

Zápočtový test_ZS_2024

Obsah

Klinická mikrobiológia	1
Antiinfekčná imunita	13
Antiinfekčné liečivá	22

Klinická mikrobiológia

6001 Mikrobiota ľudského tela

- 0- je stabilná a počas života sa nemení
- 1- zloženie stravy ani vonkajšie prostredie ju neovplyvňujú
- 2- antibiotická liečba ju neovplyvňuje
- 3+ podporuje správny vývoj imunitného systému
- 4+ udržiava kolonizačnú rezistenciu a chráni pred patogénmi
- 5- bráni infekcii dekubitov
- 6+ je zdrojom endogénnych infekcií
- 7+ pomáha tráviť niektoré zložky potravy
- 8+ svojím metabolizmom môže tvoriť karcinogénne molekuly
- 9- všetky mikroorganizmy, ktoré ju tvoria, sú bežne kultivovateľné

6002 Normálnu mikrobiotu zdravého človeka tvoria

- 0+ Streptococcus mutans v dutine ústnej
- 1- Escherichia coli v hrubom čreve novorodenca
- 2+ Lactobacillus spp. v čreve dojčeného 1-mesačného dieťaťa
- 3+ orálne treponémy a nepatogénne mykoplazmy v dutine ústnej
- 4- Streptococcus mutans trvale kolonizujúci bronchioly a alveoly
- 5+ Fusobacterium spp. v gastrointestinálnom trakte dospelého
- 6- Proteus spp. v žalúdku dospelého
- 7+ Staphylococcus epidermidis v distálnej časti uretry
- 8+ bakteriofágy na osídlených slizniciach človeka
- 9- Streptococcus pyogenes v tonzilárnych kryptách

6003 Mikrobiota dutiny ústnej zdravého človeka obsahuje

- 0+ Candida albicans ojedinele
- 1- Candida spp. masívne
- 2+ Actinomyces spp. v subgingiválnom plaku
- 3- Actinomyces spp. kolonizujúci bukálnu sliznicu
- 4+ viridujúce streptokoky masívne
- 5- Neisseria meningitidis
- 6+ skupina HACEK v zubnom plaku
- 7- anaeróbne sporujúce baktérie

- 8+ zmes mikroorganizmov organizovaných v biofilme
- 9- anaeróbne nesporujúce baktérie v supragingiválnom zubnom plaku

6004 Mikrobiotu dýchacích ciest zdravého človeka (nie bacilonosiča) tvorí

- 0- Staphylococcus aureus na sliznici nosa a nosohltanu
- 1+ Staphylococcus epidermidis na sliznici nosa a nosohltanu
- 2- Streptococcus pyogenes a Neisseria meningitidis na sliznici nazofaryngu
- 3- biofilm Pseudomonas aeruginosa v pľúcach
- 4+ žiadna stabilná mikrobiálna kolonizácia v dolných dýchacích cestách
- 5+ Neisseria sicca a N. mucosa na sliznici orofaryngu
- 6- Haemophilus influenzae v paranazálnych dutinách
- 7- Corynebacterium diphtheriae na sliznici nazofaryngu
- 8+ viridujúce streptokoky tranzientne v priedušnici
- 9+ Corynebacterium xerosis na sliznici nazofaryngu

6005 Mikrobiota gastrointestinálneho traktu zdravého človeka

- 0+ jej zloženie ovplyvňuje prirodzenú rezistenciu organizmu
- 1- v proximálnej časti tenkého čreva prevládajú anaeróbne baktérie
- 2+ v distálnom ileu a colon prevládajú anaeróbne baktérie
- 3- hlavný podiel osídlenia hrubého čreva tvorí Escherichia coli
- 4+ najmenej baktérií sa nachádza v žalúdku a duodene
- 5- nález C. albicans a P. aeruginosa v akomkoľvek množstve v stolici potvrdzuje dyspepsiu
- 6- u dojčiat v mikrobiote hrubého čreva prevládajú Bacteroides spp. a E. coli
- 7- nález Helicobacter pylori v žalúdku človeka je fyziologický
- 8+ zmeny jej zloženia môžu spôsobiť dyspeptické ťažkosti
- 9- žalúdočný obsah je fyziologicky vždy sterilný

6006 Hnačky môžu po premnožení v čreve človeka vyvolať

- 0+ Candida spp.
- 1+ Pseudomonas aeruginosa
- 2+ Clostridium difficile
- 3+ Staphylococcus aureus
- 4+ Citrobacter spp.
- 5- Enterococcus faecium
- 6- Lactobacillus spp.
- 7- Streptococcus bovis
- 8- Escherichia coli (nepatogénne kmene)
- 9- Bifidobacterium spp.

6010 Mikrobiota močového traktu zdravého človeka

- 0+ osídľuje iba distálnu časť uretry
- 1+ je zdrojom kontaminácie pri odbere stredného prúdu moču
- 2+ môže byť rezervoárom pre infekcie močových ciest
- 3+ sú v nej prítomné mikroorganizmy kolonizujúce vagínu (u žien), hrubé črevo a perineum
- 4+ je pravidelne odstraňovaná prúdom moču
- 5- fyziologicky je pravidelne prítomná v močovom mechúre a ureteroch

- 6- prevažujú v nej sporulujúce anaeróbne baktérie
- 7- patrí k nej Chlamydia trachomatis
- 8- u zdravého človeka nikdy neobsahuje mykoplazmy a ureaplazmy
- 9- pravidelne obsahuje uropatogénne kmene E. coli

6011Zdraví bacilonosiči vo svojej mikrobiote môžu mať nasledujúce patogénny

- 0+ Streptococcus pyogenes na koži a v dýchacích cestách
- 1- Prevotella melaninogenica vo vyústení kožných žliaz
- 2- Toxoplasma gondii v tkanivových cystách
- 3+ Bordetella pertussis na sliznici dýchacích ciest
- 4- Leptospira Icterohaemorrhagiae v obličkách
- 5+ Salmonella Typhi v žlčníku
- 6+ Staphylococcus aureus na nosovej sliznici, koži a perineu
- 7- Candida albicans v črevnom trakte
- 8- Mycobacterium tuberculosis v pľúcach
- 9+ Neisseria meningitidis na sliznici nazofaryngu

6012Angína

- 0- ochorenie postihuje výlučne podnebné mandle
- 1- hlavnými pôvodcami akútneho zápalu sú stafylokoky a pneumokoky
- 2+ náhly vznik je typický pre streptokokové infekcie (skupina A)
- 3+ u detí je časté postihnutie nosových mandlí
- 4+ Plautovu-Vincentovu angínu spôsobuje zmiešaná endogénna infekcia
- 5+ pre obraz difterickej angíny je typická tvorba pseudomembrány
- 6- klinický obraz angíny spôsobujú výlučne bakteriálne infekcie
- 7- Plautova-Vincentova angína je nekrotizujúca infekcia oboch podnebných tonzíl
- 8- pri angíne spôsobenej S.pyogenes ATB nepodávame
- 9+ v diagnostike sa dá použiť rýchly dôkaz Ag S. pyogenes vo výtere tonzíl

6013Otitis media u detí

- 0- najčastejšie vznikajú v letných mesiacoch
- 1+ ochorenie zvyčajne podmieňuje porucha lokálnej imunity
- 2+ pri šírení infekcie z hlbokého zubného kazu prevládajú anaeróbne baktérie
- 3+ môžu ich vyvolať Staphylococcus aureus, Alloiococcus otitis a Turicella otitis
- 4- otitis media sa častejšie vyskytuje u dospelých ako u detí
- 5+ pôvodcami u detí sú najčastejšie S. pneumoniae, H. influenzae a M. catarrhalis
- 6- k častým pôvodcom patrí L. monocytogenes a M. tuberculosis
- 7- pri liečbe uprednostňujeme bakteriostatické ATB
- 8+ ochorenie býva častejšie u detí vzhľadom na anatomické zvláštnosti Eustachovej trubice
- 9+ pri pátraní po príčine zvažujeme alergickú predispozíciu

6014Otitis media môže byť spôsobená

- 0+ Streptococcus pneumoniae
- 1+ Haemophilus influenzae
- 2+ Moraxella catarrhalis
- 3+ Streptococcus pyogenes

- 4+ Staphylococcus aureus
- 5- Bordetella pertussis
- 6+ anaeróbnymi nesporelujúcimi baktériami
- 7- rotavírusmi
- 8- SARS-COV-2
- 9- rinovírusmi

6015 Akútna laryngitída a tracheitída

- 0+ najčastejšími pôvodcami sú vírusy
- 1- majú zvyčajne endemický výskyt
- 2+ prejavujú sa kašľom, chraptom a stratou hlasu
- 3- obvykle ich vyvolávajú mykobaktérie a mykoplazmy
- 4- bakteriálna superinfekcia má zvyčajne exogénny pôvod
- 5+ pôvodcom môže byť Chlamydia pneumoniae
- 6+ vyvolávajú ich paramyxovírusy, RS vírus, adenovírusy a vírusy chrípky
- 7- častými pôvodcami sú rinovírusy, poxvírusy a herpesvírusy
- 8+ v superinfekcii prevládajú stafylokoky, streptokoky a hemofily
- 9+ pri mikrobiologickom vyšetrení požadujeme kvantitatívnu detekciu pôvodcu

6016 Pneumónie

- 0- Mycoplasma pneumoniae vyvoláva lobárnu pneumóniu
- 1- hlavným faktorom virulencie S. pneumoniae je proteínové puzdro
- 2- vírusové pneumónie častejšie postihujú dospelých než deti
- 3+ pri stafylokokovej pneumónii sa tvoria abscesy pľúc
- 4+ dôležitým faktorom virulencie pri ventilátorových pneumóniách je tvorba biofilmu
- 5+ po prekonaní chrípky sa môže vyskytnúť sekundárna bakteriálna pneumónia
- 6+ mykotické pneumónie sú typické pre ľudí s imunodefektom
- 7- pri terapii mykoplazmových pneumónií volíme cefalosporíny alebo penicilíny
- 8+ nozokomiálne pneumónie často vyvoláva Pseudomonas aeruginosa a Acinetobacter spp.
- 9- pneumónie spôsobené koronavírusom SARS-CoV-2 sú liečiteľné ribavirínom

6017 Medzi pôvodcov pneumónií patria

- 0+ Coxiella burnetii
- 1+ Bacillus anthracis
- 2+ Yersinia pestis
- 3- Streptococcus mutans
- 4- Aspergillus spp. u človeka bez imunodeficitu
- 5+ Pneumocystis jiroveci u človeka so zníženou imunitou
- 6- Clostridium difficile
- 7- Mycobacterium ulcerans
- 8+ Haemophilus influenzae
- 9+ Candida albicans u ľudí s imunodeficitom

