

Klinická mikrobiologie a infekční lékařství

Rok 2017; ročník 23; číslo 3

ÚVODNÍK

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

po letním prázdninovém shonu nám delší podzimní večery umožňují strávit chvíle odpočinku v klidném domácím prostředí, v němž mohou být našimi průvodci zajímavé knihy a časopisy. Doufám, že se Vaším příjemným společníkem stane třetí letošní číslo našeho společného časopisu „Klinická mikrobiologie a infekční lékařství“, které přináší pestrou paletu článků, informací a inspirací pro vlastní práci.

Přehledná práce olomouckých autorů, jež je přínosná pro běžnou praxi, se věnuje racionální diagnostice a léčbě mykotických infekcí u pacientů bez neutropenie. Autoři upozorňují na postupnou změnu spektra kandidových infekcí v souvislosti s častým profylaktickým užíváním flukonazolu. Rozebírají diagnostické možnosti kandidových, aspergilových a vzácnějších mykotických infekcí, zdůrazňují větší význam přímého průkazu houby z primárně sterilního místa a upozorňují na menší přínos pozitivitu mykotických antigenů v séru. Současně uvádějí možnosti profylaktické, preemptivní, empirické a cílené terapie včetně deescalace s použitím triazolů, echinokandinů a polyenů, výhody jednotlivých přípravků, ale i úskalí a nežádoucí účinky léčby.

Původní práce ostravských autorů zmiňuje krátkou historii protivirové léčby pacientů s chronickou hepatitidou C pomocí přímo působících antivirotik a současně uvádí vlastní zkušenosti s léčbou necelé stovky pacientů na uvedeném pracovišti.

Za stěžejní článek současného čísla KMIL je možno považovat rozsáhlý a pečlivě vypracovaný „Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu toxoplazmózy“, který připravil kolektiv pražských a hradeckých autorů. Úvodní obecnou informaci vhodně doplňují samostatné kapitoly věnované toxoplazmóze gravidních žen, dětí, imunokompromitovaných pacientů a oční formě toxoplazmózy. Pro běžnou praxi srozumitelně napsané kapitoly obsahují přehled standardní, ale i méně často užívané diagnostiky a rovněž praktický přehled léčby u jednotlivých skupin pacientů, včetně její dostupnosti a nežádoucích účinků.

Kazuistika ostravských autorů popisuje závažný fatální průběh neuroinfekce způsobené enterovirem u pacienta ve středním věku, což určitým způsobem poopravuje dlouhodobě tradovaný názor o benigním průběhu enterovirových neuroinfekcí v našem regionu.

Hradečtí autoři se vracejí k úspěšnému „XXI. slovensko-českému kongresu o infekčních chorobách“, který se konal v Bratislavě v červnu letošního roku. Zejména zásluhou doc. Plíška nadále trvá nadstandardní spolupráce českých a slovenských infektologů, což potvrdila i relativně velká účast českých lékařů a zdravotních sester na uvedené konferenci. Je určitě žádoucí, aby i v dalších letech pokračovala úzká spolupráce odborníků obou zemí a aby i další společné kongresy byly stejně úspěšné.

Přeji Vám příjemné zážitky při čtení současného čísla KMIL a chci Vás znovu povzbudit, abyste i Vy aktivně přispívali do našeho společného časopisu, což přispěje k dalšímu poučení a k prospěchu nás všech.

Doc. MUDr. Luděk Rožnovský, CSc.
člen redakční rady

Klin mikrobiol inf lék 2017;23(3):87

PŘEHLEDOVÝ ČLÁNEK

SOUHRN

Uvízl R., Hamal P., Doubravská L., Kolář M.: **Invazivní mykotické infekce u non-neutropenických dospělých: možnosti diagnostiky a terapie z pohledu klinika**

