

Vedúci redaktor

Ladislav Hegyi

Zástupca vedúceho redaktora

Silvester Krčméry

Výkonný redaktor

Miroslav Palát

Tajomník redakcie

Katarína Ďuranová

Redakčná rada

Martin Dúbrava

Zdeněk Kalvach

Štefan Koval

Eduard Kolibáš

Štefan Krajčík

Zoltán Mikeš

František Németh

Jaroslav Přehnal

Eva Topinková

Pavel Weber

Zdeněk Zádák

Helena Zavázalová

Redakčný kruh

Ladislav Badalik (SK)

Peter Belan (SK)

Vladislav V. Bezrukov (UA)

Franz Böhmer (A)

Svein O. Datland (N)

Oleg V. Korkuško (UA)

Štefan Litomerický (SK)

Alex Kalache (WHO)

Erich Lang (BRD)

Christoph Lucke (D)

František Makai (SK)

William Molloy (CND)

Jiří Neuwirth (CZ)

Vladimír Pacovský (CZ)

Mario Passeri (I)

F.M.E. van Schendel (NL)

Jörg Schulz (D)

Vappu Teipale (FIN)

Karol Virsík (SK)

Vladimír Zarembo (CZ)

Obsah

Editorial

R. Menkyna, V. Krčméry:

Antibiotiká a rezistencia mikróbov
na ne u pacientov vyššieho veku 152

Originálne práce

J. Přehnal:

Hospitalizace seniora v nemocnici
a zdravotně sociální návaznosti 159

S. Haerberleová:

Príspevok predoperačného vyšetrenia seniora
ku zlepšeniu operačného a pooperačného priebehu 170

J. Pecháčková:

Následná lůžková zdravotní péče
v chirurgické nemocnici 175

Prehľadné referáty

T. Kopal: Manažment staršieho pacienta
s defektom na dolnej končatine (2. časť) 182

Kazuistika

H. Šimáčková, P. Weber, Z. Šilhart, M. Mechl:
Průběh aneuryzmatu abdominální aorty
u 79-letého muže 187

Správy

S. Krčméry:
Význam mikroalbuminúrie u hypertonikov
s diabetes mellitus

Jubileá 195

L. Hegyi: K životnému jubileu prezidenta SLS
prof. MUDr. Petra Krištúfka, CSc. 169

Register autorov v roku 2005 194

Obsah ročníka 2005 196

Kalendár akcií SGGS na rok 2006 198

Oficiálna webová stránka

Slovenskej gerontologickej a geriatrickej spoločnosti

Antibiotiká a rezistencia mikróbov na ne u pacientov vyššieho veku

S rastúcim vekom pacientov môžu nastať určité špecifické problémy pri užívaní antibiotík, najmä niektorých druhov týchto protimikróbných látok. Okrem špecifických problémov liečby seniorov antibiotikami uplatňujú sa tu zvláštne negatívne faktory ovplyvňujúce vývoj rezistencie mikróbov na antibiotiká u pacientov vyššieho veku.

Dynamika rezistencie mikróbov na antibiotiká

V súčasnosti pozorujeme takmer všeobecne a celosvetové zintenzívňovanie nepriaznivej dynamiky nárastu rezistencie na viaceré dôležité antibiotiká, čo u niektorých z nich dosahuje znepokojujúce rozmery. Nie je tomu ináč ani v Slovenskej republike, kde sme počítačovým monitorovaním rezistencie mikróbov izolovaných od pacientov s bakteriémiou zistili výrazný nárast rezistencie u určitých druhov mikróbov na mnohé antibiotiká (vzťah „bug – drug“) už za krátke obdobie dvoch rokov.