6018 Pneumóniu môžu (obvykle) spôsobovať

- 0- Corynebacterium diphtheriae
- 1+ Chlamydia psittaci

- 2- Clostridium botulinum
- 3- kryptosporídie
- 4- Mycoplasma hominis
- 5- Streptococcus mutans
- 6+ Legionella spp.
- 7+ Pseudomonas aeruginosa
- 8+ Staphylococcus aureus
- 9+ koronavírusy

6019 Pri diagnostike pneumónií sa využíva

- 0+ mikroskopické vyšetrenie spúta
- 1+ dôkaz antigénov pôvodcu v materiáli z dolných dýchacích ciest (vírus chrípky a RSV)
- 2- dôkaz puzdrových antigénov pôvodcu v spúte (klebsiely a pseudomonas)
- 3+ dôkaz antigénov pôvodcu v moči (legionely a pneumokoky)
- 4+ kultivácia spúta
- 5- kultivácia výteru z dutiny ústnej (na vylúčenie kontaminácie spúta pri odbere)
- 6+ hemokultivácia
- 7- vyšetrenie hladín ASLO v krvi
- 8- dôkaz protilátok v sére pacienta (proti pneumokokom a hemofilom)
- 9+ dôkaz nukleovej kyseliny v nazofaryngeálnom stere pacienta (pri SARS)

6020 Najčastejšie bakteriálne komplikácie chrípky spôsobujú

- 0+ Haemophilus influenzae
- 1+ Streptococcus pneumoniae
- 2+ Staphylococcus aureus
- 3- Mycobacterium tuberculosis
- 4- Actinomyces israelii
- 5- korynebaktérie
- 6- anaeróbne koky
- 7- laktobacily
- 8- enterokoky
- 9- Nocardia asteroides

6021 Atypické pneumónie

- 0- sú typické produkciou purulentného spúta
- 1+ sú typické suchým neproduktívnym kašlom
- 2- vyvolávajú ich S. pneumoniae, K. pneumoniae a H. influenzae
- 3+ vyvolávajú ich M. pneumoniae, C. pneumoniae a L. pneumophila
- 4- šíria ich respiračnou cestou iba infikovaní ľudia
- 5+ diagnostikujú sa dôkazom nukleovej kyseliny pôvodcu v materiáli z DDC
- 6- diagnostikujú sa kultiváciou spúta na krvnom agare
- 7+ diagnostikujú sa dôkazom protilátok v sére pacienta
- 8- liečia sa penicilínmi, cefalosporínmi alebo vankomycínom
- 9+ liečia sa makrolidmi, tetracyklínmi alebo fluorochinolónmi

6071 Infekcia močových ciest (IMC)

- 0+ nedostatočné vyprázdňovanie močového mechúra pre prolaps zvyšuje riziko IMC
- 1- neuromuskulárne choroby znižujú pravdepodobnosť IMC
- 2+ spermicidy a častý pohlavný styk môžu byť rizikovým faktorom pre vznik IMC
- 3- hematogénnu infekciu obličiek najčastejšie spôsobujú gramnegatívne baktérie
- 4+ Staphylococcus aureus je častým pôvodcom obličkového abscesu
- 5+ katetrizácia zvyšuje riziko vzniku IMC
- 6- komplikované IMC sú častejšie u ambulantných než u hospitalizovaných pacientov
- 7+ v gravidite stúpa riziko vzniku IMC (zvýšený reziduálny objem moču)
- 8- kolonizácia vaginálnej sliznice močovými patogénmi nezvyšuje riziko IMC
- 9- IMC najčastejšie vzniká šírením infekcie z hrubého čreva per continuitatem

6072Vznik infekcií močového mechúra podporuje

- 0+ adhézia močových patogénov k bunkám urotelu
- 1- kyslé pH moču
- 2+ kratšia uretra žien
- 3- nedostatočný reziduálny objem moču v močovom mechúri
- 4+ obštrukcia odtoku moču
- 5- alkoholizmus
- 6+ dekompenzovaný diabetes
- 7- prítomnosť korynebaktérií v distálnej uretre
- 8+ hyperplázia prostaty
- 9+ znížený príjem tekutín

6073K najčastejším pôvodcom infekcie močových ciest patrí

- 0- Borrelia burgdorferi
- 1+ Escherichia coli
- 2- Clostridium perfringens
- 3+ Staphylococcus saprophyticus
- 4- Campylobacter coli
- 5- Actinomyces israelii
- 6+ Enterococcus faecalis a E. faecium
- 7+ Pseudomonas aeruginosa
- 8- Fusobacterium nucleatum
- 9+ Proteus mirabilis

6074Asymptomatická bakteriúria

- 0+ je opakovaná bezpríznaková signifikantná bakteriúria
- 1- je opakovaná bezpríznaková izolácia zmesi rôznych baktérií zo vzorky moču
- 2- je fyziologická počas gravidity
- 3+ jej výskyt je vyšší u starších ľudí
- 4- musí sa vždy liečiť antibiotikami
- 5+ je rizikovým faktorom v prípade diabetikov
- 6+ môže byť zdrojom infekcie pri urologických operáciách
- 7+ je rizikom pri cystoskopii a prostatektómii
- 8- neohrozuje priebeh gravidity
- 9- nebýva zdrojom ascendentnej infekcie obličiek

6075 Opakované infekcie močového mechúra

- 0+ vznikajú častejšie u žien
- 1+ vznikajú opakovanou ascendentnou infekciou vyvolanou črevnými paličkami
- 2+ vznikajú reaktiváciou perzistentnej infekcie močového mechúra
- 3+ vznikajú častejšie u pacientov s permanentným močovým katétrom
- 4- vznikajú častejšie u detí a dospievajúcich
- 5- vznikajú častejšie pri podávaní extraktu z brusníc
- 6+ v ich prevencii sa využíva dlhodobá antibiotická profylaxia
- 7+ pri ich liečbe a prevencii je účinná fágová terapia
- 8- nesúvisia s bakteriálnou kolonizáciou čreva a vagíny močovými patogénmi
- 9- nesúvisia s močovými kameňmi

6076 Na vzniku perzistentnej a rekurentnej cystitídy sa podieľa

- 0+ reaktivácia močových patogénov perzistujúcich v bunkách urotelu
- 1+ tvorba biofilmu v močových cestách
- 2+ zjazvená a poškodená sliznica močového mechúra
- 3- instilácia kyseliny hyalurónovej do močového mechúra
- 4- podávanie preparátu Urovaxom
- 5- nadmerné užívanie urologických čajov
- 6+ prítomnosť cudzieho telesa v močových cestách
- 7+ inkontinencia
- 8- cystická fibróza
- 9- nadužívanie probiotík

6077 Mikrobiologická diagnostika cystitídy a pyelonefritídy

- 0+ na diagnostiku je vhodný stredný prúd moču
- 1- na diagnostiku je vhodný prvý prúd moču
- 2- okrem moču sa odoberá výter uretry na vylúčenie kontaminácie pri odbere
- 3- pri odbere moču sa vždy uprednostňuje odber cez katéter
- 4- pri permanentnej katetrizácii sa na vyšetrenie zasiela moč zo zberného vaku
- 5+ na žiadanku sa musí uviesť spôsob odberu moču
- 6+ lekár musí upozorniť na základné diagnózy ovplyvňujúce interpretáciu výsledkov
- 7+ po odbere sa moč skladuje v chlade a transportuje maximálne do 2 hodín po odbere
- 8+ mikroskopický dôkaz leukocytov v moči podporuje prítomnosť infekcie
- 9+ kultivačné vyšetrenie je založené na kvantifikácii bakteriúrie

6078 Pri suspektnej nekomplikovanej cystitíde je klinicky významný nález

- 0- 100 až 1000 baktérií/ml v strednom prúde moču
- 1+ najmenej 100 000 baktérií/ml v strednom prúde moču
- 2- akéhokoľvek množstva kvasiniek v strednom prúde moču
- 3+ akéhokoľvek množstva mikroorganizmov v moči odobratom suprapubickou punkciou
- 4+ erytrocytov a leukocytov v moči
- 5- viac ako 3 druhov baktérií v strednom prúde moču
- 6- masívneho výskytu kvasiniek v prvom prúde moču
- 7+ UPEC v signifikantnom množstve v strednom prúde moču

- 8- laktobacilov a korynebaktérií v strednom prúde moču
- 9+ *S. agalactiae* v množstve 10 000 CFU/ml stredného prúdu moču

6079 Liečba a prevencia nekomplikovanej cystitídy ambulantných pacientov

- 0- pred nasadením terapie je vždy potrebné kultivačné vyšetrenie moču
- 1- antibiotiká sa podávajú iba pri veľmi vysokej bakteriúrii
- 2+ uprednostňuje sa krátkodobé podávanie účinných antibiotík
- 3+ podávajú sa antibiotiká dosahujúce vysoké koncentrácie v moči
- 4+ môžu sa podať nitrofurány a fosfomycín
- 5- výborný účinok má perorálne podaný vankomycín a kolistín
- 6+ účinné môžu byť betalaktámy, kotrimoxazol a chinolóny
- 7- pri liečbe treba počítať s polyrezistentnými kmeňmi baktérií
- 8+ súčasťou prevencie je poučenie pacienta o intímnej hygiene
- 9+ súčasťou liečby a prevencie je poučenie pacienta o pitnom režime

6080 Liečba a prevencia chronických a opakovaných infekcií močových ciest

- 0- u imunokompetentných dospelých pacientov nie je potrebná
- 1+ zahŕňa odstránenie anatomických a funkčných defektov močových ciest
- 2+ môžu sa využiť imunomodulátory mikrobiálneho pôvodu
- 3+ môžu sa využiť blokátory manózových receptorov uropatogénov
- 4- účinné môžu byť makrolidy a izoniazid
- 5+ účinné môžu byť fluorochinolóny a kotrimoxazol
- 6- liečba je obvykle empirická
- 8- liečba nemusí byť založená na výsledkoch mikrobiologického vyšetrenia
- 9+ môžu sa využiť autovakcíny (z vlastného kmeňa pacienta)

6081 Medzi rizikové faktory vzniku infekcií črevného traktu patrí

- 0- zvýšená acidita žalúdočného obsahu
- 1+ hypochlorhydria alebo achlorhydria
- 2- vegetariánska strava
- 3+ imunodeficiencia
- 4+ črevná dysbióza
- 5+ poruchy črevnej pasáže
- 6+ terapia širokospektrálnymi antibiotikami
- 7- podávanie probiotík
- 8- výskyt *E. coli* (UPEC) v črevnej flóre
- 9+ konzumácia nedostatočne tepelne upravených vajec a mäsa

