

## OBSAH

### PÔVODNÉ PRÁCE

- Michal KONEČNÝ, Regina BEHULOVÁ, Renáta MEZENSKÁ, Regina WEISENPACHEROVÁ, Margita LUKÁČOVÁ: Identifikácia Y-špecifických sekvencií u pacientok s Turnerovým syndrómom 363
- Ladislav TURECKÝ, Viera KUPČOVÁ, Mária SZÁNTOVÁ, Silvia ZSIGRAIOVÁ, Antónia KRŠÁKOVÁ: Aktivita cholinesterázy v sére pacientov s alkoholovou steatózou pečene 368

### PREHĽADY

- Viliam KORENKO: Reumatoidná neuropatia 371
- Štefan KRAJČÍK, Tatiana HANISKOVA: Perioperačná starostlivosť v starobe 375
- Boris VIDINSKÝ, Peter GÁL, Tomáš TOPORCER, Ján MOJŽIS: Kanabinoidy a ľudský organizmus – čo je nové? 382
- Mária ŽARNOVIČANOVÁ, Silvia PELIKÁNOVÁ: Ťažký vrodený kvantitatívny defekt proteínu C 386

### KAZUISTIKA

- Júlia HRACHOVÁ, Soňa CAŇOVÁ, Jaroslava STRNOVÁ: ...Pani doktorka, my sme si mysleli, že to prejde... 390

### VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO

- Ladislav ŠOLTĚS, Libuša RADKOVÁ, Mária GAŽIOVÁ, Mária BIELOVÁ: Nadišiel čas, aby sme i u nás diskutovali o Living will 392

## CONTENT

### ORIGINAL ARTICLE

- Michal KONEČNÝ, Regina BEHULOVÁ, Renáta MEZENSKÁ, Regina WEISENPACHEROVÁ, Margita LUKÁČOVÁ: Identification of Y-specific sequences in patients with Turner syndrome 363
- Ladislav TURECKÝ, Viera KUPČOVÁ, Mária SZÁNTOVÁ, Silvia ZSIGRAIOVÁ, Antónia KRŠÁKOVÁ: Cholinesterase activity in sera of patients with alcoholic fatty liver 368

### OVERVIEWS

- Viliam KORENKO: Rheumatoid neuropathy 371
- Štefan KRAJČÍK, Tatiana HANISKOVA: Perioperative evaluation and management in the elderly 375
- Boris VIDINSKÝ, Peter GÁL, Tomáš TOPORCER, Ján MOJŽIS: Cannabinoids and the human organism – what is new? 382
- Mária ŽARNOVIČANOVÁ, Silvia PELIKÁNOVÁ: Serious hereditary quantitative protein C deficiency 386

### CASE REPORT

- Júlia HRACHOVÁ, Soňa CAŇOVÁ, Jaroslava STRNOVÁ: ...Doctor we thought it would disappear spontaneously... 390

### PUBLIC HEALTH

- Ladislav ŠOLTĚS, Libuša RADKOVÁ, Mária GAŽIOVÁ, Mária BIELOVÁ: It is time to discuss the issues of living will 392

# IDENTIFIKÁCIA Y-ŠPECIFICKÝCH SEKVENCIÍ U PACIENTOK S TURNEROVÝM SYNDRÓMOM

Michal KONEČNÝ<sup>1</sup>, Regina BEHULOVÁ<sup>2</sup>, Renáta MEZENSKÁ<sup>3</sup>, Regina WEISENPACHEROVÁ<sup>2</sup>, Margita LUKÁČOVÁ<sup>4</sup>

## Identification of Y-specific sequences in patients with Turner syndrome

(Z <sup>1</sup>Oddelenia lekárskej genetiky Onkologického ústavu sv. Alžbety v Bratislave, vedúca RNDr. Eva Weismanová, PhD., z <sup>2</sup>Centra lekárskej genetiky Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Mickiewiczova ul., vedúca v zastúpení MUDr. Edita Halášová, z <sup>3</sup>Laboratória molekulárnej biológie v Bratislave, vedúci MUDr. RNDr. Juraj Šimko, PhD., a z <sup>4</sup>Katedry teoretických odborov a laboratórnej medicíny Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej Univerzity v Trnave, vedúca MUDr. Martina Horváthová)