Začína sa dokonca hovoriť o tom, že sa zjavujú určité „pan-rezistentné“ kmene niektorých species baktérií – teda varianty či mutanty rezistentné vlastne na všetky do úvahy pripadajúce antibiotiká. Akoby nastával súmrak antibiotickej éry (2, 4). Tieto „pan-rezistentné“ či totálne rezistentné kmene sa zjavujú v určitých zdravotníckych zariadeniach a ich exponovaných oddeleniach, kde sa oprávnene, ale často aj neoprávnene, nevhodne, ba aj nesprávne indikujú a dávajú mnohé antibiotiká – alebo ich fixné „menu“ (v chorobopise jedného oddelenia sme našli ordinovanie „antibiotického koktailu“). Výber a užívanie antibiotík sú „neracionálne“. Badať oživanie tendencie zvlášť často, ba paušálne užívať kombinácie antibiotík („pre istotu“). Paradoxne, to môže podporovať dynamiku určitých mechanizmov vzniku rezistencie.

Niektoré mechanizmy vzniku rezistencie

Antibiotiká vykonávajú často mohutný selekčný tlak na populácie mikróbov. Kmeňové mikroorganizmy nie sú z hľadiska citlivosti na antibiotiká homogénne. V každej populácii mikróbov existujú ojedinelé mutanty s rôznymi stupňami necitlivosti na koncentrácie antibiotík, ktoré sa v organizme pacienta dosahujú. Niektoré mikróby môžu, navyiac, obsahovať tzv. *mutator faktory*, zvyšujúce mutačné frekvencie k rezistencii. Pri nesprávnej taktike podávania antibiotika, najmä pri nedostatočných bakteriostaticky či baktericidne pôsobiacich koncentráciách, sa síce potlačí rast, či pôsobenie veľkej väčšiny mikróbov, ale napriek prítomnosti antibiotika ostávajú vitálne práve tieto „spontánne mutanty“, ktoré môžu vytvoriť rezistentné populácie. Infekčný proces môže tak pokračovať aj v prítomnosti antibiotika. Pri aplikácii ďalšieho antibiotika môžu vzniknúť ďalšie rezistentné až multirezistentné populácie mikróbov.

Tento vcelku mechanický proces mutácie a selekcie rezistencie je však prekonaný skutočnosťou (už v 50. rokoch minulého storočia), že gény rezistencie sa medzi mikróbmi prenášajú, sú transferabilné, a to často s veľkou frekvenciou. Z rezistentných mikróbov na citlivé sa explozívne šíria tzv. *plazmidy rezistencie a multirezistencie*. Rezistentné kmene sú schopné odovzdávať tieto plazmidy citlivým baktériám a razom ich mení na multirezistentné.

V nedávnych rokoch sa pri štúdiu prevapujúceho vzniku rezistencie na najnovšie antibiotiká (meropeném, fluorochinolóny a i.) zistil ešte jednoduchší prenos génov rezistencie, kódovaných na tzv. *integrónoch*. Sú to v podstate jednoduché sekvencie DNA s tzv. *inšercíjnymi sekvenciami*. Okrem toho vznikli a šíria sa celkom nové, predtým neznáme a nevyskytujúce sa mechanizmy rezistencie, ktoré sa

tiež zjavili len nedávno, ale už znehodnotili mnoho nových účinných antibiotík. Medzi tieto mechanizmy patrí schopnosť produkovať tzv. *ESBL* (extended-spectrum beta-lactamases, enzýmy schopné ničiť všetky penicilíny a cefalosporíny) alebo tzv. metalo-laktamázy, ničiace meropeném, či zmeny na miestach, kde sa viažu antibiotiká (napr. vankomycín u enterokokov) a pod. Preto sa často siahla k nezvyklým a dosiaľ neužívaným antibiotikám a k ich často exotickým kombináciám, akoby so zúfalosťou nad neúčinnosťou antibiotík proti vyzbrojeným novým typom mikróbov (tab. 1).