6082 Hnačkové ochorenia môžu spôsobiť tieto baktérie

- 0+ *Clostridium perfringens*
- 1- *Streptococcus pyogenes*
- 2- *Moraxella catarrhalis*
- 3- *Mycobacterium marinum*
- 4+ *Tropheryma whipplei*
- 5+ *Shigella* spp.
- 6+ *Escherichia coli* (niektoré kmene)

- 7+ Yersinia enterocolitica
- 8- Mycoplasma hominis
- 9+ Campylobacter jejuni

6083 Klinický obraz závažného hnačkového ochorenia môžu vyvolať

- 0+ Entamoeba histolytica
- 1- Naegleria fowleri
- 2+ Vibrio cholerae typu El Tor
- 3- Enterococcus faecalis
- 4+ Salmonella Enteritidis
- 5- poliovírusy u neočkovaných jedincov
- 6+ adenovírusy najmä u detí
- 7- Enterobacter aerogenes
- 8- rotavírusy u dospelých
- 9+ EHEC

6084 Invázia do sliznice gastrointestinálneho traktu je charakteristická pre

- 0+ Cryptosporidium parvum
- 1+ Salmonella Typhi
- 2- Clostridium botulinum
- 3- Pseudomonas aeruginosa
- 4+ Mycobacterium bovis
- 5+ Mikrosporídie
- 6- Bacterioides fragilis
- 7+ Tropheryma whipplei
- 8- Giardia lamblia
- 9+ Entamoeba histolytica

6085 Svoj enteroinvazívny účinok v čreve uplatňuje

- 0- Staphylococcus aureus
- 1+ Campylobacter jejuni/coli
- 2+ Yersinia enterocolitica
- 3+ Shigella spp.
- 4- Bacillus cereus
- 5+ Salmonella Enteritidis
- 6+ E. coli (kmene EIEC)
- 7- E.coli (kmene ETEC)
- 8- Vibrio cholerae
- 9+ Arcobacter spp.

6086 Výraznú bakteriémiu očakávame pri črevnej infekcii vyvolanej

- 0- enteropatogénnou Escherichia coli
- 1+ Salmonella Typhi
- 2- Salmonella Enteritidis
- 3- Shigella sonnei
- 4+ Campylobacter fetus

- 5- Campylobacter jejuni
- 6- Vibrio cholerae
- 7+ Vibrio vulnificus
- 8+ Salmonella Paratyphi
- 9- Clostridium botulinum

6087Hnačky a zvracanie vznikli náhle 5 hodín po jedle

- 0+ pôvodcom môže byť Bacillus cereus
- 1- pôvodcom je pravdepodobne Clostridium difficile
- 2+ pôvodcom môže byť Staphylococcus aureus
- 3- do úvahy prichádza bacilárna dyzentéria
- 4- pôvodcom môže byť Salmonella Typhi
- 5- pôvodcom je pravdepodobne enterotoxigénna E. coli
- 6- pôvodcom je pravdepodobne Clostridium botulinum
- 7+ šľahačkový zákusok mohol obsahovať stafylokokové enterotoxíny
- 8+ skonzumovaná ohriata ryža asi obsahovala emetický toxín B. cereus
- 9+ antibiotická liečba nie je indikovaná

6088Hnačkové ochorenia spôsobené enterotoxínmi

- 0+ vyvoláva ich C. perfringens A (enterotoxín tvorí počas sporulácie v čreve)
- 1+ patrí k nim cholera
- 2- pri cholere chorý nie je infekčný pre okolie
- 3- stafylokokové enterotoxíny v potravinách inaktivuje už 1-minútový var
- 4- stafylokokovú enterotoxikózu potvrdí dôkaz S. aureus v stolici
- 5+ pri stafylokokovej enterotoxikóze chorý nie je infekčný pre okolie
- 6- chránia pred nimi cytotoxické T-lymfocyty GALTu
- 7+ chránia pred nimi protektívne slizničné protilátky
- 8+ základným terapeutickým zásahom je rehydratácia pacienta
- 9- vo všetkých prípadoch sa odporúča aj podávanie antibiotík

6089Enterokolitídy vyvolané netýfovými salmonelami a šigelami

- 0+ u detí je priebeh ťažší (výraznejšia dehydratácia)
- 1- pôvodca štandardne vyvolá bakteriémiu s tvorbou protilátok
- 2- dôkaz genómu pôvodcu vo vzorke nemá diagnostický význam
- 3+ mikrobiologická diagnostika je založená na dôkaze pôvodcu v stolici
- 4+ ATB použijeme len pri ťažkom priebehu infekcie
- 5+ v patogenéze dominuje invázia baktérií do sliznice čreva
- 6- netýfové salmonelózy sa prenášajú najčastejšie kontaminovanou vodou
- 7+ pri šigelóze prevažujú symptómy z postihnutia hrubého čreva
- 8- pri salmonelóze prevažuje postihnutie hrubého čreva
- 9- netoxinogénne šigely nespôsobujú hnačky

6090Enterokolitídy ako dôsledok antimikrobiálnej liečby môžu spôsobiť

- 0+ Candida albicans
- 1+ Staphylococcus aureus
- 2- Streptococcus mutans

- 3- Bifidobacterium bifidum
- 4+ Clostridium difficile
- 5- Fusobacterium spp.
- 6- Salmonella enteritidis
- 7+ Proteus mirabilis
- 8+ Pseudomonas aeruginosa
- 9- Lactobacillus spp.

6091Vírusové gastroenteritídy

- 0+ k pôvodcom patria adenovírusy a norovírusy
- 1+ najčastejším pôvodcom v detskom veku sú rotavírusy
- 2+ vyskytujú sa najmä u detí a starých ľudí
- 3+ majú epidemický výskyt
- 4- majú veľmi malú kontagiozitu
- 5- u detí sú mierne a nevyvolávajú dehydratáciu
- 6- sú rekurentné pre perzistenciu vírusov v lymfatických uzlinách
- 7- priamy dôkaz rotavírusov vyžaduje izoláciu vírusu zo stolice
- 8+ základnú liečbu predstavuje rehydratácia a dietetické opatrenia
- 9- u detí sa liečia antibiotikami

6092Botulizmus

- 0- základným faktorom virulencie Clostridium botulinum je termostabilný toxín
- 1- botulotoxín je antigénovo jednotný
- 2+ botulotoxín spôsobuje parézu hladkého aj priečne pruhovaného svalstva
- 3- vzniká výlučne pri alimentárnej intoxikácii
- 4+ v liečbe aplikujeme špecifické antisérum
- 5- pri otrave potravinami podávame ihneď širokospektrálne ATB
- 6+ toxín detegujeme vyšetrením zbytku požitých potravín
- 7+ na dôkaz toxínu odoberáme sérum pacienta
- 8- pôvodcu ochorenia dokážeme v potrave mikroskopicky
- 9+ u detí do 1 roku uvažujeme aj o črevnej forme

6093Mikrobiologická diagnostika hnačiek

- 0+ na dôkaz vírusových a parazitárnych pôvodcov hnačiek sa musí odobrať vzorka stolice
- 1- výter rekta je vhodný pre všetky mikrobiologické diagnostické metódy
- 2+ pri rýchlej diagnostike pomôže dôkaz antigénu pôvodcu v stolici
- 3+ v diagnostike sa môže využiť "hnačkový" panel PCR
- 4- na identifikáciu pôvodcu vždy nadväzuje testovanie citlivosti na ATB
- 5- rutinne využíva mikroskopické vyšetrenie stolice
- 6+ využíva kultivačný dôkaz bakteriálnych pôvodcov hnačiek
- 7+ využíva detekciu toxínov A a B C. difficile v stolici pri postantibiotickej hnačke
- 8- využíva dôkaz enterotoxínov vo výtere rekta
- 9- využíva dôkaz protilátok proti pôvodcovi v krvi pacienta

6094Hepatitída vyvolaná HBV

- 0- inkubačná doba je 2-7 dní

- 1+ inkubačná doba je 1-6 mesiacov
- 2+ očkovanie chráni pred hepatocelulárnym karcinómom
- 3- pri perorálnej infekcii sa inkubačná doba skracuje
- 4- protilátky proti HBsAg potvrdzujú infekčnosť pacienta
- 5+ postinfekčná (postvakcinačná) imunita je dlhodobá
- 6- imunita je skrížená s hepatitídou A (HAV)
- 7- vírus má priamy cytopatický účinok na hepatocyt
- 8+ má charakter perzistujúcej infekcie
- 9+ pri vysokej vírusovej náloži sa môže preniesť aj zubnou kefkou

6095Pôvodca hepatitídy C (HCV)

- 0+ patrí medzi RNA vírusy
- 1- má vyše 2000 genotypov
- 2- na Slovensku je najvýznamnejší genotyp 4
- 3- spôsob prenosu infekcie je identický s HAV
- 4+ spôsob prenosu infekcie je identický s HBV
- 5- spôsobuje superinfekciu pri hepatitíde vyvolanej HBV
- 6- spôsobuje akútne, často fulminantné hepatitídy
- 7- 15% pacientov infikovaných HCV prejde do chronickej hepatitídy
- 8+ cieľovým proteínom pre účinnú antivírusovú liečbu je NS3/4A proteáza
- 9+ kvantitatívne sledovanie hladín RNA v krvi slúži na monitorovanie úspešnosti liečby

6096HBsAg

- 0- je lokalizovaný vo vnútri Daneho častice
- 1+ dôkaz v sére potvrdzuje sérovú hepatitídu (HB)
- 2+ prítomnosť v sére je dôkazom infekčnosti pacienta
- 3+ ako súčasť imunokomplexov sa podieľa na patogenéze chronickej hepatitídy-B
- 4- precitlivenosť u pacienta dokazujeme kožným testom
- 5+ tvorbu ochranných protilátok proti HBsAg možno navodiť očkovaním
- 6- jeho dôkaz v sére potvrdí diagnózu infekčnej hepatitídy (HA)
- 7- je jadrový antigén HBV
- 8- jeho prítomnosť v sére je odrazom intenzívnej replikácie vírusu
- 9+ je povrchový antigén HBV