### SÚHRN

**Východisko:** Turnerov syndróm (TS) je choroba spôsobená stratou chromozómu X (45,X). U pacientok s TS asociuje prítomnosť niektorých sekvencií chromozómu Y s 10 – 20 % rizikom vzniku nádoru ovárií. Cytogenetická analýza karyotypov pacientok s TS nie vždy odhalí prítomnosť týchto sekvencií, preto sme sa rozhodli u týchto pacientok použiť PCR-metódu.

**Súbor:** Do laboratória Centra lekárskej genetiky FNsP v Bratislave bolo od októbra r. 1995 do mája r. 2003 poslaných 225 pacientov s TS, 224 žien a 1 muž. Najstaršia pacientka mala v čase detekcie Y-špecifických sekvencií 45 rokov, najmladšia iba 1 rok a priemerný vek v čase detekcie bol 16,7 roku.

**Metódy:** Na izoláciu vysokomolekulovej DNA pomocou vysolovacej metódy sme použili leukocyty periférnej krvi. Na detekciu Y-špecifických sekvencií sme u pacientok s TS použili metódu polymerázovej reťazovej reakcie (PCR).

**Výsledky:** V sledovanej skupine 225 pacientok sme v 22 prípadoch (9,8 %) dokázali prítomnosť Y-špecifických sekvencií. Cytogeneticky bol karyotyp bez chromozómu Y určený u 183 pacientok. Pomocou PCR-metódy sme identifikovali v ďalších 12 (15,3 %) prípadoch prítomnosť chromozómu Y, resp. úroveň tzv. skrytého Y-chromozómového mozaicizmu.

**Záver:** Metóda PCR je dostatočne citlivá a spoľahlivá na dôkaz prítomnosti Y-špecifických sekvencií u pacientov s Turnerovým syndrómom.

**Kľúčové slová:** Turnerov syndróm – gén SHOX – Y-špecifické sekvencie – gén GBY.

### SUMMARY

**Background:** Turner syndrome (TS) is a common disorder associated with the complete or partial loss of an X chromosome (45,X). In patients with TS, the presence of a Y-chromosome material is correlated with a 10 – 20 % risk of developing ovarian tumour. The cytogenetic analysis of karyotype in TS patients does not always determine the presence of Y derived material. Therefore in these cases we decided to use the PCR method.

**Set:** Since October 1995 until May 2003 there have been delivered to Centre of clinical genetics University Hospital in Bratislava samples of 225 patients, 224 women and 1 man. The oldest patient was in the time of detection of Y-specific sequences 45 years old and the youngest one only 1 year old. Analysis of age composition of 225 patients revealed, that medium age of patients in the time of detection of Y specific sequences was 16,7 years.

**Methods:** For DNA isolation by salting method we used leukocytes from peripheral blood. For the detection of Y-specific sequences in TS patients we used method of polymerase chain reaction (PCR) and the set of 8 pairs of primers.

**Results:** In the examined group of 225 patients we confirmed the presence of Y-specific sequences in 22 cases (9,8 % frequency). Although karyotype without presence of the Y chromosome was cytogenetically defined in 183 patients, using PCR method, we were able to identify the presence of Y-specific sequences in 12 patients (15,3 %).

**Conclusions:** PCR method has been shown as sensitive and reliable enough to determine the presence of Y specific sequences in patients with TS.