Tab. 1 Niektoré modality užívania zvláštnych antibiotík pri infekciách starších osôb spôsobených „pan-rezistentnými“ mikróbmi (podľa 2 - 7)

Špecifické problémy u seniorov, zvyšujúce rozvoj neúčinnosti antibiotík

1. U pacientov vyššieho veku vo všeobecnosti klesá prirodzená imunita a tým sa otvárajú možnosti vyvolávať choroby nielen pre patogénne, ale stále viac aj tzv. oportúnne mikróby. Tým sa často rozširuje paleta baktérii, na ktoré treba myslieť ako na vyvolávateľov chorôb a proti ktorým treba hľadať účinné protimikróbne prostriedky. V súčasnosti sa zjavuje napr. problematika infekcií vyvolávaných mikróbmi rodu *Acinetobacter* a i. (tab. 1).

2. Pacienti vyššieho veku vykazujú často komorbidity. U nich častejšie nasadá infekčný proces na už prebiehajúcu chorobu. To môže mať vplyv na aktívnejšie vzplnutie infekcie, alebo, naopak na jej menej

Autori	Vek pacientov (na JIS)	Problémové mikróby	Rezistencia na antibiotiká	Navrhované alebo užívané alternatívy	Genetický podklad rezistencie
J. Qualle (2) ⁽¹²⁾	Neuvedený	<i>P. aeruginosa</i> <i>Acinetobacter</i> <i>K. pneumoniae</i>	MER ⁽⁸⁾ FCH MER PEN, CEF, AMG, MER	COL (PMx) + RIF	VIM-metalo- beta laktamázy ESBL ⁽⁹⁾
Petrosillo et al. (3) ⁽¹¹⁾	64 - 89	<i>Acinetobacter</i>	MER	COL + RIF	Metalo-integróny
Hsueh et et al. (4)	Seniori postihnutí 1. ventilátor-assoc. pneumonia 2. catheter-associated pneumonia	<i>P. aeruginosa</i>	„pan-rezistentné“ (totálne rezistentné)	„Taktizovanie“ (zo zúfalstva?) CEP + AMI CEP + MER CEP + MER + FCH CEP + MER + AMI Štvorkombinácia (!) ⁽¹⁰⁾	blaVIM 3 „integróny 1. triedy“
Livermore et al. (5)	Väčšinou seniori (nad 65 rokov) 11 000 kmeňov	<i>E. coli</i> z bakteriémií	FCH	GEN, CEF	Neznámy
Manuel (6)	Pacienti z JIS (vysoká spotreba antibiotík)	<i>Acinetobacter</i> (importovaný zo Španielska)	MER, AMI	COL (i. v.)	Prenášajú sa integrónmi

⁸ Skratky: AMI amikacin, AMG aminoglykozidy, CEF cefalosporíny, CEP cefepim, COL kolistin, FCH fluoro-rochinolóny, GEN gentamicin, MER meropeném, PMX polymyxín, RIF rifampicín

⁹ ESBL - Extended-spectrum beta-lactamase, enzýmy s rozšíreným spektrom účinku

¹⁰ Kolistin nie je na Taiwane dostupný

¹¹ Autori uvádzajú, že napriek podávaniu kombinácii antibiotík 50 % pacientov zomrelo

¹² Podľa autora polymyxín je často antibiotikum poslednej záchrany

výrazný nástup a priebeh ako sa zväčša pozoruje u pacientov iných vekových skupín. Aj z týchto dôvodov sú pacienti vyššieho veku častejšie vystavení infekčným chorobám, zapríčinenými aj oportúnnymi baktériami.

3. U starších pacientov môže byť klinický obraz infekčnej choroby zmenený až atypický. Infekcie často prebiehajú subklinicky a možno ich ľahšie prehliadnúť a následkom toho ich liečiť oneskorene. Preto u starších ľudí akonáhle vzniká podozrenie na infekčný proces nemožno otáľať s okamžitým mikrobiologickým, prípadne aj imunologickým vyšetrením a do získania výsledkov prípadne začať aj tzv. *empirické, necielené podávanie antibiotík*. K tomu je potrebné poznať výsledky surveillance rezistencie na antibiotiká na týchto pracoviskách, aby sa predišlo neracionálnemu používaniu antibiotík. U starších pacientov je teda potrebná včasná liečba, prípadne prevencia infekčných procesov.

