172-174**, 233-236,
práceschopnosť 421-426,
právo ľudské 172-174,
príhoda brušná akútna 257-261,
- mozgová cievna 185-191, 213-219,
316-320, 333-340,
prísaha Hippokratova 172-174,
procedúra MAZE 244-249,
progesterón 99-104,
program CINDI 421-426,
- hemodialyzačný 487-489, 490-493,
S2-3,
- kardiovaskulárny 421-426,
- onkologický 421-426,
- transplantčný 499-500,
- zabezpečenia kvality 288-294,

prolaktín 140-143, 152-157,
 prostaglandín 25-28, 326-328, 469-474,
 prostredie vonkajšie 152-157, 220-222,
 303-306,
 proteáza 233-236,
 proteín ASHP 430-432,
 - bázičky veľký, MBP 356-358,
 - *bcr/abl* 92-95,
 - C-reaktívny, CRP 99-104, 283,
 341-344,
 - eozinofilov kationický, ECP 356-358,
 - Kobajasiho a Kitamurov 25-28,
 - Qnr 105-108,
 proteinúria 83-87, 136-139, 179-184,
 303-306, 311-314,
 protetika invázna, neinvázna 250-253,
 protéza 250-253,
 protilátka ANA 341-344,
 - IgE 326-328,
 - monoklonová 39-43, 83-87,
 prsník 152-157,
 prst paličkovitý 25-28,
 pružnosť pľúcna 29-32,
 prvok stopový 148-151,
 pseudoakromegália 408-412,
 pseudocysta pankreatická **433-436**,
 psychoanalýza 375-379,
 psychóza 375-379,
 PTH, parathormón, 237-243, 321-325,
 490-493,
 puberta 408-412,
 - oneskorená **152-157**,
 pulzoxymetria 19-24,
 pumpa inzulínová 52-54,
 pupočník 207-211,
 pyelonefritída 329-332,
 pyruvátkináza 413-415,

R
 RAA, systém renín-angiotenzín-aldosterón 316-320, 333-340,
 rabdomyolýza 70-73,
 radikál kyslíkový reaktívny 39-43,
 44-45, 46-51, 303-306, 469-474,
 rádioimunoanalýza 192-198,
 rádioterapia 4, 52-54, 63-66, 140-143,
 rast 128-130, 237-243, 329-332,
 reabsorpcia Na tubulárna 427-429,
 reakcia anafylaktická 301-302,
 - polymerázová reťazcová, PCR 430-432,
 - potransfúzna 416-420,
 - štepu proti hostiteľovi, GvHD 257-261,
 - tromboembolická 257-261,
 - zápalová 5, 99-104,
 receptor inzulínový 408-412,
 - membránový 116-121,
 - muskarínový 46-51,
 - Tfr 413-415,
 - vazopresínu V1, 2 474,
 - vitamínu D, VDR 237-243, 321-325,
 - β -adrenergny 46-51,
 reflux gastroezofágový 19-24, 39-43,
 - vezikoureterový 329-332,
 rehabilitácia 475-478,
 relaxín 25-28,
 renín 316-320, 333-340,
 retardácia rastu intrauterinná 408-412,
 retencia testis 140-143, 152-157,
 retikulocyt 277-283, 430-432,
 retina 109-115,
 retinoschíza 109-115,
 rezistencia erytrocytov osmotická
 430-432,
 - inzulínová **136-139**, 163-171, 408-412,
 - na antibiotiká 4, 15-18, 24, 55-57,
 63-66, 66, 91, **96-98**, **105-108**,

204-206, **243**, **362-365**, **366-370**,
 404-407, **451-454**, **455-459**,
Rezníček Josef, doc., MUDr., CSc. 347,
 rezonancia magnetická, MR 109-115,
 140-143, 271-276, 341-344,
 433-436, S1-3-51
 režim pitný 408-412,
 riziko kardiovaskulárne 421-426,
 RNA, kyselina ribonukleová 460-468,
 R-plazmid 96-98, 105-108,
 RSV 39-43,
 ryba 359-361,
 rytmus cirkadiánný, diurnálny 179-184,
 185-191,