**Key words:** Turner syndrome – SHOX gene – Y specific sequences – GBY gene.

# AKTIVITA CHOLÍNESTERÁZY V SÉRE PACIENTOV S ALKOHOLOVOU STEATÓZOU PEČENE

Ladislav TURECKÝ<sup>1</sup>, Viera KUPČOVÁ<sup>2</sup>, Mária SZÁNTOVÁ<sup>2</sup>, Silvia ZSIGRAIOVÁ<sup>2</sup>, Antónia KRŠÁKOVÁ<sup>2</sup>

## **Cholinesterase activity in sera of patients with alcoholic fatty liver**

(Z 1 Ústavu lekárskej chémie, biochémie a klinickej biochémie, Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, prednosta doc. MUDr. Branislav Líška, CSc., a z III. internej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, prednosta prof. MUDr. Viliam Bada, CSc.) *Lek Obz*, 54, 2005, č. 9, s. 368 – 370

### **SÚHRN**

**Východisko:** Pseudocholinesteráza (EC 3.1.1.8) je hydrolytický enzým syntetizovaný v pečeni a secernovaný do krvi.

Stanovenie sérovej aktivity cholinesterázy sa využíva ako vhodný laboratórny parameter na posúdenie funkcie pečene.

Hepatopatie spojené s poškodením pečene parenchýmu sprevádza pokles sérovej aktivity tohto enzýmu. Niektorí autori opísali nález zvýšených aktívít cholinesterázy v sére pacientov s nealkoholovou steatózou pečene.

**Cieľ štúdie:** Presvedčiť sa, či ku zvýšeniu aktivity sérovej cholinesterázy dochádza aj u pacientov s alkoholovou steatózou pečene. Zistiť, či existuje súvis medzi sérovou koncentráciou lipidových parametrov a aktivitou cholinesterázy, ako naznačujú niektorí autori.

**Pacienti a metódy:** Vyšetrovaný súbor tvorilo 41 pacientov s alkoholovou steatózou pečene, histologicky overenou.

Kontrolný súbor pozostával zo 70 zdravých jedincov, prevažne dobrovoľných darcov krvi. V sére vyšetrovaných osôb sme stanovovali aktivity cholinesterázy, alanínaminotransferázy (ALT) a gamaglutamyltransferázy (GMT), ako aj koncentrácie albumínu, prealbumínu, triacylglycerolov a celkového cholesterolu.

**Výsledky:** Ako ukázali výsledky našej práce, zvýšené aktivity cholinesterázy boli prítomné aj v sére pacientov s alkoholovou steatózou pečene. Analýza vzťahu aktivity cholinesterázy k hodnotám lipidových parametrov zistila štatisticky významnú koreláciu aktivity cholinesterázy s koncentráciou celkového cholesterolu (korelačný koeficient = 0,34).

**Záver:** Výsledky našej štúdie naznačujú možnosť využiť vyšetrenie aktivity sérovej cholinesterázy ako ďalšie možné diagnostické kritérium na stanovenie diagnózy steatózy pečene ako aj na monitorovanie priebehu tejto choroby.

**Kľúčové slová:** sérová cholinesteráza – steatóza pečene – alkoholová hepatopatia.

### **SUMMARY**

**Background:** Pseudocholinesterase (EC 3.1.1.8) is a hydrolytic enzyme synthesized in liver and excreted in blood serum.

Determination of serum activity of cholinesterase is in hepatology used as an index of liver function. Damage of liver tissue is connected with decreased activities of cholinesterase. Several authors described increased activities of cholinesterase in sera of patients with non-alcoholic fatty liver.

**Aim of the study:** To establish if the cholinesterase activity is increased also in alcoholic fatty liver and if there is any connection between plasma lipid parameters and plasma cholinesterase activity.

**Patients and methods:** The studied group consisted of 41 patients with alcoholic fatty liver, histologically verified. Control group consisted of 70 healthy persons, mainly blood donors. We determined the activities of cholinesterase, alanine aminotransferase and gamma-glutamyltransferase and levels of albumin, prealbumin, triacylglycerols and total cholesterol in sera of patients with fatty liver and in control group.

