

• PREHLADY

DRAHOSLAVA HRUBÁ: KOUŘENÍ V TĚHOTENSTVÍ A RIZIKO

PREEKLAMPSIE – PŘEHLED /s. 131-132

SOUHRN:

Četná epidemiologická pozorování opakovaně a u různých populací prokázala signifikantní snížení výskytu preeklampsie mezi ženami kouřícími v průběhu těhotenství : relativní riziko se pohybuje na úrovni mezi 0,51 až 0,68.

Mechanismus tohoto účinku není znám, a je proto třeba jej zkoumat, případně najít mezi více než čtyřmi tisíci chemických látek inhalovaných kuřáčkami tu, která tento příznivý efekt vyvolává. Po řádném testování by bylo možno takovou látku využívat k terapeutickým nebo i preventivním účelům

V porovnání s četnými škodlivými účinky kouření na průběh těhotenství a vývoj plodu je však tento ojedinělý prospěch zanedbatelný. Je proto naléhavě třeba, aby lékaři při péči o těhotné a rodičky rutinně zjišťovali jejich kuřáctví a těm, které kouří, důrazně doporučovali přestat.

K l í č o v á s l o v a: Kouření – preeklampsie.

**MICHAL HORŇÁK, JOSEF ŘEZNÍČEK: DIAGNOSTIKA A LIEČBA
SYNDRÓMU CHRONICKEJ PROSTATITÍDY /s. 133-137**

SÚHRN:

Chronická prostatitída je syndróm, ktorý charakterizujú panvové bolesti, ťažkosti s močením, sexuálne poruchy a psychické príznaky. Príznaky chronickej prostatitídy závažne ovplyvňujú kvalitu života. V minulosti naše

vedomosti o chronickej prostatitíde boli nedostatočné a liečebné postupy neuspokojivé. Nedávne výsledky výskumu priniesli nový pohľad na patogenézu chronickej prostatitídy. Syndróm spôsobuje buď infekčný a neinfekčný zápal predstojnej žľazy, alebo nezápalové ochorenia. Súčasné výskumné práce zamerané na vysvetlenie pôvodu ochorenia poukazujú na príčiny ležiace mimo predstojnej žľazy. Autori podávajú prehľad o zlepšenej, na prax orientovanej klasifikácii ochorenia, o štandardných diagnostických postupoch, novej stupnici príznakov pri chronickej prostatitíde a súčasných liečebných postupoch.

K Ľ ú č o v é s l o v á: Prostatitída - chronická - diagnóza – liečba.

**DARINA ĎUROVČÍKOVÁ: VŠEOBECNÉ POZNATKY
V DYZMORFOLÓGII . /s. 139-142**

SÚHRN:

Okolo 15 – 20 % mŕtvonarodených má veľké malformácie a u živonarodených sa vrodené chyby detekujú v 2 – 3 %. Práca zahŕňa základné a nové molekulárne aspekty embryogenézy. V troch vývinových periódach sú sumarizované hlavné embryologické míľniky. Proces včasného vývoja plodu od nediferencovaných buniek k ekto, mezo a endodermálnym štruktúram je postupný a zahŕňa expresiu génov (homeoboxov HOX, PAX) so schopnosťou orientácie sa na presný vývinový model. Nedávne štúdie potvrdili dôležitú úlohu transkripčných faktorov v dyzmorfológii, pretože formujú gradienty vo včasnom vývine embrya, s regulačným efektom závislým od ich koncentrácie účinkujú ako morfogény a ich expresia je vysoko časovo a priestorovo špecifická. Práca predkladá príklady dyzmorfných syndrémov zapríčinených mutáciami transkripčných faktorov, etiológiu vrodených chýb a klasifikáciu porúch morfogenézy na malformácie, deformácie, disrupcie a dyzplázie. Rozpoznanie klasických etiopatogenetických faktorov vrodených chýb spolu

s pochopením molekulárneho podkladu embryogenézy je pre dyzmorfológov nevyhnutná.

Kľúčové slová: Embryogenéza – transkripčné faktory – dyzmorfológia – chyby morfogénézy – dyzmorfne syndrómy.

**DANA ROVNÁKOVÁ, MIROSLAV ŠAŠINKA, ĽUDMILA PODRACKÁ:
VOĽNÉ RADIKÁLY A ICH PÔSOBNIE V ORGANIZME /s. 143-148**

SÚHRN:

Voľné radikály sú súčasťou mnohých metabolických pochodov v organizme.