Cílem práce je přinést klinický pohled na epidemiologii invazivních mykotických infekcí (IFI), možnosti identifikace jejich původců a zásady antimykotické léčby. I když IFI postihuje především imunokompromitované, nejčastěji hematologické nemocné, její výskyt není ojedinělý ani v populaci non-neutropenických pacientů. Zavedení flukonazolu do profylaxe, preemptivní a časně empirické léčby sice vedlo k zastavení nárůstu, či dokonce k poklesu incidence IFI vyvolaných *Candida albicans*, avšak zároveň došlo k nárůstu infekcí vyvolaných non-*albicans* kandidami s vyšší incidencí rezistence k azolovým antimykotikům. Významnou součástí rozhodovacího procesu v případech preemptivní a empirické léčby je vyhodnocení rizika IFI pomocí skórovacích schémat na základě přítomnosti rizikových faktorů jejího vzniku. Diagnostika IFI spočívá ve spolupráci laboratorních pracovníků s kliniky a vychází z klinického stavu a mikrobiologického vyšetření. Možnosti léčby IFI spočívají v užití tří skupin antimykotik – polyenů, triazolů a echinokandinů. Narůstajícím klinickým problémem je však získaná rezistence kvasinek a vláknitých hub vůči působení moderních antimykotik. Po určení etiologického agens je třeba upravit iniciální empirickou antimykotickou léčbu, v případě potřeby s využitím stanovení citlivosti *in vitro* a v terapii IFI postupovat dle platných doporučení Evropské společnosti pro klinickou mikrobiologii a infekční lékařství. Problémem aktivního přístupu k léčbě IFI zůstává stále poměrně vysoká cena moderních antimykotik. Východisko představuje časná deescalace po určení původce.

Klíčová slova: invazivní mykotické infekce, antimykotika, léčba

SUMMARY

Uvízl R., Hamal P., Doubravská L., Kolář M.: **Invasive fungal infections in non-neutropenic adults: diagnostic and therapeutic options from a clinician's perspective**

The aim is to provide a clinical view of the epidemiology of invasive fungal infections (IFIs), options for identifying the agents that cause them and principles of antifungal therapy. Although IFIs mainly affect immunocompromised patients, in particular those with hematological malignancies, they are not rare in the population of non-neutropenic patients. The introduction of fluconazole into prophylaxis, preemptive and early empirical therapy stopped the increase in or even decreased the incidence of IFIs caused by *Candida albicans*. At the same time, however, there was an increase in non-*albicans* *Candida* infections more resistant to azole antifungals. An important component of decision making in cases of preemptive and empirical therapy is IFI risk assessment using scores based on the presence of risk factors for their development. The diagnosis of IFI relies on collaboration between laboratory workers and clinicians and is based on the clinical condition and microbiological tests. IFI may potentially be treated with three groups

of antifungals – polyenes, triazoles and echinocandins. However, a growing clinical problem is acquired resistance of yeasts and filamentous fungi to the effects of modern antifungals. After identification of the etiological agent, the initial empirical antifungal therapy must be adjusted. If needed, in vitro susceptibility testing should be used and IFI therapy should follow current recommendations of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. The drawback of the active approach to IFI therapy continues to be the relatively high price of modern antifungals. This may be solved by early de-escalation soon after the causal agent is identified.

Keywords: Invasive fungal infection, antifungal agents, therapy

Klin mikrobiol inf lék 2017;23(3):88–94

PŮVODNÍ PRÁCE

SOUHRN

Rožnovský L., Orságová I., Petroušová L., Kabieszová L., Konečná M., Mrázek J., Kloudová A.: **Přímo působící antivirotika v léčbě chronické hepatitidy C u pacientů v Ostravě**

Cíl práce: Na infekční klinice v Ostravě byla u pacientů s chronickou hepatitidou C zahájena léčba přímo působícími antivirotiky v roce 2012. Uvedeny vlastní zkušenosti s dostupností a účinností léčby u 89 pacientů, z nichž 8 bylo léčeno dvakrát pro neúspěch první léčby.