6097Hepatitída C

- 0+ sa prenáša parenterálnou cestou
- 1- preventívne sa podáva vakcína
- 2- prenáša sa fekálno-orálne
- 3+ u drogovovo-závislých sa vyskytuje najčastejšie genotyp 3
- 4+ pri diagnostike a pri monitorovaní terapie sa využíva RT-PCR
- 5+ cieleňá antivírusová terapia má takmer 100% úspešnosť
- 6+ je častá vo väzniciach
- 7+ neliečená môže viesť ku vzniku hepatocelulárneho karcinómu
- 8- je takmer eradikovaná
- 9- dôkaz nukleovej kyseliny HCV je skriningovým vyšetrením darcov krvi

6098Vírusové hepatitídy (HA-HE) - označte správne dvojice

- 0- akútna HA - diagnostika detekciou špecifických protilátok IgG v sére
- 1+ akútna HA - diagnostika detekciou špecifických protilátok IgM v sére
- 2+ HB - detekcia HBsAg v sére pri skríningu
- 3- HB - kvatifikácia vírusovej nálože pri skríningu
- 4+ HB - kvatifikácia vírusovej nálože pri monitorovaní terapie
- 5- HC - detekcia antigénu v krvi pri skríningu
- 6+ HC - detekcia protilátok pri skríningu
- 7+ HC - kvantifikácia vírusovej nálože pri monitorovaní terapie
- 8- HD - detekcia HBsAg v stolici pri diagnostike
- 9+ HE - detekcia špecifických protilátok triedy IgG a IgM pri diagnostike

6099Terapia vírusových hepatitíd (HA-HE)- označte správne dvojice

- 0+ HA - symptomatická
- 1- HA - inhibítory reverznej transkriptázy
- 2+ HB - inhibítory reverznej transkriptázy a INF-alfa
- 3- HB - inhibítory vírusovej proteázy a ribavirín
- 4+ HC - inhibítory vírusovej proteázy a NS5A proteínu
- 5- HC - IFN-alfa a inhibítory DNA-polymerázy
- 6+ HE - symptomatická
- 7- HE - transplantácia pečene pre hepatocelulárny karcinóm
- 8- HD - ako pri hepatitíde C (je satelitným vírusom HCV)
- 9+ HD - IFN-alfa (potlačí replikáciu vírusu)

6115Kontaminovanými / neumytými rukami sa prenášajú

- 0+ pôvodcovia vírusových hnačiek
- 1+ HAV a HEV
- 2- HBV, HCV a HDV
- 3+ koronavírusy a vírusy chrípky
- 4- arbovírusy
- 5+ respiračné vírusy
- 6- Vibrio cholerae
- 7+ Staphylococcus aureus a Streptococcus pyogenes
- 8- Treponema pallidum a Mycoplasma hominis
- 9+ Shigella a EHEC

Antiinfekčná imunita

7001Prirodzená imunita

- 0+ rozpoznáva len obmedzené spektrum konzervatívnych mikrobiálnych štruktúr
- 1+ pôsobí okamžite po preniknutí infekčného agensu do organizmu
- 2- špecificky rozpoznáva rozdiely medzi jednotlivými antigénmi
- 3+ aktivujú ju molekulárne vzory patogénosti mikroorganizmov (PAMPs)
- 4- aktivuje sa po prezentácii PAMPs prostredníctvom HLA-molekúl
- 5- účinkuje iba v spolupráci s adaptívnou imunitou
- 6+ patrí k nej aktivita fagocytov, NK buniek, komplementu a akútna zápalová reakcia

- 7- jej mechanizmy pôsobia dlhodobo a využíva imunitnú pamäť
- 8+ aktivujú ju bakteriálne endotoxíny
- 9- aktivujú ju bakteriálne exotoxíny

7002K humorálnej zložke prirodzenej imunity patrí / patria

- 0+ interferóny
- 1+ lyzozým a iné mikrobicídne peptidy
- 2+ proteíny akútnej fázy
- 3- sIgA protilátky, prirodzene sa vyskytujúce na slizniciach
- 4- krížovo-reagujúce protilátky triedy IgM a IgG
- 5+ komplement
- 6- sérové IgA protilátky
- 7- cytofilné protilátky naviazané na povrchu mastocytov
- 8+ koagulačné faktory (fibrinogén, von Willebrandov faktor)
- 9+ histamín a eikozanoidy

7003K bunkovej zložke prirodzenej imunity patrí / patria

- 0- cytotoxické T-lymfocyty
- 1+ profesionálne fagocyty
- 2- B-lymfocyty
- 3+ eozinofily
- 4- bunky rozpoznávajúce antigén spoločne s HLA-molekulami
- 5+ NK-bunky
- 6- pomocné T-lymfocyty
- 7+ plazmacytoidné dendritové bunky
- 8- plazmocyty
- 9+ PMNL

7004Makrofágy

- 0- sú uniformnou populáciou imunokompetentných buniek
- 1- sú krátko žijúce a neslúžia ako rezervoáry infekčných agensov
- 2- majú receptory pre opsoníny, ale nemajú vzorkové receptory
- 3+ aktivujú ich cytokíny (IFN-gama)
- 4+ fagocytujú, tvoria cytokíny (IL-1, TNF) a zložky komplementu
- 5+ prezentujú antigény pomocným T-lymfocytom
- 6+ po aktivácii likvidujú intracelulárne sa množiace listérie, legionely a mykobaktérie
- 7- prevažujú v hnise pri akútnych bakteriálnych infekciách
- 8+ sú kľúčovými bunkami pri vzniku sepsy a septického šoku
- 9+ môžu roznášať infekčné agensy z miesta prieniku do ostatných oblastí organizmu

7005Molekulové vzory patогénnosti (PAMPs)

- 0+ vlastnia ich iba mikroorganizmy
- 1+ sú konzervatívne a typické pre veľké skupiny mikroorganizmov
- 2+ patrí k nim peptidoglykán, LPS, kyselina teichoová, flagelín
- 3- patria k nim špecifické somatické, puzdrové a bičikové antigény baktérií
- 4- patria k nim kontaktné molekuly vírusov
- 5- rozpoznávajú ich mechanizmy adaptívnej imunity
- 6+ po ich rozpoznaní sa spúšťa „mikrobiálny alarm“

- 7+ väčšinu z nich rozpoznáva aj viacero rôznych vzorkových receptorov
- 8- vyvolávajú vznik imunitnej pamäte
- 9- inhibujú tvorbu protilátok a aktivitu cytotoxických T-lymfocytov

7006Vzorkové receptory (PRR)

- 0+ okamžite identifikujú biologicky významné patogény
- 1+ rozpoznávajú základné konzervatívne štruktúrne zložky mikroorganizmov (PAMPs)
- 2+ sú súčasťou prirodzenej imunity
- 3- vyskytujú sa na povrchu baktérií a vírusov
- 4- interagujú so špecifickými mikrobiálnymi antigénmi
- 5+ viažu glukány a manány mikroskopických húb
- 6- viažu bakteriálne superantigény
- 7+ rozpoznávajú molekuly typické pre poškodenie tkanív (DAMPs)
- 8+ po rozpoznaní svojich ligandov aktivujú transkripčné faktory
- 9- po rozpoznaní svojich ligandov stimulujú tvorbu špecifických protilátok

7007Fagocytóza

- 0- je to schopnosť všetkých buniek organizmu človeka
- 1- je výlučnou schopnosťou profesionálnych fagocytov
- 2- je to pasívny, energeticky nenáročný proces
- 3+ v prípade makrofágov a dendritových buniek predchádza prezentácii antigénu
- 4+ úzko spolupracuje s protilátkami a komplementovým systémom
- 5- vyžaduje aktivitu bakteriálnych sekréčných systémov 3. alebo 4. typu
- 6+ opsonizácia ju výrazne potencuje
- 7+ fúzia fagozómu s lyzozómami je potrebná pre digestiu pohlteneho mikroorganizmu
- 8+ nie je úspešná ak mikroorganizmy rastú v biofilme
- 9- má kľúčový význam pri antivírusovej imunite

7008Mikroorganizmy sa pred fagocytózou a pred cídiou vo fagocytoch chránia

- 0+ tvorbou puzdra
- 1+ inhibíciou fúzie fagozómu s lyzozómom
- 2- inhibíciou apoptózy fagocytu
- 3+ únikom do cytoplazmy fagocytu
- 4+ tvorbou leukocidínov
- 5- nadväzovaním protilátok cez Fab fragment
- 6+ tvorbou proteínu A (*S. aureus*) a proteínu M (*S. pyogenes*)
- 7- nadväzovaním C3b fragmentov komplementu
- 8- maskovaním sa molekulami CRP
- 9+ tvorbou toxínov zvyšujúcich cAMP vo fagocyte

7009Komplementový systém sa podieľa na

- 0+ rýchlom rozvoji zápalovej odpovede
- 1- deštrukcii neobalených vírusov
- 2+ opsonizácii, chemotaxii leukocytov a anafylaktoidných reakciách
- 3+ deštrukcii obalených vírusov
- 4+ postreptokokovej akútnej glomerulonefritíde a reumatickej horúčke
- 5- prezentácii antigénov

- 6+ reaktívnej artritíde
- 7- tvorbe imunokomplexov
- 8+ inaktivácii baktérií v krvnom obehú pomocou membránu-atakujúceho komplexu
- 9- neutralizácii bakteriálnych toxínov

7010Komplementový systém sa môže aktivovať

- 0+ priamo po rozpoznaní niektorých zložiek mikroorganizmov
- 1+ protilátkami triedy IgM po väzbe s antigénom
- 2+ protilátkami triedy IgG po väzbe s antigénom
- 3- interakciou C1q s manózou na povrchu baktérií
- 4+ po interakcii lektínu viažuceho manózu s povrchom baktérie
- 5+ spontánne (alternatívna cesta aktivácie)
- 6- protilátkami triedy IgE po väzbe s alergénom
- 7+ počas imunopatogenetických reakcií po streptokokových infekciách
- 8- inhibíciou C5-konvertázy
- 9- väzbou C1-inhibítora na povrch baktérií

7011Protektívny mikrobiálny antigén

- 0+ protilátky proti tomuto antigénu zabráni vzniku ochorenia
- 1- chráni mikroorganizmy pred mechanizmami imunity
- 2- musí mať aj proteínovú časť
- 3+ môže sa využiť pri vakcinácii
- 4+ býva súčasťou väzbovej časti bakteriálnych toxínov
- 5- je špecifický, nemusí však byť imunogénny
- 6+ zvyčajne je súčasťou faktorov virulencie mikroorganizmu
- 7- je chránený pred rozpoznaním imunitným systémom hostiteľa
- 8+ býva exponovaný na povrchu mikroorganizmu
- 9- ak je polysacharidový, nevyvoláva tvorbu protilátok

7012Prezentácia antigénu a stimulácia imunitnej odpovede (IO)