S
 sacharid
 salivácia 298-300,
 salpingitída 233-236,
 samovražda 296-297,
 samovyšetrovanie 508-515,
 sarkoidóza 25-28, 33-38, 52-54,
 saturácia feritínu 128-130,
 schizofrénia 375-379,
 scintigrafia 271-276,
 sclerosis multiplex 70-73, 375-379,
 Scopus 3,
 sekret vaginálny 99-104,
 sepsa 39-43, 60, 433-436,
 sérokonverzia S2-16-17, S2-20-21,
 SIADH, syndróm nadmernej sekrécie
 vazopresínu 474,
 silikóza 25-28, 52-54,
 skleróza amyotrofická laterálna 70-73,
 sklovec 109-115,
 skrining **128-130**, **131-135**, 148-151,
 333-340,
 skúška špecializačná 250-253,
 416-420,
 SLE, lupus erythematosus systemicus
 83-87,
 slza retinálna 109-115,
 slzenie 298-300,
 smäd 163-171, 311-314,
 smrť náhla 380-384,
 sója 130,
 spánok **19-24**,
 spermia 233-236,
 spirometria 46-51, 158-162, 356-358,
 splenektómia 430-432,
 splenomegália 303-306, 430-432,
 spondylitída ankylozujúca 122,
 správanie násilné 375-379,
 stafylóm sklery 109-115,
 starnutie 220-222, 244-249, 250-253,
 329-332, 490-493,
 starostlivosť intenzívna 96-98,
 - kúpeľná 421-426,
 - zdravotnícka 220-222, 345-346,
 421-426, 437-440, S2-6,
 - zdravotnícka dlhodobá 391-393,
 - - primárna 316-320,
 stav imunopatogenetický **83-87**,
 steatohepatitída nealkoholová 341-344,
 steatorea 237-243,
 steatóza pečene 460-468,
 stenóza mitrálna 52-54,
 stomatitída 303-306,
 stomatológia protetická, ortopedická
250-253,
 stres 152-157,
 - oxidačný 303-306,
 styk sexuálny 99-104,
 substancia P 356-358,
 suicidium 296-297,
 superoxidismutáza 39-43,

surfaktant 39-43,
 surveillance infekcií 359-361, 366-370,
 syndróm 4H, 5H 408-412,
 - Alportov 329-332,
 - antabusový 254-256,
 - apnoe spánkového **19-24**,
 - Capgrasov 375-379,
 - Clérambaultov 375-379,
 - Cushingov 144-147,
 - cyklopeptidový 254-256, 311-314,
 - Downov 416-420,
 - dutej žily **52-54**,
 - dychovej tiesne 39-43,
 - faloidný 254-256, 311-314,
 - fragilnosti chromozómu X 416-420,
 - Frégiho 375-379,
 - gyromitrínový 254-256, 311-314,
 - HAIR-AN 408-412,
 - hepatorenálny 254-256, 311-314,
 - hepatotoxický 254-256,
 - hyperprolaktinémický 140-143,
 - hypertermie malignej 70-73,
 - hypoventilačný 33-38,
 - instabilnosti chromozómovej 416-420,
 - Kallmanov 152-157,
 - Klinefelterov 144-147, 416-420,
 - kompartmentový 257-261,
 - Larsenov 87-91,
 - Laurenceov-Moonov-Biedlov 152-157,
 - lipodystrofia 99-104,
 - ľudskej imunodeficiencie, AIDS
 83-87, **99-104**, 442,
 - membrán hyalínových 39-43,
 - metabolický 136-139, 144-147,
 408-412, 469-474,
 - myalgický 283,
 - myofasciový 174,
 - nadmernej sekrécie vazopresínu,
 SIADH 474,
 - nefrotický **83-87**, 131-135, 329-332,
 - nefrotoxický 254-256, 311-314,
 - orelaninový 254-256, 311-314,
 - Othelov 375-379,
 - ovárií polycystických 144-147,
 - panterinový 254-256,
 - Pickwickov 19-24,
 - podobný chrípke S1-3-51
 - Praderov-Williho 152-157,
 - psilocybínový 254-256,
 - Rabsonov-Mendenhallov 408-412,
 - rezistencia ciest horných dýchacích
 19-24,
 - - inzulínovej 144-147,
 408-412,
 - sedla prázdneho 140-143,
 - sekrécie vazopresínu nadmernej,
 SIADH 474,
 - šoku septického 83-87,
 - Turnerov 152-157, 416-420,
 - vitreoretinový trakčný 109-115,
 - wasting 67-69,
 - WPW 427-429,
 - X 408-412,
 - zápalový 413-415,
 synkopa 380-384,
 syntéza NO 333-340,
 systém histokompatibilný hlavný, HLA
 92-95, 277-283, 416-420,
 430-432,
 - makrofágofagocytový, PMS 501-503,
 - renín-angiotenzín-aldosterón, RAA
 316-320, 333-340,
 - SCORE 421-426,
 - sympatikový 333-340, 316-320,
 380-384, 427-429,
 - zdravotnícky 437-440,