**Results:** We found increased activities of cholinesterase in patients with alcoholic fatty liver. There were also significantly higher levels of lipid parameters than in control group. The levels of prealbumin and albumin were not changed in patients with liver steatosis. There was also significant correlation between serum activity of cholinesterase and serum level of total cholesterol (corr. coeff. 0,34).

**Conclusion:** The results of our study suggested that measurement of cholinesterase activity is of diagnostic value and an alternative to imaging techniques in fatty liver and will provide a practical measure for the assessment of effects during follow-up.

**Key words:** serum cholinesterase – fatty liver – alcoholic hepatopathy.

## **REUMATOIDNÁ NEUROPATIA**

Viliam KORENKO

### **Rheumatoid neuropathy**

(Z Neurologického oddelenia Fakultnej nemocnice L. Pasteura v Košiciach, primár MUDr. Zlatica Cifráková)

#### **SÚHRN**

*Reumatoidná artritída (RA) je pomerne častá choroba z okruhu reumatických systémových chorôb. Okrem kĺbových príznakov sa pri nej vyskytujú aj extraartikulárne prejavy. Neuropatia sa zjavuje v asi 5–10 % prípadov. Okrem kompresívnej neuropatie je najčastejším typom distálna senzitivna neuropatia s prevahou na dolných končatinách, distálna senzomotorická neuropatia s prevalenciou na dolných končatinách a mononeuritis multiplex. Patofyziologickým podkladom nekompresívnej neuropatie je vaskulitída vasa nervorum. Poznanie neuropatie pri RA môžu maskovať artralgie, celková hypomobilita a úbytok svalstva. Pri detekcii neuropatie má okrem klinického neurologického nálezu významnú úlohu elektromyografi cké vyšetrenie, hlavne kondukčné štúdie. Všetky typy periférnej neuropatie pri RA vrátane kompresívnych syndrémov možno klasifikovať ako demyelinizačné či axónové lézie alebo kombinácie oboch.*

**Kľúčové slová:** reumatoidná artritída – reumatoidná neuropatia – vaskulitída – elektromyografi cké vyšetrenie.

**SUMMARY** *Rheumatoid arthritis is a rather frequent disease ranking among the group of rheumatic and systemic diseases. Apart from articular symptoms it has also extraarticular manifestations. Neuropathy appears in about 5–10% of cases. Besides compressive neuropathy the most common types include distal sensitive neuropathy that predominates on lower extremities, distal sensomotoric neuropathy prevailing on lower extremities and mononeuritis multiplex. Vasculitis vasa nervorum is a pathophysiological basis of non-compressive neuropathy. The recognition of neuropathy in rheumatoid arthritis may be masked by arthralgias, general hypomobility and muscle decrease. Electromyographic examination, mainly the conduction studies, play a significant role in the detection of neuropathy except for clinical neurological finding. All types of peripheral neuropathy in rheumatoid arthritis including compressive syndromes can be classified as demyelination lesions or axonal lesions or combinations of both.*

**Key words:** rheumatoid arthritis – rheumatoid neuropathy – vasculitis – electromyographic examination.

## **PERIOPERAČNÁ STAROSTLIVOSŤ V STAROBE**

Štefan KRAJČÍK, Tatiana HANISKOVA

### ***Perioperative evaluation and management in the elderly***

(Z Katedry a kliniky geriatrickej Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave a Fakultnej nemocnice s poliklinikou, pracovisko Podunajské Biskupice, vedúci katedry a prednosta prof. MUDr. Štefan Krajčík, CSc.)