4. Starší pacienti sú viac ako dospelí ľudia vystavení rozvíjajúcej sa rezistencií mikróbov na antibiotiká. Sú stále častejšie kolonizovaní a infikovaní rezistentnými a polyrezistentnými mikróbmami, najmä ak sú hospitalizovaní na exponovaných oddeleniach nemocníc ako sú oddelenia špeciálnej chirurgie (najmä brušnej alebo transplantáčnej), traumatológie, intenzívnej jednotky, pracoviská intenzívnej starostlivosti a ďalšie.

5. U starších pacientov môže skôr vzniknúť rezistencia (2-7), pričom selekcia rezistencie závisí od sérovej koncentrácie antibiotika. Treba dať preto veľký pozor na dávkovanie antibiotík. Treba zisťovať nielen citlivosť na jednotlivé antibiotiká, ale aj koncentrácie podávaných antibiotík v krvi. U dospelých ľudí sa odporúča také dávkovanie, aby sa v krvi dosahovala koncentrácia, presahujúca tzv. MIC (Minimal Inhibitory Concentration) až 8-násobne. Naopak, u pacientov vyššieho veku musíme brať do úvahy rozsah aj kvalitu fyziologických funkcií najmä obličiek a pečene. Ak sa antibiotiká, prípadne ich metabolity

vylučujú z organizmu nedostatočne a ich koncentrácia v krvi narastá, môžu výrazne poškodiť u starších ľudí pečeň [najmä aminoglykozidy, niektoré makrolidy, tetracyklíny, niektoré cefalosporíny (cefoperazón a i.), najmä však antibiotiká dosiaľ zaradované medzi viac toxické preparáty, ku ktorým sa však neraz musí siahnuť pre narastajúcu neúčinnosť „bežných antibiotík (polymyxín, kolistín a i.)]. Zvláštnym prípadom je nutné sledovanie koncentrácií antibiotík, ak sa podávajú v kombinácii. U starších pacientov treba sledovať funkciu obličiek, pečene, vnútorného prostredia. Preto pokladáme za potrebné sústavne sledovať koncentrácie antibiotík v krvi, ale aj parametre poukazujúce na stav dôležitých orgánov a vnútorného prostredia.

6. Niektoré antibiotiká môžu vyvolať dysmikrobiu až hnačky – najmä také, ktoré pôsobia aj na mikróby v gastrointestinálnom trakte starších pacientov. Preto je potrebná náležitá opatrnosť pri podávaní tzv. širokospektrových antibiotík, zasahujúcich aj gramnegatívne baktérie (prítomné aj v gastrointestinálnom trakte starších pacientov). Napríklad sa odporúča liečiť infekcie dýchacích ciest po zistení kauzálnych agensov radšej makrolidovými antibiotikami, lebo aj tu možno hrať úlohu vyvolávateľov alebo sprievodných činiteľov gramnegatívne baktérie.

7. Zvlášť racionálne treba dávať antibiotiká pacientom vyššieho veku umiestnených v domovoch opatrovateľskej služby, liečebniach či oddeleniach dlhodobých chorých, domovoch dôchodcov a i. a zohľadňovať epidemiologickú situáciu týchto prostredí.

Literatúra

1. BLAHOVÁ, J., KRÁLIKOVÁ, K., KRČMÉRY, V., BABÁLOVÁ, M., MENKYNA, R., GLOSOVÁ, L., KNOTKOVÁ, H., LIŠKOVÁ, A., MOLOKÁČOVÁ, M., VACULÍKOVÁ, A.: Monitoring of antibiotic resistance in bacterial isolates from bacteremic patients. *J Chemother*, 16, 2004, s. 269-272.
2. QUALE, J.: How should clinicians control increasing resistance? *APUA Newsletter*, 22, 2005, s. 1-3.
3. PETROSILLO, N., CHINELLO, P., PROIETTI, M. F., NICASTRI, E.: Combined colistin and rifampicine the-

rapy for carbapenem-resistant *Acinetobacter* infections. *Clin Microbiol Infect*, 11, 2005, s. 682-683.