SZO, organizácia Svetová
zdravotnícka 15-18, 63-66, 172-174,
220-222, 284-287, 355, 387-390,
421-426, 437-440,

Š

škodlivina pracovná 44-45,
šok 257-261, 301-302, 303-306,
311-314,
šľavelan vápenatý 298-300,
štedrec ovisnutý 298-300,
štep 499-500,
štruktúra bludná **375-379**,
štúdia EUROPA **333-340**,
- framinghamská 421-426,
štyl životný 469-474,
Švec František, Prof., MUDr., DrSc.
385-386, 504-507

T

T3, trijódtyronín 128-130, 237-243,
T4, tyroxín 128-130, 131-135, **237-243**,
tabakizmus 4, 284-287,
tachykardia 213-219, 298-300,
303-306, 427-429,
tachypnoe 33-38, 39-43,
talasémia 413-415, 430-432,
taxín 298-300,
technika MIS 475-478,
technológia informačná 416-420,
teliesko Heinzovo 430-432,
terapia, pozri liečba 430-432,
terorizmus 295,
test bronchomotorický 29-32, 61-62,
- glukózový tolerančný orálny 408-412,
- Mentzerov 430-432,
- pink 430-432,
- tuberkulínový 6,
testis 152-157,
testosterón 152-157,
tetánia 70-73,
TGF- β , faktor rastový transformujúci- β
25-28,
tis obyčajný 298-300,
tlak kyslíka parciálny, PaO₂ 33-38,
TNF- α , faktor nekrotizujúci tumory- α
44-45, 83-87, 116-121, 122, 271-276,
413-415, 490-493, S2-10-11,
tokoferol 469-474,
tomografia emisná pozitronová, PET
52-54, S1-3-51
- počítačová, CT 109-115, 140-143,
433-436, S1-3-51
tonzilofaryngitída akútna 199-203,
toxicita liekov 99-104, 441,
toxoplazmóza 99-104,
transdiferenciácia 207-211,
transferibilita rezistencie 362-365,
404-407, 451-454, 455-459,
transferín 413-415,
transfúzia 99-104, 416-420, 487-489,
490-493,
transkripcia génová 83-87,
transkriptáza reverzná 99-104,
translokácia chromozómov S1-3-51
transplantácia buniek kmeňových
257-261, S1-3-51
- - krvotvorných 83-87, 92-95,
207-211, 257-261, 271-276, 277-283,
S1-3-51
- drene kostnej 277-283, 416-420,
430-432,

- obličky 136-139, 179-184, 311-314,
487-489,
- pečene 311-314, 341-344, 487-489,
499-500, S2-3, S2-27-29,
transpozícia ciev veľkých 52-54,
transudát 5, 433-436,
triacylglycerol 116-121, 144-147,
163-171, 408-412, 479-482,
trijódtyronín, T3 237-243,
trizómia 271-276,
- 21 416-420, 421-426,
trombocyt, trombocytopenia 277-283,
311-314, 333-340,
tromboxán 469-474,
trombus 213-219, 257-261, 303-306,
333-340, 494-498, S1-3-51
troponín 479-482,
trypsin 433-436,
TSH, hormón stimulujúci tyreoidu
128-130, 131-135, 237-243,
tuberkulóza 5-7, **15-18**, **55-57**, 63-66,
359-361,
tubulopatia dedičná 329-332,
tymóm 52-54,
tyreoida, tyreoiditída 109-115, 341-344,
tyroxín, T4 128-130, 131-135, **237-243**,
tyrozínkináza 92-95,