Zúčastňujú sa na mnohých reakciách, často sú medziproduktmi alebo substrátom pre rôzne enzýmy. Okrem fyziologického pôsobenia sa voľné radikály podieľajú na mnohých patologických stavoch, poškodení buniek a molekúl. Negatívne pôsobia voľné radikály, ak nastane porušenie rovnováhy dvojice systémov oxidant – antioxidant v prospech oxidantov. Tento stav nazývame oxidačný stres. Oxidačný stres je charakterizovaný indikátormi oxidačného stresu, čo sú vlastne produkty vznikajúce pri oxidačnom poškodení biomolekúl voľnými radikálmi. Proti toxickému účinku voľných radikálov je organizmus chránený antioxidantami – látkami inhibujúcimi tvorbu alebo pôsobenie voľných radikálov.

V článku autori opisujú vznik, fyziologické funkcie a pôsobenie voľných radikálov v ľudskom organizme. Zároveň podávajú stručný prehľad chorôb v detskom veku, na patogenéze ktorých sa zúčastňujú voľné radikály.

Kľúčové slová: Voľné radikály – oxidant – antioxidant – oxidačný stres

**ONDREJ BÁLINT, JANA BLAHOVÁ, KVETOSLAVA KRÁLIKOVÁ,
VLADIMÍR KRČMÉRY, ST., RADKO MENKYNA ANTIBIOTIKÁ A
VONKAJŠIE PROSTREDIE. AKO A PREČO VZNIKÁ REZISTENCIA?
/s. 149-152**

SÚHRN:

V práci sa cituje Kodanský dokument z r. 1998, ktorý uvádza rezistenciu na antibiotiká ako najzávažnejší problém pre 3. tisícročie. Aj ďalšie práce poukazujú na hroziacu krízu antimikrobiálnej chemoterapie, nakoľko sa mnohým antibiotikám znižuje ich „terapeutická životnosť“ pre rýchly postup rezistencie mikrobov. Dá sa očakávať návrat do predantibiotického obdobia, keď na liečbu niektorých infekcií nebudú k dispozícii antibiotiká. Za najväčšiu príčinu vzniku rezistentných variantov nebezpečných mikrobov a prenosu na ďalšie citlivé kmene treba označiť nedostatky v hygienickom a protiepidemickom režime zdravotníckych zariadení. Ďalej sú to prenosi od zvierat na ľudí, používanie antibiotík vo výkrme rýb a v akvakultúre, vo výkrme hospodárskych zvierat. Významnú úlohu pri prenose rezistentných mikrobov na ľudí má „cesta potravinového reťazca“. Za súčasného stavu hygienických režimov, spôsobov aplikácie antibiotík v zdravotníckych zariadeniach a u pacientov, ale aj mimozdravotníckeho používania antibiotík nebude možné zastaviť alebo aspoň spomaliť nárast počtu rezistentných kmeňov, najmä v zdravotníckych zariadeniach. Účinné opatrenia v týchto oblastiach by mali byť predmetom prednostného záujmu lekárov, ďalších odborníkov i inštitúcií.

K Ľ ú č o v é s l o v á: Antibiotiká – vonkajšie prostredie – vznik rezistencie mikrobov – prenos rezistentných kmeňov.

• PÔVODNÁ PRÁCA

**JAN TRUPL, NATAŠA HUDECOVÁ A PRACOVNÁ SKUPINA:
MIKROBIOLOGICKÁ POROVNÁVACIA ŠTÚDIA IN VITRO
ÚČINNOSTI CEFOPERAZÓNU POTENCOVANÉHO SULBAKTÁMOM
(SULPERAZON®) NA BAKTÉRIOVÉ PATOGÉNY INFEKCIÍ**

PACIENTOV HOSPITALIZOVANÝCH V 12 NEMOCNICIACH SLOVENSKEJ REPUBLIKY /s. 153-160

SÚHRN:

Východisko: Zistenie príčin bakteriových infekčných komplikácií chorých hospitalizovaných 12 nemocniciach Slovenskej republiky a ich rezistencie na hlavné skupiny antibiotík so zameraním na postavenie nového antibiotiká cefoperazónu potencovaného sulbaktámom.

Súbor: Bakteriologická analýza bola vykonaná izoláciou a identifikáciou po sebe idúcich bakteriových príčin infekčných komplikácií z klinických vzoriek pacientov hospitalizovaných v 12 nemocniciach .

Metódy: Kmene boli identifikované štandardnými postupmi používanými pracovníkmi zúčastnenými na štúdiu, citlivosť bola vyšetrená štandardnou diskovou difúznou metódou s hodnotením inhibičných zón pomocou Biomic Video 2000 v centrálnom laboratóriu štúdie.