#### **SÚHRN**

*V populácii narastá počet ľudí starších ako 65 rokov, pričom je exponenciálny nárast starších ako 85 rokov. S prihliadnutím na tieto zmeny je potrebné upriamiť pozornosť klinikov na hodnotenie a optimalizáciu zdravotnej starostlivosti práve v tejto skupine pacientov. Vekom podmienené fyziologické zmeny, zmeny farmakokinetiky a farmakodynamiky môžu ovplyvniť každý aspekt v perioperačnej starostlivosti. Správne perioperačné vyšetrenie a starostlivosť u starých ľudí zahŕňa hodnotenie funkčných a fyziologických parametrov, preventívne opatrenia, zhodnotenie potenciálnych rizikových faktorov a benefítu daného operačného výkonu individuálne u každého pacienta.*

**Kľúčové slová:** starnutie – starí ľudia – rizikové faktory – perioperačná starostlivosť.

#### **SUMMARY**

*The number of people older than 65 years is increasing, and the proportion of people older than 85 is increasing exponentially. Taking these changes into consideration, clinicians need to assess and optimise health care for this group. Age related changes in physiology and pharmacology can affect every aspect of perioperative care. Perioperative evaluation and perioperative care of the elderly patient requires evaluating the risk of complications, maximizing functional and physiologic parameters, instituting preventive measures, and focused management to assess potential risk and benefit for individual patient.*

**Key words:** aging – elderly people – risk factors – perioperative care.

## **KANABINOIDY A ĽUDSKÝ ORGANIZMUS – ČO JE NOVÉ?**

Boris VIDINSKÝ, Peter GÁL, Tomáš TOPORCER, Ján MOJŽIŠ

### **Cannabinoids and the human organism – what is new?**

(Z Ústavu farmakológie Lekárskej fakulty Univerzity P.J. Šafárika v Košiciach, prednosta prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.) *Lek Obz*, 54, 2005, č. 9, s. 382 – 385 P R E H Ľ A D 615.32: 616 – 085

#### **SÚHRN**

*Kanabinoidy (CB) patria k dávno známym látkam. Podľa výskytu ich môžeme rozdeliť na exogénne (obsiahnuté najmä v rastline Cannabis sativa) a endogénne (dokázané u väčšiny stavovcov). Marihuana je najrozšírenejšia tzv. rekreačná ilegálna droga a je založená na báze kanabinooidov. Molekulový mechanizmus účinku sprostredkúva receptor CB1R (lokalizovaný hlavne v CNS) a CB2R (lokalizovaný prevažne v periférnych tkanivách). Spolu s objavením receptorov CB a ich endogénnych agonistov sa defínoval pojem endogénny kanabinooidový systém. Jeho úloha spočíva v regulácii mnohých funkcií, napr. pohybu, pamäti, bolesti, imunity, metabolizmu, kontrakcie hladkých svalov atď. Kanabinoidy sú objektom záujmu mnohých štúdií. Terapeutický efekt kanabinooidov sa dá využiť na liečbu niektorých chorôb CNS, pohybového systému, bolesti, obezity a mnohých ďalších. Cieľom tejto prehľadnej práce bolo zhrnúť nové poznatky o molekulových mechanizmoch účinkov kanabinooidov a upriamiť pozornosť na novoobjavovaný systém v ľudskom organizme – endokanabinooidový systém.*

**Kľúčové slová:** kanabinoidy – receptory kanabinooidov (CBR) – endokanabinooidový systém.

#### **SUMMARY**

*Cannabinoids (CB) have a long history and they belong to well known substances. They can be divided into 2 groups: exogenous (especially involved in herb Cannabis sativa) and endogenous (achieved in the most of vertebrates). Marijuana is the most wide-spread recreational illegal drug and the active constituents are cannabinoids. The existence of the receptors CB1R (mainly localized in CNS) and CB2R (mainly localized in peripheral tissue) provide the molecular basis for the actions of cannabinoids. Concurrently with the discovery of CB receptors and their endogenous agonists the endogenous cannabinoid system was defined. The role of this system is in the regulation of many functions: movement, memory, pain, immunity, metabolism, contraction of smooth muscle and others. The therapeutic effect of cannabinoids might be useful in therapy of many diseases of CNS, movement disorders, pain, obesity and many other diseases. The aim of this review was to summarize the new knowledge about the molecular mechanisms of actions of cannabinoids and to concentrate the consideration on the newly discovered system in the human organism – endocannabinoid system.*