- 0+ proteínové a polypeptidové antigény stimulujú IO T-dependentnou cestou
- 1- proteínové a polypeptidové antigény sa obvykle prezentujú T-helperom nespracované
- 2- T-dependentné antigény sú často polysacharidy s repetitívnymi epitopmi
- 3+ T-dependentné antigény vyžadujú prezentáciu T-helperom cez molekuly MHC II
- 4+ medzi dôležité antigén-prezentujúce bunky patria makrofágy a dendritické bunky
- 5- hlavnými antigén-prezentujúcimi bunkami sú pomocné T-lymfocyty
- 6+ T-independentné antigény indukujú syntézu IgM bez spolupráce s T-helpermi
- 7- polysacharidové antigény výborne stimulujú imunologickú pamäť
- 8- B-lymfocyty nedokážu produkovať protilátky bez pomoci T-helperov
- 9+ protilátková odpoveď proti proteínom je charakteristická vznikom imunologickej pamäte

7013Protílátky I

- 0+ tvoria ich plazmatické bunky
- 1+ s antigénom tvoria imunokomplexy
- 2- nemôžu reagovať s vlastnými antigénmi organizmu
- 3+ spolupracujú s fagocytmi pri likvidácii baktérií
- 4- spolupracujú s komplementom pri lýze G+ baktérií

- 5+ spolupracujú s eozinofilmi pri likvidácii tkanivových červov
- 6+ neutralizujú vírusy viazaním ich kontaktných molekúl
- 7- cez placentu prechádzajú iba pri intrauterinnej infekcii
- 8- výborne prenikajú do biofilmu
- 9+ využívajú sa v nepriamej diagnostike infekčných chorôb

7014 Triedy protilátok a ich funkcie

- 0+ protilátky triedy IgG pôsobia ako opsoníny
- 1- u človeka protilátky IgM prechádzajú placentou do obehu plodu
- 2- protilátky IgA sa viažu sa vysokou afinitou na povrch mastocytov
- 3+ IgD slúži ako antigénový receptor B-lymfocytov
- 4+ protilátky IgE po kontakte s antigénom vyvolávajú degranuláciu mastocytov
- 5+ najvyššiu aglutinačnú schopnosť majú protilátky IgM
- 6- K-bunky interagujú len s protilátkami triedy IgA
- 7+ protilátky IgG a IgM aktivujú komplement klasickou cestou
- 8+ sekrečné protilátky IgA blokujú mikrobiálne adhezíny na slizniciach
- 9- protilátky triedy IgE a IgA aktivujú komplement lektínovou cestou

7015 Tvorba protilátok

- 0- po antigénovom stimule sa ako prvé tvoria protilátky IgG
- 1+ T-dependentné antigény môžu indukovať tvorbu všetkých tried protilátok
- 2- produkčná fáza tvorby protilátok trvá zvyčajne 5 - 7 dní
- 3- pri opakovanom podaní T-independentného antigénu sa indukčná fáza skrúti
- 4- pri reaktivácii infekcie sa začnú produkovať už iba protilátky triedy IgG
- 5- počas imunitnej odpovede sa avidita IgG protilátok nemení
- 6+ indukčná fáza primárnej protilátkovej odpovede trvá približne 7-10 dní
- 7+ indukčná fáza sekundárnej protilátkovej odpovede je kratšia vďaka pamäťovým bunkám
- 8+ proti polysacharidovým antigénom vznikajú prevažne IgG-2 protilátky
- 9+ proti proteínovým antigénom vznikajú prevažne IgG-1 protilátky

7016 K nešpecifickým obranným mechanizmom slizníc patrí / patria

- 0+ pohyb riasinkového epitelu
- 1+ peristaltický pohyb steny dutých orgánov gastrointestinálneho traktu
- 2+ tvorba mucínovej vrstvy na povrchu slizníc
- 3+ lyzozým, komplement a polymorfonukleárne leukocyty
- 4- slgA protilátky
- 5- aktivita lymfoidného tkaniva submukózy
- 6+ pravidelná obnova slizničných epitelových buniek
- 7+ degranulácia eozinofilov, bazofilov a mastocytov
- 8- B-lymfocyty, cytotoxické a pomocné T-lymfocyty
- 9- opsonizácia protilátkami a tvorba imunokomplexov

7017 Autoimúnne ochorenia

- 0+ sú dôsledkom II., III. alebo IV. typu imunopatogenetických mechanizmov
- 1+ vznikajú po aktivácii mechanizmov špecifickej imunity
- 2- vznikajú po aktivácii mastocytov mikrobiálnymi alergénmi
- 3- príčinou je aberantná aktivácia nešpecifickej imunity

- 4- autoimúnne ochorenia nemajú genetickú podmienenosť
- 5+ môžu byť následkom niektorých bakteriálnych a vírusových ochorení
- 6+ patrí k nim reumatická horúčka po infekcii vyvolanej *S. pyogenes*
- 7- patrí k nim hemolyticko-uremický syndróm vyvolaný šigelami
- 8+ patrí k nim Guillainov-Barrého syndróm po infekcii kamylobaktermi a mykoplazmami
- 9- patria k nim neurodegeneratívne priónové choroby

7018Označte správne dvojice

- 0+ *Yersinia enterocolitica* – reaktívna artritída
- 1- *Staphylococcus aureus* - reumatická horúčka
- 2+ *Mycoplasma pneumoniae* – Stevensov-Johnsonov syndróm
- 3+ *Campylobacter jejuni* a *Mycoplasma pneumoniae* - Guillainov-Barrého syndróm
- 4+ *Streptococcus pyogenes* – postinfekčná glomerulonefritída
- 5- *Neisseria meningitidis* – sclerosis multiplex
- 6- *Pseudomonas aeruginosa* – postinfekčná polyradikuloneuritída
- 7- *Staphylococcus aureus* – reaktívna artritída detí
- 8- *Streptococcus agalactiae* - postinfekčná glomerulonefritída
- 9+ influenzavírus A – postinfekčná encefalomyelitída

7019Pre obranu proti intracelulárne parazitujúcim baktériám sú dôležité

- 0+ aktivovaný makrofág a reaktívne produkty kyslíka a dusíka
- 1+ tvorba granulómu
- 2+ cytokínová odpoveď Th1 lymfocytov
- 3- Th2 cytokínová odpoveď
- 4- komplement
- 5- fagocytóza (PMNL)
- 6+ NK-bunky a IFN-gama
- 7- IgE a eozinofily
- 8+ cytotoxické T-lymfocyty
- 9- Th9 cytokínová odpoveď

7020Pre obranu proti črevným parazitickým červom sú dôležité

- 0+ IgE a mastocyty
- 1+ Th2 cytokínová odpoveď
- 2- komplement aktivovaný alternatívnou cestou
- 3- PMNL
- 4- lyzozým
- 5+ tvorba hlienu črevnou sliznicou
- 6+ črevná peristaltika
- 7- IFN-beta
- 8- antitoxické protilátky
- 9+ Th9 cytokínová odpoveď

7021Pre obranu proti mikromycétam sú dôležité

- 0+ aktivované PMNL a makrofágy
- 1- neaktivované makrofágy
- 2+ Th-17 cytokínová odpoveď

- 3+ reaktívne radikály kyslíka a dusíka
- 4- lýza pomocou komplementu
- 5+ dektíny a galektín 3 na povrchu makrofágov, slizničného epitelu a dendritových buniek
- 6- prednostne protilátková odpoveď
- 7- lyzozým
- 8+ beta-defenzíny
- 9- Th-2 cytokínová odpoveď

7022Pre obranu proti parazitickým prvokom sú dôležité

- 0+ protilátková odpoveď pri giardióze
- 1+ aktivovaný makrofág pri toxoplazmóze
- 2- antitoxické protilátky pri toxoplazmóze
- 3- sérový lyzozým pri malárii
- 4+ Th1 cytokínová odpoveď pri malárii
- 5+ bunková imunita pri toxoplazmóze
- 6- inaktivácia parazita Tc-lymfocytmi pri amébovej dyzentérii
- 7- mastocyty a IgE pri malárii
- 8+ aktivácia makrofágov a produkcia NO pri trichomonóze
- 9- sérové protilátky pri hepatálnej fáze malárie

7023Pre obranu proti vírusom sú dôležité

- 0+ sIgA proti respiračným vírusom
- 1+ interferóny
- 2+ cytotoxické NK-bunky a cytotoxické T-lymfocyty
- 3+ cirkulujúce protilátky (vo fáze virémie)
- 4- Th-2 cytokínový profil pri podpore antivírusovej bunkovej imunity
- 5+ komplementový systém (proti obaleným vírusom)
- 6- lyzozým
- 7+ plazmacytoidné dendritové bunky
- 8- lýza neobalených vírusov komplementom
- 9- protilátky triedy IgE

7024Na obrane proti infekciám močových ciest sa zúčastňuje

- 0+ pravidelné odplavovanie baktérií z uretry prúdom moču
- 1- mukociliárny epitel
- 2+ sIgA a komplement
- 3+ PMNL, makrofágy a NK-bunky
- 4+ tvorba chemokínov a cytokínov urotelovými bunkami po stimulácii ich PRR
- 5- normálna flóra močového mechúra a obličiek
- 6- retencia moču
- 7+ mikrobicídne peptidy produkované urotelom
- 8+ bariérová funkcia, regulovaná exfoliácia a regenerácia urotelu
- 9- katetrizácia močového mechúra

7025Na obrane proti infekciám genitálneho traktu žien sa zúčastňuje

- 0+ normálna vaginálna flóra
- 1- zásaditý vaginálny sekrét

- 2+ kyslé prostredie vo vagíne
- 3- fyziologické reflexy
- 4+ cervikálna hlienová zátka
- 5+ PMNL a slizničné protilátky
- 6+ PRR a beta-defenzíny
- 7- metabolické produkty Gardnerella vaginalis
- 8+ metabolické produkty laktobacilov
- 9- metabolické produkty kandid

7026 Inaktivované vakcíny

- 0+ obvykle navodia len protilátkovú odpoveď
- 1+ v porovnaní s atenuovanými sú obyčajne menej účinné
- 2+ môžu sa podať gravidným ženám
- 3+ nepoškodia ľudí s imunodeficitom bunkového typu
- 4- podávajú sa v jedinej dávke
- 5+ navodzujú prevažne iba protilátkovú odpoveď v triede IgG
- 6+ vyžadujú použitie adjuvansu
- 7- polysacharidové a toxoidové vakcíny nepatria medzi inaktivované vakcíny
- 8- majú vyššiu imunogénnosť pri perorálnej aplikácii
- 9- u detí môžu vyvolať typické ochorenie