Výsledky: V štúdiu bolo analyzovaných 1535 bakteriových kmeňov, z ktorých druhy čeľadi Eterobacteriaceae predstavovali 49,3 % testovaných kmeňov, gramnegatívne nefermentujúce paličky 20,6 % a grampozitívne druhy 25% analyzovaných kmeňov. Celková rezistencia hlavných bakteriových príčin bola na testované antibiotiká nasledujúca: gentamicín 30,3 %, amikacín 26,7 %, cefotaxím 24,1 %, ceftazidím 16,9 %, cefoperazón 21,3 %, cefperazón potencovaný sulbaktámom 8,6 %, cefepim 9,8 %, piperacilín 53,1 %. piperacilín potencovaný tazbaktámom 20,8 %, meropeném 7,6 % a ciprofloxacín 19,7%.

Záver: Nové antibiotikum – cefoperazón potencovaný sulbaktámom (Sulperazon®) patrí v súčasnosti k najúčinnjším preparátom, ktoré má klinická prax k dispozícii na iniciálnu a cieleňú antibiotickú terapiu infekčných bakteriových komplikácií hospitalizovaného pacienta. Lokálna surveillance

rezistencie v každej nemocnici je základným prístupom k racionálnemu používaniu antibiotík v klinickej praxi.

Kľúčové slová: Cefoperazón / sulbaktám – účinnosť in vitro

C O N T E N T S L O 5/2001 – S U M M A R Y

• O V E R V I E W S

DRAHOSLAVA HRUBÁ: SMOKING IN THE RISK OF PREECLAMPSIA – OVERVIEW /p. 131-132

S U M M A R Y:

Repeated numerous epidemiologic observations in different population showed significant decrease of preeclampsia among smoking women during pregnancy: relative risk ranges from 0.51 to 0.68. The mechanism of this effect is unknown, accordingly it has to be explored. Another possibility is to search among more than four thousand chemical substances for the one that triggers this favourable effect. After routine tests, this substance might be used for therapeutical or preventive purposes. However, in comparison with numerous harmful effects of smoking on the course of pregnancy and foetal development, this single benefit seems to be negligible. Based on these facts, doctors caring for pregnant women should routinely follow up smoking habits of their patients and those who smoke should be strictly and consistently recommended to quit smoking.

K e y w o r d s: Smoking – preclampsia.

MICHAL HORŇÁK, JOSEF ŘEZNÍČEK: DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHRONIC PROSTATITIS SYNDROME /p. 133-137

SUMMARY:

Chronic prostatitis is a syndrome characterized by pelvic pain, voiding symptoms, sexual dysfunction and psychological symptoms. The symptoms of chronic prostatitis may have a serious impact on quality of life. In the past chronic prostatitis has been poorly understood and treated. Recent research has led to a new insight into the pathogenesis of chronic prostatitis. The syndrome is caused by possible infectious and non-infectious prostatic inflammation as well as non-inflammatory disease. Contemporary research concerning the origin of these disorders has been directed towards the recognition of extra-prostatic etiologies. The authors have overviewed an improved workable classification system, standardized diagnostic procedures, a new chronic prostatitis symptom index, and up-to-date management strategies.

K e y w o r d s: prostatitis - chronic - diagnosis – management.

DARINA ĎUROVČÍKOVÁ: GENERAL FACTS IN DYSMORPHOLOGY **/ p. 139-142**

SUMMARY:

About 15 to 20 % of stillborn babies have major malformation and 2 to 3 % of all livebirths have a detectable birth defects. This paper includes basic and new molecular aspects of embryogenesis. Three developmental periods of embryo with the main embryologic milestones are summarized. Process of early development as the embryo changes from apparently undifferentiated cells into ectodermal, mesodermal and endodermal layers, and then becomes segmented, involves the expression of genes concerned with orientation and pattern formation. (e. g., homeobox HOX., and paved box PAX). Recent studies confirm important role of the transcription factors in dysmorphology because form gradients in the early embryo,

have concentration-dependent regulatory effects acts as morphogens, and are expressed in a highly specific spatial and temporal pattern. The paper presents examples of human dysmorphic syndromes caused by mutations in transcription factors, etiology and classification of the errors in morphogenesis (malformation, deformation, disruption or dysplasia of developing structure). Recognition of the classic etiopathogenetic factors in birth defects together with the comprehension molecular basis of human embryogenesis are necessary for dysmorphologist .