**Key words:** cannabinoids – CB (cannabinoids) receptors – endocannabinoid system.

## **ŤAŽKÝ VRODENÝ KVANTITATÍVNY DEFEKT PROTEÍNU C**

Mária ŽARNOVIČANOVÁ, Silvia PELIKÁNOVÁ

### **Serious hereditary quantitative protein C deficiency**

(Z Hematologického oddelenia Regionálneho centra hemostázy a trombózy Fakultnej nemocnice s poliklinikou F. D. Roosevelta v Banskej Bystrici, primárka MUDr. Mária Žarnovičanová)

**SÚHRN** *Narušená funkcia jednotlivých zložiek systému proteínu C zvyšuje riziko trombózy. Autorky uvádzajú 34-ročného probanda, u ktorého ako príčinu v 15 rokoch sa manifestujúcej trombofílie (opakovaná hlboká žilová trombóza dolných končatín, atypická lokalizácia žilovej trombózy, pľúcna embólia, kumarínová nekróza kože) vo veku 19 rokov zistili ťažký vrodený kvantitatívny defekt proteínu C (kvantita 16 %, aktivita 14 %). Rozpoznanie príčiny trombofílie umožnilo využiť už známe teoretické pozadie k pochopeniu klinických dôsledkov vrodeného rizika, komplikácií liečby a usmerniť ich prevenciu.*  
**Kľúčové slová:** defekt proteínu C – homozygotný defekt proteínu C – ťažký defekt proteínu C.

### **SUMMARY**

*The impaired function of individual components of the system of protein C increases the risk of thrombosis. The authors present a case of 34-year old patient in whom thrombophilia manifestation at the age of 15 (repeated deep venous thrombosis of lower extremities, atypical localization of venous thrombosis, pulmonary embolism, coumarine skin necrosis) revealed in severe congenital quantitative protein C defect at the age of 19 years (quantity 16%, activity 14%). The thrombophilia causes were recognised thanks to well-known theoretical background  
d that helps to understand clinical consequences of congenital risk, treatment complications and control of their prevention.*  
**Key words:** protein C defect – homozygote protein C defect – severe protein C defect.

## **...PANI DOKTORKA, MY SME SI MYSLELI, ŽE TO PREJDE...**

Júlia HRACHOVÁ, Soňa CAŇOVÁ, Jaroslava STRNOVÁ

### **...Doctor we thought it would disappear spontaneously...**

(Z Kliniky pre deti a dorast A. Getlika Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, pracovisko Petržalka a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, prednosta doc. MUDr. Katarína Furková, CSc.) *Lek Obz*, 54, 2005, č. 9, s. 390 – 391

#### **SÚHRN**

*Autori článku predstavujú endokrinologickú kazuistiku dieťaťa s tumorom štítnej žľazy, ktorou chcú apelovať na rozumné a včasné vyšetrenie, ale zároveň poukázať na dlhodobé podceňovanie symptómov choroby zo strany rodičov.*

**Kľúčové slová:** *cysta štítnej žľazy – tumor štítnej žľazy – onkomastery.*

#### **SUMMARY**

*The authors present a case report of a girl with thyroid gland tumour. The paper points at reasonable and early examination as well as longterm underestimation of symptoms of this disease on the part of parents.*

**Key words:** *thyreoidal cyst – thyreoidal tumours – oncomarkers.*



## **NADIŠIEL ČAS, ABY SME I U NÁS DISKUTOVALI O LIVING WILL**

Ladislav ŠOLTÉS, Libuša RADKOVÁ, Mária GAŽIOVÁ, Mária BIELOVÁ

### ***It is time to discuss the issues of living will***

(Z Katedry medicínskej etiky Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, vedúci prof. MUDr. Ladislav Šoltés, DrSc.)