4. HSUEH, P., TSENG, S., TENG, L., HO, S.: Pan-drug resistant *P. aeruginosa* causing nosocomial infections. *Clin Microbiol Infect*, 11, 2005, s. 670-673.

5. LIVERMORE, D. M., NICHOLS, T., LAMAGUIT, L., DUCKWORTH, G.: Ciprofloxacin-resistant *E. coli* from bacteraemias in England. *J Antimicrob Chemother*, 52, 2003, s. 1040-1042.

6. MANUEL, R., SHIN, G. Y., FARRAG, N., HOLLIMAN, R.: Endemic carbapenem-resistant *Acinetobacter* in a London hospital. *J Antimicrob Chemother*, 52, 2003, s. 141-142.

7. REIS, A., LUZ, D. A. M., SADLER, H., GALES, A.: Polymyxin resistant *Acinetobacter* spp.: what is next? *Emerg Infect Dis*, 9, 2003, s. 1025-1027.

MUDr. Radko Menkyna
Ing. Vladimír Krčméry, DrSc.

Hospitalizace seniora v nemocnici a zdravotně sociální návaznosti

J. Přehnal

(Gerontologické centrum Bařovy krajské nemocnice Zlín,
klinické a výukové pracoviště IPVZ se sídlem ve Zlíně
přednosta: h. Doc. MUDr. Jaroslav Přehnal, CSc.)

Souhrn

Jedním ze základních atributů geriatric a geriatrické medicíny je provázanost problematiky zdravotní a sociální, která není ovšem stacionární, ale má svou dynamiku a proměnlivost. Na tento fakt ovšem nereaguje ani systém zdravotních, ani sociálních služeb. Resortismus se snahou uzavřít se do ostrých hranic vlastních rozpočtů potom nedovoluje potřebné řešení. Řešena je problematika účelových tvrzení, jakož i zásady propouštění pacienta z hospitalizace, které u seniorů není jednorázovým aktem, ale představuje proces, který musí být nejen integrální součástí hospitalizace, ale může dokonce sloužit jako jeden z parametrů kvality posuzování pracovišť tzv. následné péče.

Řešena je hospitalizace seniora s oborově vyhraněnou i nevyhraněnou symptomatologií při přijetí, definována jsou tzv. kritická místa hospitalizace a navržen způsob jejich řešení, včetně vazeb zdravotně sociálních.

Za východisko je považován vznik institutu zdravotně sociálního lůžka, které by bylo schopno zdravotně sociální překryv potřeby služeb řešit

Klíčová slova: hospitalizovaný senior - zdravotně-sociální lůžko - zdravotně-sociální potřeby staršího pacienta

Príspevok predoperačného vyšetrenia seniora ku zlepšeniu operačného a pooperačného priebehu

S. Haerberleová
(NZZ Poliklinika Mýtna 5, Bratislava)

Súhrn

V teoretickej časti práce sú popísané zvláštnosti staršieho organizmu a fyziologické resp. patologické deje, ktoré prebiehajú v hlavných orgánových systémoch seniorov počas a po operácii. Ilustrované sú pooperačnými výsledkami vlastného súboru operantov s koronárnou chorobou. Na záver práce sú uvedené odporúčania, ktoré je vhodné zakomponovať do predoperačného vyšetrenia, aby sa zabezpečil čo najlepší operačný a pooperačný priebeh pacienta v geriatrickom veku.