7027 Konjugované vakcíny

- 0+ patria medzi subjednotkové vakcíny
- 1- stimulujú imunitu expozíciou protektívneho antigénu na vírusovom nosiči
- 2+ obsahujú polysacharidové antigény baktérií naviazané na proteínový nosič
- 3- obsahujú živý vakcinačný kmeň pôvodcu naviazaný na polysacharidový nosič
- 4- obsahujú gény kódujúce protektívny antigén pôvodcu
- 5+ umožňujú rozpoznanie polysacharidových epitopov T-dependentným spôsobom
- 6+ sú účinnejšie než nekonjugované polysacharidové vakcíny
- 7- sú účinnejšie než bežné atenuované vakcíny
- 8+ sú určené najmä pre podanie deťom
- 9+ využívajú sa v prevencii niektorých bakteriálnych meningitíd a pneumónií

7028 Živé oslabené mikroorganizmy obsahuje vakcína

- 0- toxoidová
- 1+ atenuovaná
- 2- subjednotková
- 3+ proti tuberkulóze (BCG)
- 4+ proti morbilám, mumpsu a rubeole (MMR)
- 5- proti diftérii, tetanu a pertussis (DiTePer)
- 6- proti hepatitíde B a kliešťovej encefalitíde
- 7+ proti varicelle, žltej zimnici a japonskej encefalitíde
- 8- proti papilomavírusovej infekcii
- 9+ proti rotavírusovej infekcii (Rotarix)

7029 Ochrana pred tetanom navodená očkovaním spočíva v:

- 0+ tvorbe špecifických protilátok, ktoré inaktivujú tetanospazmín

- 1- indukciu špecifickej bunkovej imunity
- 2- tvorbe protilátok, ktoré opsonizujú Clostridium tetani
- 3- tvorbe špecifických protilátok, ktoré inaktivujú tetanolýzín
- 4+ tvorbe špecifických antitoxických IgG protilátok
- 5+ podaní troch dávok antitetanickej vakcíny deťom v prvom roku života
- 6- navodení imunitných mechanizmov brániacim germinácii Clostridium tetani v rane
- 7+ indukciu dlhodobej antitoxickej imunity u očkovaného
- 8- indukciu sIgA protilátok tetanickým anatoxínom
- 9+ preočkovanie tetanickým anatoxínom sa v dospelosti opakuje každých 15 rokov

7030V SR sa pravidelne očkujú deti proti:

- 0+ poliomyelitíde
- 1- rotavírusovej hnačke
- 2+ hepatitíde B
- 3+ osýpkam
- 4+ rubeole
- 5+ vírusovej parotitíde
- 6- hepatitíde A
- 7- chrípke
- 8- kliešťovej encefalitíde
- 9- ovčím kiahňam

7031Označte správne dvojice (vakcína – jej použitie)

- 0+ vakcína proti tetanu a diftérii – pravidelná vakcinácia dospelých aj detí
- 1- **vakcína proti kliešťovej encefalitíde – pravidelná vakcinácia dospelých aj detí**
- 2+ **vakcína proti žltej zimnici – povinná vakcína pre endemické oblasti**
- 3+ **vakcína proti HBV a papilomavírusom – prevencia karcinómu**
- 4- **vakcína proti hepatitíde C – voliteľná vakcinácia detí**
- 5+ **vakcína proti HIV, malárii a HCV – naše zbožné želanie**
- 6+ **vakcína proti pneumokokom – vakcinácia detí a seniorov**
- 7+ **vakcína proti rotavírusom – voliteľná vakcinácia malých detí**
- 8- **vakcína proti mumpsu, morbilám a rubeole – vakcinácia gravidných žien**
- 9- **vakcína proti besnote – pravidelná vakcinácia agresívnych ľudí**

7032Imunomodulátory mikrobiálneho pôvodu

- 0+ obsahujú molekuly stimulujúce imunitu cez vzorkové receptory
- 1+ patria k nim komerčné prípravky aj autovakcíny
- 2+ aktivujú mechanizmy prirodzenej imunity a podporujú adaptívnu imunitu
- 3+ podávajú sa perorálne alebo lokálne na respiračné sliznice
- 4- stimulujú imunitu iba na sliznici, s ktorou prišli do kontaktu
- 5+ podávajú sa pravidelne, dlhodobo a opakovane
- 6- môžu sa podať všetkým pacientom, bez ohľadu na vyjadrenie imunológa
- 7- nemôžu sa kombinovať s antibiotickou liečbou
- 8+ používajú sa pri terapii a prevencii opakovaných a chronických infekcií
- 9- preventívne podanie pri astme, CHOCHP a perzistentnej rinosinuitíde nie je vhodné

7033Autovakcíny

- 0+ obsahujú inaktivovaný kmeň z ložiska infekcie pacienta
- 1+ pripravujú sa individuálne pre každého pacienta
- 2- sú veľmi drahé a veľmi náročné na prípravu
- 3- pred podaním autovakcíny nie je potrebné žiadne vyšetrenie pacienta
- 4+ obvykle sa podávajú perorálne
- 5- po opakovanom podaní vzniká voči nim rezistencia
- 6+ pomáhajú pri ťažko liečiteľných kožných infekciách
- 7+ pomáhajú pri infekciách vyvolaných polyrezistentnými baktériami
- 8+ sú vhodné pri liečbe chronických a opakovaných respiračných a urogenitálnych infekcií
- 9- môžu narušiť rovnováhu mikrobioty slizníc

7034 Medzi typické terapeutické imunomodulátory mikrobiálneho pôvodu patria

- 0+ Urovaxom (odporúčaný pri chronických a opakovaných močových infekciách)
- 1- terapeutické fágové koktejly
- 2- vakcíny proti detským vírusovým chorobám
- 3+ Imudon (odporúčaný pri infekciách dutiny ústnej a dýchacích ciest)
- 4+ individuálne pripravované autovakcíny
- 5+ Bronchovaxom (odporúčaný pri chronických a opakovaných infekciách DC)
- 6- prebiotiká, probiotiká a symbiotiká
- 7+ mikrobiálne antigény určené na hyposenzibilizáciu
- 8- toxoidové vakcíny proti tetanu a diftérii
- 9- puzdrové subjednotkové vakcíny proti pneumokokom a meningokokom

7035 Pasívna imunizácia (podanie protilátok proti pôvodcovi ochorenia) sa musí aplikovať pri

- 0+ tetane
- 1+ záškrtne
- 2+ botulizme
- 3+ besnote
- 4- novorodeneckej sepse
- 5- ťažkej chrípke
- 6- bakteriálnej meningitíde
- 7- cholere
- 8- cerebrálnej malárii
- 9- invazívnej kandidóze

Antiinfekčné liečivá

8001 Penicilínové antibiotiká

- 0+ neúčinkujú na L-formy baktérií, mykoplazmy a riketsie
- 1- zasahujú do syntézy cytoplazmatickej membrány baktérií
- 2+ účinkujú len na rastúce a deliace sa bunky
- 3- ich základný účinok je bakteriostatický
- 4+ narúšajú zosieťovanie peptidoglykánu bunkovej steny
- 5- môžu sa podať každému pacientovi
- 6+ sú netoxické, vhodné pre deti aj gravidné ženy
- 7- u chlamýdií môže ich podanie indukovať tvorbu L-foriem

- 8+ môžu sa kombinovať s inhibítormi betalaktamáz
- 9- účinkujú na pôvodcov atypickej pneumónie

8002 Na penicilín sú pravidelne citlivé nasledujúce baktérie

- 0- Morganella morganii
- 1- Pseudomonas aeruginosa
- 2+ Streptococcus pyogenes
- 3- Enterococcus spp.
- 4+ Treponema pallidum
- 5+ Leptospira interrogans
- 6- Streptococcus pneumoniae
- 7+ Actinomyces spp.
- 8- Neisseria gonorrhoeae
- 9- Ureaplasma urealyticum

8003 Indikácie podávania depotných foriem penicilínu sú nasledujúce

- 0- recidivujúci zápal mozgových blán
- 1+ prevencia nového ataku reumatickej horúčky
- 2- nosičstvo Staphylococcus aureus
- 3+ stav po akútnej poststreptokokovej glomerulonefritíde
- 4- častý kontakt s Bacillus anthracis
- 5- opakujúci sa kontakt s kvapavkou
- 6+ liečba niektorých foriem syfilisu
- 7- výskyt MRSA v hemokultúre
- 8- kolonizácia Pseudomonas aeruginosa
- 9+ dlhodobé udržiavanie účinných hladín penicilínu v organizme pacienta

8004 Cefalosporíny

- 0+ patria k betalaktámovým antibiotikám
- 1- do spektra ich účinku nepatria stafylokoky a acinetobaktérie
- 2+ pôsobia na syntézu bunkovej steny len u rastúcich baktérií

- 3- účinkujú výhradne na grampozitívne baktérie
- 4- žiaden z cefalosporínov nepôsobí na anaeróbne baktérie
- 5- poškodzujú cytoplazmatickú membránu baktérií
- 6- všetky cefalosporíny možno podať perorálne
- 7+ alergická na cefalosporíny môže byť skrížená s penicilínmi
- 8+ niektoré sú účinné aj na pseudomonády
- 9- používajú sa v liečbe listériových infekcií

8005V liečbe sa používajú nasledujúce kombinácie s inhibítormi betalaktamáz

- 0+ amoxicilín s kyselinou klavulánovou
- 1- vankomycín s avibaktamom
- 2+ cefoperazon so sulbaktamom
- 3- penicilín s kyselinou klavulánovou
- 4+ meropeném s vaborbaktamom
- 5- aztreonam s tazobaktamom
- 6+ ceftazidím s avibaktamom
- 7+ ceftolozan s tazobaktamom
- 8- oxacilín s avibaktamom
- 9- imipenem s kyselinou klavulánovou

8006 Medzi glykopeptidové antibiotiká patrí

- 0+ oritavancín
- 1+ dalbavancín
- 2+ telavancín
- 3- penicillin
- 4- linezolid
- 5- bacitracín
- 6- etambutol
- 7- meropeném
- 8+ vankomycín
- 9+ teikoplanín

8007 Aminoglykozidy

- 0+ pôsobia po väzbe na bakteriálne ribozómy
- 1- aj pri vysokých dávkach ich účinok ostáva bakteriostatický
- 2+ majú ototoxické a nefrotoxicke vedľajšie účinky
- 3+ väčšina aminoglykozidov sa nevstrebáva z GITu
- 4- v účinnej forme sa močom nevylučujú
- 5- baktérie ich nedokážu inaktivovať
- 6+ pri opakovanom podaní sa môže ich toxický účinok kumulovať
- 7- poškodzujú cytoplazmatickú membránu baktérií
- 8+ niektoré patria medzi antituberkulotiká
- 9+ v bakteriálnej bunke ireverzibilne zastavujú proteosyntézu