#### **SÚHRN**

*Zavádzanie resuscitačných techník a možnosti dlhodobej liečby a zdravotníckej starostlivosti o ľudí v stave bezvedomia a zlyhávania životných funkcií vedú časť verejnosti k obavám a strachu z predlžovania utrpenia a zomierania. Chcú za života prejavíť svoju vôľu legálnou formou ako tzv. v living will o odmietnutí takej liečby. Nejde pritom o formu eutanázie, ale o akceptovanie prirodzenej smrti v terminálnom štádiu choroby alebo v po úrazovom stave.*

**Kľúčové slová:** terminálna starostlivosť – prirodzená smrť – neúčinná liečba.

#### **SUMMARY**

*The introduction of resuscitation techniques and modes of longterm treatment and health care for comatose patients and patients with failure of vital functions has led a part of lay public to express worries and fear from prolonging suffering and dying. While alive they want to make known their wish legally in a form of the so called living will and refusal of resuscitation treatment. In such a case it is none of the forms of euthanasia but it is the acceptance of natural death in terminal stage of the disease or in a postaccidental state.*

**Key words:** terminal care – natural death – ineffective treatment.

#### AUTODIDAKTICKÝ TEST (27 správnych odpovedí)

- 1. K najčastejším klinickým znakom Turnerovho syndrómu patrí:** a) nízky vzrast a kostné stigmy b) porucha pohlavného dozrievania c) koarktácia aorty, poruchy obličiek a lymfatického systému d) všetky uvedené znaky
- 2. Pacientky s Turnerovým syndrómom, u ktorých sú prítomné aspoň niektoré sekvencie chromozómu Y majú tendenciu ku vzniku malígnych nádorov:** a) centrálného nervového systému b) gonadoblastómu a dysgerminómu c) karcinómu hrubého čreva d) karcinómu bronchov a pľúc
- 3. Fenomén latentného mozaicizmu znamená** a) prítomnosť klinicky nemých zbytkov chýbajúcich chromozómov, odhalených len molekulovogenetickým vyšetrením b) rímsku mozaiku na stene genetickej ambulancie c) nevýrazné klinické príznaky pri systémovom lupus erythematosus d) nevýrazné klinické príznaky pri reumatoidnej artritíde
- 4. Aktivita cholinesterázy je znížená pri:** a) hepatitíde A b) znížení metabolickej aktivity hepatocytov c) znížení funkčnej hmotnosti parenchýmu pečene d) hepatitíde D
- 5. Aktivita cholinesterázy je zvýšená pri:** a) steatóze pečene nealkoholového pôvodu b) alkoholovej steatóze pečene c) znížení metabolickej aktivity hepatocytov d) znížení funkčnej hmotnosti parenchýmu pečene
- 6. Konzumácia alkoholu koncentrácie lipidov v sére:** a) znižuje b) zvyšuje c) nemení d) vplyva len na koncentráciu lipidických hormónov
- 7. Patofyziologickým podkladom reumatoidnej neuropatie je:** a) vaskulitída vasa nervorum b) vírusová infekcia neurónovej bunky c) vírusová infekcia pošiev neurónových vlákien d) autoimunitné reakcie, postihujúce čelné laloky mozgu
- 8. Na reumatoidnú neuropatiu treba myslieť, ak sa u chorého s reumatoidnou artritídou zjavia:** a) poruchy citlivosti/motoriky na končatinách, najmä dolných b) príznaky demencie c) akútny lumbosciatický syndróm d) deformity kĺbov
- 9. Pre zmeny dýchacieho systému v starobe platí všetko, okrem:** a) odpoveď na hypoxiu je znížená o viac ako 50 % b) dodávka kyslíka je nutná pri každej narkóze, bez ohľadu na predoperačné hodnoty  $p_{aO_2}$  c) vitálna kapacita sa v priebehu starnutia každoročne znižuje o 21 - 34 ml u mužov a o 19 - 29 ml u žien d) apnoe po benzodiazepínoch je v starobe zriedkavejšie