Materiál a metodika: Soubor zahrnoval 40 žen a 49 mužů ve věku 22–80 let, genotyp 1 mělo 86 pacientů. Trojkombinace s pegylovaným interferonem a ribavirinem byla použita u 46 pacientů, boceprevir byl podán 25 pacientům, telaprevir a simeprevir shodně 10 pacientům a sofosbuvir 1 pacientovi. Léčba bez interferonu (ev. s ribavirinem) byla aplikována 51 pacientům, z nich 24 obdrželo sofosbuvir a ledipasvir, 21 pacientů dasabuvir, ombitasvir, paritaprevir/ritonavir (3D režim), 5 nemocných elbasvir a grazoprevir a poslední pacient sofosbuvir a velpatasvir.

Hodnocena byla setrvalá virologická odpověď (SVR) za 24 týdnů po trojkombinační léčbě, za 12 týdnů po léčbě bez interferonu a nežádoucí účinky léčby.

Výsledky: SVR24 byla prokázána po léčbě boceprevirem u 14 z 25 pacientů (56 %), po léčbě telaprevirem u všech 10 pacientů, po léčbě simeprevirem u 9 z 10 pacientů, po léčbě sofosbuvirem u 1 pacienta. Hodnocení režimů bez interferonu bylo neúplné, SVR12 po léčbě sofosbuvirem s ledipasvirem byla zjištěna u 17 z 19 pacientů (89 %), po léčbě 3D režimem u 16 ze 17 pacientů (94 %) a po léčbě elbasvirem s grazoprevirem u 1 pacienta. Tolerance trojkombinační léčby s interferonem byla u mnoha pacientů obtížná, režimy bez interferonu byly snášeny lépe, nežádoucí účinky byly většinou svázaný s podáním ribavirinu.

Závěr: Léčba přímo působícími antivirotiky zvýšila účinnost léčby, režimy bez interferonu byly lépe tolerovány, značně rozšířily spektrum léčených pacientů, což prohloubilo problém s nedostatkem financí na uvedenou léčbu.

Klíčová slova: hepatitida C, léčba, antivirotika

SUMMARY

Rožnovský L., Orságová I., Petroušová L., Kabieszová L., Konečná M., Mrázek J., Kloudová A.: **Direct-acting antivirals in the treatment of chronic hepatitis C in patients in Ostrava**

Background: Treatment of patients with chronic hepatitis C with direct-acting antivirals was introduced at a department of infectious diseases in Ostrava in 2012. Reported are experiences with the availability and effectiveness of the therapy in 89 patients of whom eight were treated twice for the failure of the first therapy.

Material and Methods: The sample included 40 females and 49 males aged 22–80 years; most prevalent was genotype 1 (86 patients). Triple therapy with pegylated interferon and ribavirin was used in 46 patients; boceprevir was given to 25 patients, telaprevir and simeprevir to 10 patients and sofosbuvir to one patient. An interferon-free regimen (or with ribavirin) was used in 51 patients, of whom 24 received sofosbuvir and ledipasvir, 21 received dasabuvir, ombitasvir and paritaprevir/ritonavir (3D regimen), five were given elbasvir and grazoprevir and one patient received sofosbuvir and velpatasvir. A sustained viral response (SVR) at 24 weeks after triple therapy, 12 weeks after the interferon-free regimen and adverse events were evaluated.

Results: SVR24 was detected in 14 out of 25 patients (56 %) after treatment with boceprevir, all 10 patients treated with telaprevir, 9 out of 10 patients receiving and the one patient treated with sofosbuvir. Evaluation of interferon-free regimens was incomplete. SVR12 was observed in 17 out of 19 patients (89 %) after treatment with sofosbuvir and ledipasvir, in 16 out of 17 patients (94 %) treated with the 3D regimen and in one patient receiving elbasvir and grazoprevir.

Tolerance of triple therapy with interferon was difficult to achieve in many patients; the interferon-free regimens were better tolerated, with adverse event being mostly connected with ribavirin administration.

Conclusions: Treatment with direct-acting antivirals increased treatment effectiveness; interferon-free regimens were better tolerated and substantially increased the spectrum of treated patients, making the lack of finance for these therapies an even bigger problem.