U

účinnok lieku nežiaduci 99-104, 441, 295,
296-297, **301-302**, 316-320,
uhryznutie hadom **341-344**,
ulkus genitálny 99-104,
ultrasonografia endoskopická, EUS
433-436,
únava 19-24,
únia Európska 172-174, **220-222**,
284-287, 288-294, 391-393, **421-426**,
úraz dopravný 220-222, 437-440,
ureáza 233-236,
uretritída 233-236,
urolitíza 99-104,
uroonkológia 394,
USG, ultrasonografia 5, 52-54, **109-115**,
185-191, 213-219, 244-249, 254-256,
257-261, 433-436, 341-344,
ústa suché 19-24,
Ústava Slovenskej republiky 172-174,
uzol atrioventrikulárny 427-429,

V

vaginítída 233-236,
vaječník 152-157,
vakcína rekombinantná 490-493,
vakcinácia 487-489, 490-493,
Valentovič Ivan, MUDr. 355,
valgozita palca 447-450,
vazopresín 474,
VDR, receptor vitamínu D 237-243,
321-325,
vek informačný 345-346,
ventilácia pľúcna umelá 39-43,
303-306,
viera bludná 375-379,
VIP, peptid vazoaktívny intestinálny
356-358,
vírus hepatitídy B, HBV **487-489**,
S2-7-29,
- ľudskej imunodeficiencie, HIV **99-104**,
233-236, 442,
vitamín A 39-43,
- B₁₂ 375-379,

- C 301-302, 469-474,
- D 237-243, **321-325**, **469-474**,
- E 39-43, 469-474,
vláknina 116-121, 469-474,
vred genitálny 99-104,
vretenica severná 301-302,
výchova zdravotná 220-222,
výhrada svedomia 172-174,
vyšetrenie angiografické 109-115,
433-436, 158-162,
- biochemické 430-432,
- chromatografické 192-198,
- cytologické 99-104,
- denzitometrické S1-3-51
- echokardiografické 185-191, 333-340,
- genetické 271-276,
- moču 416-420,
- pľúc funkčné **29-32**, 46-51,
- polysomnografické 19-24,
- rádionuklidové 433-436, S1-3-51
- röntgenové 5, 25-28, 39-43, 39-43,
52-54, 63-66, 158-162, 271-276,
288-294, S1-3-51
- USG 109-115,
výživa racionálna 469-474,
vzdelávanie medicínske kontinuálne 3,
250-253, 267-270, 295,

X

X-proteín HBV S2-10-11,
xylostéin 298-300,

Z

záchvat epileptický 70-73,
zápal 5, 11, 62, 83-87, 99-104, 144-147,
333-340, 479-482, S2-9,
- mediastína 52-54,
zásoba antidot rezervná 295, 307-310,
zastavenie srdca 333-340,
závislosť drogová 99-104, 220-222,
387-390,
závrat 298-300,
zdravotníctvo verejné 67-69, **220-222**,
345-346,
zimolez kozí 298-300,
zlyhanie pečene 311-314, 341-344,
- srdca 25-28, 33-38, **158-162**,
213-219, 316-320, 333-340, 427-429,
504-507,
zmätenosť 298-300,
zmena diurnálna, cirkadiánna 179-184,
185-191,
zmluva Maastrichtská,
Amsterdamská 220-222,
znečisťovanie ovzdušia 4, 46-51,
zneužívanie drog 152-157, 296-297,
zoonóza 359-361,
zrelosť sexuálna 152-157,

Ž

železo 413-415, 128-130, 375-379,
430-432, 460-468,
žiarenie ionizujúce 152-157, 288-294,
- UV 321-325,
životospráva 430-432, 437-440,
508-515,
žľaza pohlavná 152-157,
- prištítna 321-325,
- štítna 127, 158-162, **237-243**,

Autodidaktický test Lekárskeho obzoru č. 12/2006

1.	a	b	c	d	5.	a	b	c	d	9.	a	b	c	d	13.	a	b	c	d	17.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d	6.	a	b	c	d	10.	a	b	c	d	14.	a	b	c	d	18.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d	7.	a	b	c	d	11.	a	b	c	d	15.	a	b	c	d	19.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d	8.	a	b	c	d	12.	a	b	c	d	16.	a	b	c	d	20.	a	b	c	d