K e y w o r d s: Embryogenesis – transcription factors – dysmorphology – errors of morphogenesis – dysmorphic syndrome

DANA ROVNÁKOVÁ, MIROSLAV ŠAŠINKA, ĽUDMILA PODRACKÁ
FREE RADICALS AND THEIR EFFECT IN THE ORGANISM
/p. 143-148

SUMMARY:

Free radicals are a part of numerous metabolic processes in the organism. They participate in many reactions, they may be interproducts or substrates for a variety of enzymes. Apart from their physiologic effect, free radicals take part in many pathological states as well as cellular and molecular damage. If oxidant-antioxidant balance is affected on the side of oxidants, free radical antioxidants' effect is negative. This state is called oxidation stress. The oxidation stress is characterized by the oxidation stress indicators that are produced in oxidation damage of biomolecules by free radicals. Free radical toxic effect in the organism is protected by antioxidants – substances that inhibit production or effect of free radicals. The paper describes development and physiologic functions and effect of free radicals in the organism. The authors also submit a brief summary of diseases in children in which free radicals may participate in the pathogenesis of these diseases.

K e y w o r d s: Free radicals – oxidant – antioxidant – oxidation stress.

**ONDREJ BÁLINT, JANA BLAHOVÁ, KVATOSLAVA KRÁLIKOVÁ,
VLADIMÍR KRČMÉRY, ST., RADKO MENKYNA: ANTIBIOTICS AND
ENVIRONMENTAL FACTORS. HOW AND WHY RESISTANCE
DEVELOPS? /p. 149-152**

SUMMARY

The paper cites the Copenhagen document of 1998 stating the resistance to antibiotics as the most significant problem for the 3rd millennium. Other papers also point at imminent antimicrobial chemotherapy resistance, because many antibiotics show their „therapeutical viability decrease“ due to rapid increase in microbial resistance. The return to pre–antibiotic era can be expected when e.g. in treating some infections none antibiotics will be available.. Shortcomings in hygienic and anti-epidemic regimes in health care establishments are the most significant cause of appearance and increase of resistant stems of dangerous microbes as well as of transmission to other sensitive stems. Other causes involve transmissions form animals to humans, use of antibiotics in fish feed, aquaculture and livestock animals feed. „Food chain channels“ also play an important role in the transmission of resistant microbes to humans. Current state of hygienic regimes, ways of antibiotics application in health care facilities, in patients and in use of antibiotic outside healthcare, will not be able to cease or slow down the rise of the number of resistant stems, particularly in health care facilities. Effective measures in these establishments should, therefore, become a priority interest of doctors, other professionals and institutions.

K e y w o r d s: Antibiotics – environment- increase in microbial resistance – resistant stems transmission.

• ORIGINAL ARTICLE

JAN TRUPL, NATAŠA HUDECOVÁ ET AL.: MICROBIOLOGIC COMPARATIVE STUDY IN VITRO EFFICACY OF SULBACTAM POTENTIATED CEFOPERAZON (SULPERAZON[®]) TO BACTERIAL PATHOGENS IN INFECTIONS OF PATIENTS HOSPITALIZED IN 12 HOSPITALS OF THE SLOVAK REPUBLIC /p. 153-160

Background: The authors attempted to find out the causes of bacterial infectious complications of patients hospitalized in 12 Slovakian hospitals as well as their resistance to the main groups of antibiotics focusing on the position of new antibiotic sulbactam potentiated cefoperazon.

Patients and methods: Bacteriologic analysis was performed by isolating and identifying of successive bacterial causes of infectious complications from clinical samples of patients hospitalized in 12 hospitals. The stems were identified by standard procedures used at workplaces that took part in the study. The sensitivity was examined by standard disc diffuse method with the evaluation of inhibition zones by Biomic video 2000 in central laboratory of the study.

Results: The study analyzed 1535 of bacterial stems of which Enterobacteriaceae species represented 49.3% of the stems tested, gramnegative nonfermenting bacilli 20.6 % and grampositive species represented 25% of the stems analyzed. The overall resistance of main bacterial causes to tested antibiotics was as follows: gentamicin 30.3%, amikacin 26.7%, cefotaxime 24.1%, ceftazidime 16.9%, cefoperazon 21.3%, sulbactam potentiated cefoperazon 8.6%, cefepime 9.8%, piperacillin 53.1%, tazbactam potentiated piperacillin 20.8%, meropenem 7.6% and ciprofloxacin 19.7%.

Conclusion: The antibiotic –sulbactam potentiated cefoperazom (Sulperazon[®]) is currently one of the most effective preparations in clinical practice that is used in initial and targeted antibiotic therapy of infectious bacterial

complications in hospitalized patients. Local surveillance of resistance in every hospital is an essential approach to rational use of antibiotics in clinical practice.

K e y w o r d s: Cefoperazon / sulbactam – efficacy in vitro.