Kľúčové slová: geriatrický operant - perioperačný priebeh - operačné riziká

Následná lôžková zdravotní péče v chirurgické nemocnici

J. Pecháčková
(Bakešova nemocnice, p.o. Brno
Vedoucí: doc. MUDr. Tomáš Skříčka, CSc.)

Souhrn

Proces stárnutí populace výrazně zatěžuje celý systém zdravotní péče. Rostoucí střední délka života u západní civilizace způsobuje nárůst počtu pacientů vyžadujících delší a dlouhodobou hospitalizaci. Takové hospitalizace jsou pro nemocnice se systémem akutních lůžek neekonomické. Zdravotnická zařízení jsou tak nucena zřizovat lůžka následné péče na úkor lůžek standardních. Následující článek shrnuje 2,5 letou zkušenost malé chirurgické nemocnice s lůžky následné péče.

Klíčová slova: stárnutí populace - akutní péče - následná péče - koncepce

Manažment staršieho pacienta s defektom na dolnej končatine (2. časť)

7
Geriatría
4/2005

T. Kopal
(Kožné oddelenie NsP Považská Bystrica)

Súhrn

Liečba defektov kože na dolných končatinách je finančne, časovo aj ošetrovateľsky náročná činnosť. Prvým krokom v manažmente vredu je určenie jeho príčiny. Väčšina defektov na dolných končatinách je venózneho pôvodu, menej časté sú arteriálne, neuropatické a iné vedy. Nasleduje eliminácia príčiny vredu a efektívna celková a lokálna liečba vredu - klasické alebo moderné, vlhké ošetrovanie rán a v prípade potreby kompresívnu liečbu. Liečba vredov na dolných končatinách vyžaduje interdisciplinárnu spoluprácu lekárov. Nevyhnutnou súčasťou starostlivosti je dôkladná edukácia pacienta.

Kľúčové slová: vred - terén - vlhká terapia - kompresívna liečba

Průběh aneuryzmatu abdominální aorty u 79-letého muže

H. Šimáčková, P. Weber, Z. Šilhart*, M. Mechl**

(Klinika interní, geriatry, ošetrovatelství a praktického lékařství FN a MU Brno, ČR

*Chirurgická klinika FN a LF MU Brno, ČR,

**Radiologická klinika FN a LF MU Brno, ČR)

Souhrn

Autoři popisují případ spontánní ruptury aneuryzmatu abdominální aorty (AAA) u 79-letého muže projevujícího se prudkou bolestí břicha a hemoragickým šokovým stavem. Úspěšná a včas provedená operace přitom zachraňuje nemocnému život. Diagnostika AAA patří k významným problémům geriatrické medicíny. Ve vyšším věku probíhá obvykle dlouhou dobu asymptoticky a právě ruptura patří nejednou k prvním klinickým příznakům. Prognóza elektivně operovaných AAA je přitom výrazně lepší oproti urgentně operovaným.

V práci je autory diskutována diagnostika a možnosti léčby AAA s poukazy na vlastní pozorování. Důraz je položen na možný průběh a komplikace, zejména riziko ruptury. Terapie je v tomto případě jednoznačně chirurgická a příznivý průběh a další osud nemocného jen podtrhují fakt, že v případě indikace s vysokým rizikem ruptury je třeba i opakovaně vysvětlit nemocnému vysoký stupeň rizika, pokud nesouhlasí s operačním řešením.

Tento případ považují autoři za poměrně neobvyklý zejména tím, že prvotními a asi i plíživými klinickými příznaky velkého aneuryzmatu abdominální aorty byly právě neurčité zažívací potíže. Při současné komorbiditě biliárním onemocněním mohou být přitom i některé klinické symptomy obtížně interpretovatelné. Velikost aneuryzmatu jednoznačně ukazuje na vysoký stupeň rizika ruptury a konkrétní případ našeho nemocného dokladuje jeho jasnou realnost, kdy po 2 týdnech od potvrzení velikosti AAA (6 x 5,5 cm) dochází ke spontánní ruptuře.

Kľúčová slova: aneuryzma abdominální aorty - etiopatogeneza - ruptura - diagnostika a terapie