Priezvisko, meno, tituly

Adresa

Registračné číslo v SLK E-mail

Dátum, podpis, lekárska pečiatka

VÁŽENÍ ČITATELIA,

SACCME (Slovenská akreditačná rada pre kontinuálne medicínske vzdelávanie) udelila našej redakcii právo publikovať v každom čísle Lek. obzoru *autodidaktický test* na získanie kreditov CME. Test spočíva v správnych odpovediach na 20 otázok z článkov uverejnených v tomto čísle Lek. obzoru. Úspešnosť riešenia 80 - 100 % znamená získať 2 kredity, 60 - 80 % 1 kredit, t. j. každý rok možno takto získať až 24 kreditov (= 24 hodín čistého času na kongresoch, sympóziách, kurzoch a pod.). Naši čitatelia tak získavajú možnosť využiť poznatky z našich článkov na prístupnú cestu k zvyšovaniu svojej kvalifikácie.

Test sa skladá z 20 otázok, uverejňuje sa spolu s návratkou, na ktorej sú číslicami a písmenami vyznačené všetky otázky a možné odpovede. Je zameraný na články publikované v tomto čísle. Účastník testu môže použiť originálnu návratku z časopisu alebo jej kópiu. Účastník testu musí na návratke uviesť: svoje *registračné číslo v SLK, meno, adresu, lekársku pečiatku, dátum, podpis*. Ku každej otázke je výber štyroch odpovedí, z nich môžu byť viaceré správne. Test sa rieši tak, že sa krúžkujú správne odpovede. **Riešenia na návratke nie je možné opravovať.** Návratky treba zaslať na adresu redakcie do 31. 1. 2007. Správne odpovede uverejníme vo februárovom čísle Lek. obzoru. Návratky, ktoré budú zaslané po 31. 1. 2007, nebudú mať všetky nevyhnutné náležitosti alebo na nich budú opravované riešenia sa nemôžu prijať na vyhodnotenie.

Autodidaktický test Lekárskeho obzoru č. 12/2006

24 správnych odpovedí

1. Nonresponder pri vakcinácii proti HBV je osoba:

- a) ktorá má koncentráciu protilátok ≤ 10 mIU/ml po ukončení boosterovej dávky
- b) ktorá má koncentráciu protilátok ≥ 10 mIU/ml po 4 týždňoch po ukončení kompletnej primárnej vakcinácie
- c) ktorá má koncentráciu protilátok ≤ 10 mIU/ml po 4 týždňoch po ukončení kompletnej primárnej vakcinácie
- d) ktorá má koncentráciu protilátok ≥ 10 mIU/ml po ukončení boosterovej dávky

2. Výskyt, priebeh infekčných ochorení, odpoveď na vakcináciu:

- a) je u pacientov s CHRI rovnaká ako v zdravej populácii
- b) je u hemodialyzovaných pacientov rovnaká ako u pacientov na kontinuálnej ambulantnej peritoneálnej dialýze (CAPD)
- c) nie je možné ich validne porovnávať
- d) u hemodialyzovaných pacientov je menej priaznivá než u CAPD pacientov

3. Ak je koncentrácia protilátok po očkovaní skutočne nedetegovateľná:

- a) imunitný systém sa inicioval a následne bude efektívnejšie reagovať na kontakt s antigénom
- b) podávanie vakcíny bolo zbytočné
- c) nie sú poznatky aký bude ďalší imunologický vývoj po kontakte s antigénom
- d) imunitný systém sa inicioval, však následne nebude efektívnejšie reagovať na kontakt s antigénom

4. Medzi prvé príznaky rakoviny prsníka nepatrí:

- a) hrčka na prsníku alebo v podpazuší, výtok z bradavky, bezdôvodné zväčšenie jedného prsníka
- b) výrazný úbytok hmotnosti
- c) nehojace sa rany a ekzémy na koži prsníka, zapálená, zhrubnutá koža bradavky, vťahnutie kože bradavky
- d) bolestivosť prsníkov počas menštruácie, oba prsníky nie sú úplne rovnaké