8008 Chloramfenikol

- 0+ reverzibilne inhibuje proteosyntézu na bakteriálnych ribozómoch
- 1+ má široké spektrum účinku

- 2- v terapii sa používa pomerne často
- 3- pri perorálnom podaní sa prakticky nevstrebáva
- 4- do CNS a likvoru preniká len veľmi slabo
- 5+ po podaní novorodencom môže spôsobiť "gray baby" syndróm
- 6+ môže mať toxický účinok na krvotvorbu (porucha erytropoézy)
- 7+ môže poškodiť funkciu mitochondrií
- 8- podáva sa preventívne pri chronických ochoreniach dýchacích orgánov
- 9- rezistencia voči chloramfenikolu je medzi baktériami dosť vysoká

8009Tetracyklíny

- 0- ich účinok je primárne bakteriocídny
- 1- spektrum účinku je obmedzené na gramnegatívne baktérie
- 2- dobre účinkujú aj na infekcie spôsobené *Pseudomonas aeruginosa*
- 3+ reverzibilne poškodzujú transláciu v bakteriálnej bunke
- 4+ dobre sa vstrebávajú z GITu
- 5- veľmi zle prenikajú do buniek a telových tekutín
- 6+ deponujú sa do rastúcich kostných tkanív (kostného tkaniva a zubov)
- 7+ nemajú výraznejší neurotoxický ani nefrotoxický účinok
- 8- pre toxický účinok sa používajú výlučne na lokálnu aplikáciu
- 9+ narúšajú zloženie normálnej flóry GITu (dysmikróbia)

8010Makrolidy

- 0+ účinkujú na grampozitívne a na niektoré gramnegatívne baktérie
- 1+ účinok je predovšetkým bakteriostatický
- 2- sú inhibítormi transkripcie
- 3+ majú výborný intracelulárny prienik
- 4- účinkujú poškodením permeability cytoplazmatickej membrány
- 5+ niektoré z nich sú účinné v liečbe infekcií vyvolaných mykobaktériami
- 6- neúčinkujú na anaeróbne baktérie
- 7- azitromycín sa vo vyšších koncentráciách používa v liečbe systémových mykóz
- 8+ viažu sa na 50S subjednotku ribozómov a blokujú proteosyntézu
- 9- nepôsobia na mykoplazmy, legionely a chlamýdie

8011Linkozamidy (klindamycín)

- 0+ pôsobia na grampozitívne baktérie
- 1+ môžu narušiť črevnú mikrobiotu
- 2- pôsobia na *Clostridium difficile*
- 3- inhibujú syntézu peptidoglykánu
- 4+ vynikajúco prenikajú do kostného tkaniva
- 5+ poškodzujú bakteriálnu proteosyntézu
- 6- sú neúčinné voči L-formám baktérií
- 7+ pôsobia na nesporulujúce anaeróbne baktérie
- 8+ používajú sa aj ako lokálne liečivá
- 9- pôsobia len na baktérie

8012Fluorované chinolóny

- 0- inhibujú syntézu bunkovej steny baktérií

- 1+ inhibujú DNA-gyrázu
- 2- majú bakteriostatický účinok
- 3- účinkujú len na grampozitívne baktérie
- 4- účinkujú len na gramnegatívne baktérie a mykobaktérie
- 5+ koncentrujú sa v aktívnej forme v moči
- 6+ potenciálne poškodzujú vývoj chrupaviek
- 7+ nesmú sa podávať gravidným ženám
- 8- rezistencia voči fluorochinolónom je medzi baktériami len zriedkavá
- 9+ do druhej generácie chinolónov patrí ciprofloxacín, ofloxacín a norfloxacín

8013 Polymyxínové antibiotiká

- 0+ majú baktericídny účinok
- 1- pôsobia len na rastúce mikroorganizmy
- 2+ zo zažívacieho traktu sa nevstrebávajú
- 3+ sú nefrotoxické
- 4+ používajú sa predovšetkým lokálne
- 5+ poškodzujú permeabilitu vonkajšej membrány G- baktérií
- 6- spektrum účinku zasahuje G+ baktérie
- 7- baktericídny účinok má iba kolistín, polymyxín B je len bakteriostatický
- 8+ používajú sa ako posledná možnosť pri polyrezistentných G- baktériách
- 9- ich intravenózna aplikácia nie je možná

8014 Antibiotiká ovplyvňujúce funkciu a integritu cytoplazmatickej membrány baktérií

- 0- tieto antibiotiká pôsobia len na metabolicky aktívne baktérie
- 1+ daptomycín je rezervné ATB pre polyrezistentné G+ baktérie
- 2+ daptomycín neprechádza cez vonkajšiu membránu G- baktérií
- 3- daptomycín poškoduje vonkajšiu membránu G- baktérií
- 4+ pyrazinamid pôsobí na neaktívne perzistujúce bunky mykobaktérií
- 5- pyrazinamid poškoduje v mykobaktériách iba tvorbu ATP
- 6- pretomanid a bedachilín sú nové antituberkulotiká prvej línie
- 7+ pretomanid v hypoxickom prostredí znižuje ATP v mykobaktériách
- 8+ bedachilín inhibuje ATP-syntázu dormantných mykobaktérií
- 9- tieto antibiotiká pôsobia prevažne len bakteriostaticky

8015 Sulfonamidy

- 0+ inhibujú endogénnu syntézu purínov
- 1+ kompetitívne inhibujú dihydropteroátsyntetázu
- 2+ sú liekom voľby pri nokardiózach
- 3+ majú synergický účinok s trimetoprimom
- 4- miesto ich zásahu je identické s trimetoprimom
- 5- vo vysokej dávke poškodzujú permeabilitu cytoplazmatickej membrány
- 6- nesmú sa podávať spolu s kyselinou listovou
- 7+ sú štruktúrnymi analógmi kyseliny paraamínobenzoovej
- 8- nepôsobia na G- baktérie ani na mykobaktérie
- 9- pôsobia iba na baktérie

8016 Trimetoprim

- 0+ inhibuje dihydrofolátsyntetázu
- 1- má pomerne úzke spektrum účinku
- 2+ v kombinácii so sulfametoxazolom (kotrimoxazol) pôsobí baktericídne
- 3+ v monoterapii má bakteriostatický účinok
- 4- inhibuje proteosyntézu
- 5- môže sa podávať iba lokálne
- 6+ je liekom voľby pri pneumocystovej pneumónii
- 7+ je štruktúrnym analógom kyseliny dihydrolistovej
- 8- nekonzentruje sa v moči a nepôsobí na močové patogény
- 9- v spektre má aj kmene *P. aeruginosa* a *Enterococcus* spp.

8017 Rifampicín

- 0+ je širokospektrálne baktericídne antibiotikum
- 1+ inhibuje bakteriálnu RNA-polymerázu
- 2- inhibuje replikáciu bakteriálnej DNA
- 3+ účinkuje aj na baktérie s nízkou metabolickou aktivitou
- 4- nemá dobrý intracelulárny prienik
- 5+ účinkuje na mykobaktérie
- 6- používa sa na terapiu akútnych cystitíd
- 7- používa sa na terapiu bakteriálnej vaginózy
- 8+ používa sa pri liečbe infekcií spojených s biofilmom
- 9+ rifampicín sa neodporúča podávať v monoterapii

8018 Označte liečivá s účinkom na mykobaktérie

- 0- kyselina paraaminobenzoová
- 1- metronidazol
- 2+ streptomycín
- 3+ fluorované chinolóny
- 4+ rifampicín
- 5+ etionamid
- 6- oxacilín
- 7- linkomycín
- 8+ kyselina paraaminosalicylová
- 9+ azitromycín

8019 Antituberkulotiká a liečba tuberkulózy (TBC)

- 0- pri primárnej infekcii volíme monoterapiu
- 1- voči izoniazidu (INH) nikdy nevzniká rezistencia
- 2+ ich účinnosť môžeme kontrolovať aj in vitro testami
- 3+ podávajú sa zásadne v kombinácii
- 4- sulfametoxidín volíme pri lokálnej liečbe kožných foriem TBC
- 5+ podávajú sa vždy dlhodobo
- 6- metronidazol sa aplikuje pri tuberkulóze CNS
- 7- pri renálnej tuberkulóze sú účinné nitorfurány v kombinácii so streptomycínom
- 8+ cykloserín je antituberkulotikum druhej línie
- 9+ pyrazinamid inhibuje energetický metabolizmus mykobaktérií

8020Na Pseudomonas aeruginosa môžu účinkovať tieto liečivá

- 0+ amikacín
- 1+ meropenem
- 2- ampicilín so sulbaktamom
- 3+ cefoperazón so sulbaktamom
- 4- ertapenem
- 5+ piperacilín s tazobaktamom
- 6- bacitracín
- 7+ ciprofloxacín
- 8- daptomycín
- 9- tetracyklín

8021Kmene Staphylococcus aureus citlivé na meticilín bývajú citlivé aj na

- 0- aztreonam
- 1- penicilín
- 2+ vankomycín
- 3+ oxacilín
- 4+ amoxicilín s klavulánovou kyselinou
- 5- ampicilín
- 6- kolistín
- 7+ cefalotín
- 8+ linezolid
- 9- metronidazol

8022Lokálne sa môžu aplikovať tieto antiinfekčné liečivá

- 0+ erytromycín
- 1+ ofloxacín
- 2- ertapenem
- 3- etambutol
- 4+ kyselina fusidová
- 5+ gentamicín
- 6- amoxycilín
- 7- cefuroxim
- 8+ klindamycín
- 9- penicilín

8023Medzi antibakteriálne látky s výlučne lokálnym použitím patria

- 0+ mupirocín
- 1+ neomycín
- 2- nystatín
- 3- cefotaxim
- 4- linezolid
- 5+ bacitracín
- 6+ polymyxín B
- 7- klindamycín
- 8- tetracyklín
- 9- chloramfenikol

8024 Pri akútnych komunitných infekciách uropoetického systému sa testuje citlivosť na

- 0- polymyxín B
- 1+ kotrimoxazol
- 2+ fosfomycín
- 3- bacitracín
- 4+ nitrofurantoín
- 5- makrolidy
- 6- klindamycín
- 7- neomycín
- 8+ fluorochinolóny
- 9+ aminopenicilíny a ich kombinácie