- 10. Na posúdenie funkcie obličiek u starých ľudí sa odporúča predovšetkým určiť:** a) sérovej koncentrácie kreatinínu b) hodnoty glomerulovej filtrácie c) sérovej koncentrácie urey d) koncentračnej schopnosti obličiek
- 11. Pre vzťah zmien hmotnosti a prognózu chirurgického výkonu v starobe platí:** a) obezita chorého prognózu výrazne zhoršuje b) obezita chorého prognózu výraznejšie nemení c) malnutícia chorého prognózu výrazne zhoršuje d) malnutícia chorého prognózu výraznejšie nemení
- 12. Pre fajčiarov platí všetko, okrem:** a) majú 6-krát väčšie riziko pľúcnych pooperačných komplikácií ako ľudia, ktorí nikdy nefajčili b) ak fajčenie iba redukovali a neužívali nikotínové preparáty, mali 7-násobne vyššie riziko pooperačných komplikácií ako fajčiari, ktorí fajčenie neredukovali c) zvýšené riziko pooperačných komplikácií pretrváva u fajčiarov viac ako 2 mesiace po zanechaní fajčenia d) fajčiar by mal abstinovať aspoň 6 hodín pre operačným výkonom
- 13. Anandamid (endogénny kanabinoid) a jeho deriváty sú nádejné lieky v liečbe:** a) autoimunitných chorôb b) Parkinsonovej choroby c) získaných chorôb srdca d) vírusových meningoencefalitíd
- 14. Proteín C:** a) stimuluje koaguláciu priamym účinkom na plazmové koagulačné faktory b) stimuluje koaguláciu priamym účinkom na tkanivové koagulačné faktory c) má antikoagulačnú funkciu tým, že štípi vytvorené fibrínové vlákna na inaktívne fragmenty d) má antikoagulačnú funkciu tým, že štípi aktivované kofaktory V a VIII na inaktívne fragmenty
- 15. „Warfarínom indukovaná nekróza kože“ môže vzniknúť následkom:** a) nedostatočnej účinnosti antikoagulačnej liečby pri aktivácii koagulačných mechanizmov b) transfúzie inkompatibilnej krvi c) infúzie rekombinantného antihemofilného globulínu d) alergiou na podané koagulačné faktory
- 16. Pri cestovateľskej hnačke:** a) by mala byť obligátna chemoprophylaxia pred cestou do krajín s vysokým rizikom vzniku hnačiek b) odporúča sa liečba širokospektrými antibiotikami c) v liečbe sa neodporúča jednorazová antibiotická liečba (napr. fluorochinolónmi alebo azitromycínom) d) nie je vhodná chemoprophylaxia rifamixínom
- 17. Living will znamená:** a) písomné odmietnutie eutanázie ešte za života pacienta, predtým než sa dostal do kómy b) písomné odmietnutie umelého udržiavania života pomocou prístrojov ešte za života pacienta, predtým než sa dostal do kómy c) písomné potvrdenie žiadosti pacienta o eutanáziu, urobené ešte za jeho života, predtým než sa dostal do kómy d) chuť do života
- 18. Nález vyklenutia v oblasti prednej časti krku u 5-ročného dieťaťa môže byť vyvolaný všetkým, okrem:** a) benígnym alebo malígnym nádorom štítnej žľazy b) branchiogénnou cystou c) morbus Hodgkin alebo iným lymfómom d) chronickou myeloblastovou leukémiou
- 19. Systolický artériový tlak sa v starobe každé decénium zvyšuje o:** a) 6 – 7 mm Hg b) 8 – 10 mm Hg c) 11 – 13 mm Hg d) 14 – 16 mm Hg
- 20. Kanabinoidy v organizme zabezpečujú všetko, okrem:** a) regulujú chuť do jedla b) pocity bolesti, úzkosti, reguláciu pohybov c) pocity slasti a rozkoše d) ovplyvňujú kardiovaskulárny systém plodu