Keywords: hepatitis C, treatment, antivirals

Klin mikrobiol inf lék 2017;23(3):95–101

DOPORUČENÝ POSTUP

SOUHRN

Geleneky M., Prášil P., Kodým P.: **Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu toxoplazmózy**
Uvedený text obsahuje doporučení pro diagnostiku a léčbu všech forem toxoplazmózy, vyjma oblasti pacientů HIV pozitivních, pro něž platí již v minulosti vydaná doporučení. Problematika je probrána nejprve v obecné rovině a poté rozdělena do jednotlivých klinicky významných oblastí. Zde jsou uvedena hlavní specifika v diagnostice, léčbě i prevenci tohoto onemocnění. Texty jsou doplněny přehlednými souhrny pro nejvýznamnější situace, prostor je věnován i alternativním terapeutickým schémátům a rozboru efektivity diagnostických i terapeutických postupů. Doporučení vychází z nejnovějších poznatků v dané oblasti a zohledňují i nemalé klinické zkušenosti autorů. Jsou dle potřeby přizpůsobena podmínkám českého zdravotnického systému. Pro přehlednost je pak k dispozici i tabelární souhrn nejvýznamnějších částí této problematiky.

Klíčová slova: toxoplazmóza, kongenitální toxoplazmóza, toxoplazmóza v graviditě, prenatální terapie, prenatální diagnostika, oční toxoplazmóza, toxoplazmóza u imunokompromitovaných

SUMMARY

Geleneky M., Prášil P., Kodym P.: **Recommendations for the diagnosis and treatment of toxoplasmosis**

The text contains recommendations for the diagnosis and treatment of all forms of toxoplasmosis, with the exception of HIV-positive patients for whom guidelines were published previously. First, the issue is discussed in general and then divided into several clinically important areas. The main aspects of the diagnosis, treatment and prevention of this disease are listed. The texts are supplemented with summaries for the most important situations, with alternative therapeutic schemes and analysis of the effectiveness of diagnostic and therapeutic procedures being mentioned. The recommendations are based on the latest findings in the field and take into account considerable clinical experience of the authors. They are adapted to the conditions of the Czech healthcare system. For clarity, tables are used to summarize the most important information.

Keywords: toxoplasmosis, congenital toxoplasmosis, toxoplasmosis in pregnancy, prenatal diagnosis, prenatal treatment, ocular toxoplasmosis, toxoplasmosis in immunocompromised patients

Klin mikrobiol inf lék 2017;23(3):102-120

KAZUISTIKA

SOUHRN

Petroušová L., Rožnovský L., Mrázek J., Zelená H., Pomiklová M., Dedek V.: **Encefalitida s maligním edémem mozku vyvolaná virem Coxsackie B5**

Závažné encefalitidy způsobené enteroviry jsou vzácné. V kazuistice je uvedena těžká encefalitida u 44letého muže, s maligním edémem mozku, který se rozvinul ze 48 hodin od začátku onemocnění. K úmrtí došlo 16. den onemocnění. Encefalitida byla způsobena virem Coxsackie B5, etiologie onemocnění byla potvrzena elektronovým mikroskopem a sérologicky virus neutralizačním testem.

Klíčová slova: enterovirus, Coxsackie B5, encefalitida

SUMMARY

Petroušová L., Rožnovský L., Mrázek J., Zelená H., Pomiklová M., Dedek V.: **Coxsackie virus B5 encephalitis with malignant brain edema**

Enterovirus encephalitis is a rare clinical entity. Reported is a case of a 44-year-old male who developed severe encephalitis with malignant brain edema 48 hours after the onset of the disease. Death occurred on Day 16 of the disease. Encephalitis was caused by Coxsackie virus B5; the etiology was confirmed by electron microscopy and serologically using a virus neutralization test. Keywords: enterovirus, Coxsackie B5, encephalitis

Klin mikrobiol inf lék 2017;23(3):121–124