- 5. Rizikovým faktorom pre vznik rakoviny prsníka môže byť:**
- častá konzumácia mäsa s vyšším obsahom tukov, zvýšený stres, nadmerná konzumácia alkoholu
 - dojčenie, potrat
 - skorý nástup menštruácie, neskorá menopauza, výskyt v rodine
 - držanie redukčnej diéty, chudokrvnosť
- 6. Ktorý typ transplantácie pečene sa vykonáva najčastejšie:**
- heterotopická transplantácia
 - ortotopická transplantácia s použitím redukovaného štepu
 - ortotopická transplantácia štepu v plnej veľkosti
 - kombinovaná ortotopická a heterotopická transplantácia
- 7. Pri technike transplantácie pečene „Piggy back“:**
- je nevyhnutné používať venovenózne bypas
 - ponecháva sa retrohepatálna časť vena cava inferior
 - resekuje sa vena portae
 - resekuje sa retrohepatálna časť vena cava inferior
- 8. Pri transplantáciách pečene od žijúcich darcov u detí do 30 kg transplantujeme najčastejšie:**
- pravý lalok pečene
 - ľavý lalok pečene
 - ľavý laterálny segment pečene
 - celú pečeň
- 9. Spontánna baktériová peritonitída sa vyskytuje u nemocných s ascitom prijatých do nemocnice**
- v 8 %
 - v 15 %
 - v 30 %
 - v 40 %
- 10. Diagnóza spontánnej baktériovej peritonitídy je pravdepodobná, ak sa v ascite nájde:**
- > 250 granulocytov/mm³
 - > 100 granulocytov /mm³
 - > 400 granulocytov/mm³
 - > 500 granulocytov/mm³
- 11. Súčasné podanie albumínu k antibiotikám pri liečbe spontánnej baktériovej peritonitídy**
- zniži incidenciu poškodenia obličiek a mortalitu
 - zniži incidenciu renálneho poškodenia, ale nie mortalitu
 - zvýši incidenciu renálneho poškodenia, ale zníži mortalitu
 - nemá vplyv na žiadny z týchto ukazovateľov
- 12. Liekom voľby u pacientov s chronickou hepatitídou B a chronickou renálnou insuficienciou je**
- interferón- α
 - prednizón
 - lamivudín
 - adefovir alebo entekavir
- 13. Výskyt chronickej hepatitídy B v dialyzačných centrách významne poklesol v dôsledku**
- vakcinácie proti infekcii HBV
 - zlepšením izolácie chorých s chronickou hepatitídou B
 - znížením počtu transfúzií
 - všetkými uvedenými faktormi
- 14. Pri vzniku rezistentných mutantov YMDD je vhodné k liečbe lamivudínom pridať:**
- adefovir dipivoxil
 - entekavir
 - azatioprim
 - cyklosporín A
- 15. Pri chronickej hepatitíde B v snahe včas zachytiť možný vznik karcinómu pečene je vhodné robiť ultrazvukové vyšetrenie pečene každý**
- 2 mesiace
 - 3 mesiace
 - 4 mesiace
 - 6 mesiacov
- 16. Najmodernejšou metódou biopsie obličky je**
- transkutánnu biopsiu pod röntgenovou kontrolou
 - metóda otvorenej biopsie cez rez v lumbálnej oblasti
 - biopsia s biopsickou pištoľou
 - biopsia s VIM-Silvermanovou ihlou
- 17. K indikáciám transjugulárnej biopsie obličky nepatrí**
- porucha krvácanosti
 - nefrotický syndróm citlivý na kortikoidy
 - solitárna oblička
 - podkovovitá oblička
- 18. Najčastejšou komplikáciou po transjugulárnej biopsie obličky je:**
- zhoršenie základnej nefropatie
 - porucha funkcie pečene
 - vzostup proteinúrie
 - subkapsulárny hematóm obličky
- 19. Digitálisové glykozidy senzibilizujú srdce na účinok**
- acetylcholínu
 - adrenolínu
 - angiotenzínu II
 - aldosterónu
- 20. Digitálisové glykozidy ovplyvňujú metabolizmus myokardu tým, že**
- zvyšujú obsah lipidov v myokarde
 - malé dávky zvyšujú, toxické znižujú obsah glykogénu
 - znižujú obsah mukopolysacharidov v myokarde
 - zvyšujú spotrebu kyslíka v myokarde

Správne odpovede na autodidaktický test č. 10/2006:

1d; 2d; 3b; 4d; 5a, c; 6b, c; 7a; 8d; 9a; 10c; 11b, c; 12b; 13d; 14d; 15a, b; 16d; 17b; 18b; 19d; 20b;