8025 Kombináciu antibakteriálnych liečiv používame na

- 0+ využitie ich synergického účinku
- 1- využitie ich antagonistického účinku
- 2+ liečbu zmiešaných infekcií
- 3+ zníženie pravdepodobnosti a oddialenie vzniku rezistencie pri dlhodobej terapii
- 4- zvýšenie účinku jednotlivých antibiotík na toxíny baktérií
- 5+ zníženie toxického účinku jednotlivých liečiv znížením ich dávky v kombinácii
- 6+ rozšírenie spektra účinku
- 7- zníženie pravdepodobnosti alergických komplikácií
- 8+ zníženie rizika selekcie rezistentných mutantov pri dlhodobej terapii
- 9- zníženie rizika poškodenia fyziologickej mikrobioty

8026 V klinickej praxi sa používajú nasledujúce kombinácie antimikrobiálnych liečiv

- 0- cefalotín a cefazolín (zníženie rizika alergickej reakcie)
- 1+ trimetoprim a sulfametoxazol (dosiahnutie cídneho efektu, rozšírenie spektra)
- 2+ aminopenicilín a ceftriaxon (cídny účinok na enterokoky pri liečbe endokarditídy)
- 3+ neomycín a bacitracín (rozšírenie spektra účinku)
- 4+ rifampicín a iné účinné antibiotikum (zábrana selekcie rezistentných mutantov)
- 5- teikoplanín a vankomycín (synergický cídny účinok na VRE)
- 6- klaritromycín a roxitromycín (rozšírenie spektra účinku)
- 7+ betalaktámové antibiotiká s aminoglykozidmi (synergický cídny účinok)
- 8- tetracyklín s penicilínom (zníženie toxického účinku)
- 9+ betalaktámy a inhibítory betalaktamáz (obnova účinnosti betalaktámov)

8027 Antibiotická liečba môže mať nasledujúce negatívne účinky

- 0+ vznik alergickej reakcie
- 1+ porušenie zloženia fyziologickej mikrobioty
- 2+ hypovitaminózu K
- 3- hypovitaminózu D
- 4+ nefro- a neurotoxické poškodenie pri aminoglykozidoch
- 5+ masívne uvoľnenie endotoxínu z gramnegatívnych baktérií pri sepe
- 6- aktiváciu latentnej toxoplazmózy pri podávaní spiramycínu
- 7+ poruchu vývoja chrupaviek plodu a detí spôsobenú fluorochinolónmi
- 8- stimuláciu tvorby biofilmu pri cídnych koncentráciách antibiotík

9+ selekciiu rezistentných mutantov

8028K vedľajším účinkom antibiotickej liečby patrí

- 0- premnoženie laktobacilov a bifidobaktérií v čreve
- 1+ hluchota po terapii gentamicínom a streptomycínom
- 2+ poruchy vývoja kostí a zubov pri podávaní tetracyklínu deťom
- 3- reaktivácia herpetických vírusov
- 4- teratogénny účinok penicilínu
- 5- poškodenie chrupaviek makrolidmi
- 6+ vznik pseudomembranóznej enterokolitídy (*C. difficile*)
- 7+ vznik slizničných mykóz
- 8- selekcia virulentnejších foriem mikroorganizmov
- 9+ poškodenie obličiek pri nesprávnej aplikácii kolistínu

8029 Medzi vedľajšie účinky liečby tetracyklínmi patria

- 0- poruchy zraku
- 1- poruchy sluchu
- 2+ poruchy vývoja zubnej skloviny
- 3+ poruchy vývoja kostí
- 4+ porušenie zloženia a eubiózy črevnej mikrobioty
- 5- závažné poruchy proteosyntézy v somatických bunkách
- 6- poruchy rastu vlasov
- 7+ teratogénne zmeny ak sa podáva počas gravidity
- 8+ dyspepsia v dôsledku dysbiózy
- 9- nefrotoxickosť

8030 Rezistencia voči antiinfekčným liečivám

- 0+ znamená, že mikroorganizmus nie je ovplyvnený liečivom
- 1- neúčinnosť penicilínov voči L-formám baktérií je geneticky fixovaná
- 2- je prechodná geneticky nefixovaná vlastnosť baktérií
- 3+ môže byť vyvolaná zmenou cieľového miesta antibiotík
- 4- pri vzniku prirodzenej rezistencie spolupôsobí selekčný tlak liečiva
- 5+ skrížená rezistencia sa môže týkať liečiv s podobnou chemickou štruktúrou
- 6+ skrížená rezistencia sa môže týkať liečiv s rovnakou cieľovou štruktúrou
- 7+ môže byť vyvolaná efluxom antibiotika
- 8- počas liečby pacienta nevzniká
- 9+ môže byť spôsobená bakteriálnymi enzýmami inaktivujúcimi ATB

8031 Na kvasinky môžu byť účinné

- 0- kotrimoxazol
- 1+ flukonazol
- 2+ echinokandíny
- 3+ nystatín
- 4- novobiocín
- 5- nalidixín
- 6+ mikonazol
- 7+ amfotericín B
- 8+ ketokonazol
- 9- metronidazol

8032 Pri liečbe toxoplazmózy sa používa

- 0+ kotrimoxazol
- 1+ spiramycín (zabráni poškodeniu plodu pri primoinfekcii gravidnej ženy)
- 2- mebendazol
- 3- ciprofloxacín (zabráni poškodeniu plodu pri primoinfekcii gravidnej ženy)
- 4- metronidazol (pri infekciách CNS)
- 5- pentamidín (pri pľúcnej toxoplazmóze)
- 6+ sulfadiazín
- 7+ pyrimetamín (pôsobí priamo na parazita)
- 8- HAART (pôsobí priamo na parazita)
- 9- nenukleozidový inhibítor reverznej transkriptázy (pôsobí priamo na parazita)

8033 Antivírusové chemoterapeutiká

- 0+ acyklovir blokuje DNA polymerázu viacerých herpetických vírusov
- 1+ oseltamivir blokuje uvoľňovanie vírusu chrípky z infikovanej bunky
- 2+ azidotymidín blokuje reverznú transkriptázu HIV-1
- 3- raltegravir účinkuje na HIV aj na HBV
- 4+ enfuvirtid blokuje vstup HIV do bunky
- 5- vidarabin blokuje penetráciu vírusov do bunky
- 6+ remdesivir inhibuje RNA-dependentnú RNA-polymerázu viacerých RNA vírusov
- 7- acyklovir je účinný aj na cytomegalovírus
- 8+ ribavirin pôsobí iba na RNA vírusy
- 9- foscarnet je menej toxický než acyklovir

8034 Medzi protichrípkové liečivá patria

- 0+ amantadin
- 1- acyklovir
- 2+ rimantadin
- 3- interferón alfa
- 4- azidotymidín
- 5- azitromycín
- 6- aztreonam
- 7+ zanamivir
- 8+ oseltamivir
- 9- vidarabín

8035 Medzi antivirotiká na liečbu infekcie HIV patria

- 0+ raltegravir
- 1- acyklovir
- 2- cidofovir
- 3+ atazanavir
- 4+ lamivudín
- 5+ enfuvirtid

- 6+ ritonavir
- 7- ledipasvir
- 8+ emtricitabin
- 9- ribavirin

8036 Moderná liečba hepatitídy C nahrádza liečbu interferónom

- 0+ sofosbuvírom
- 1- ribavirínom
- 2- ribavirínom a p. o. interferónom
- 3- lamivudinom/stavudinom/zidovudinom
- 4+ glekaprevirom a pibrentasvirom
- 5- emtricitabinom
- 6+ ombitasvirom, paritaprevirom a ritonavírom
- 7+ sofosbuvírom, velpatasvirom a voxilaprevirom
- 8- lopinavirom
- 9- ritonavírom

8037 Účinok antimikrobiálnych liečiv - vyberte správne tvrdenia

- 0- tigecyklín účinkuje na Pseudomonas aeruginosa
- 1+ chuinupristín s dalfopristínom účinkuje vankomycín rezistentné kmene E. faecium
- 2+ linezolid účinkuje na stafylokoky (aj na MRSA)
- 3- imipenem účinkuje na kmene klebsiel tvoriace karbapenemázy
- 4- daptomycín účinkuje na Pseudomonas aeruginosa
- 5- fidaxomicín neúčinkuje na Clostridium difficile
- 6+ linezolid účinkuje na streptokoky
- 7- oseltamivir účinkuje na herpetické vírusy
- 8+ brivudin účinkuje na varicela-zoster vírus
- 9+ ombitasvir účinkuje na vírus hepatitídy C

8038 Účinok antiinfekčných liečiv - vyberte správne možnosti

- 0- ampicilín na Pseudomonas aeruginosa
- 1- cefuroxim na enterokoky
- 2- amoxycilín s kyselinou klavulánovou na MRSA
- 3+ amoxycilín s kyselinou klavulánovou na MSSA
- 4- vankomycín na salmonely
- 5+ linezolid na mec-A gén pozitívne kmene S. aureus
- 6+ penicilín na S. pyogenes
- 7+ pyrazinamid na M.tuberculosis
- 8- zanamivir na HIV
- 9+ raltegravir na HIV

8039 Racionálna antiinfekčná liečba

- 0+ antibiotiká podávame potrebný čas aj po klinickej úprave ochorenia
- 1+ ak nepoznáme pôvodcu ochorenia, volíme ATB so širším spektrom
- 2+ pri závažnom ochorení uprednostníme baktericídne ATB
- 3- pokiaľ liečba nemá do 24 hodín klinický efekt, zmeníme ATB
- 4- pri liečbe meningitíd uprednostníme perorálne podávanie antibiotík
- 5- pri liečbe bežnej monoinfekcie uprednostníme kombinovanú terapiu
- 6+ pri predbežnej voľbe ATB zohľadňujeme epidemiologické prehľady citlivosti

- 7+ zásadne preferujeme netoxické preparáty pred toxickými
- 8- pacientom alergickým na penicilíny ich podávame spolu s antihistaminikami
- 9- po zlepšení klinického obrazu dávku antibiotika vždy znížime

8040 Antibiotická liečba môže zlyhať z nasledujúcich dôvodov

- 0+ baktérie vytvorili v infekčnom ložisku biofilm
- 1- pacient užíval počas antibiotickej terapie aj autovakcínu
- 2+ intracelulárne baktérie v tele pacienta vstúpili do stavu perzistencie
- 3- pacient popri ATB terapii užíval aj terapeutické fágové koktejly
- 4+ infekčné ložisko nie je zásobované krvou (pri celkovom podaní ATB)
- 5+ pacientovi s imunodeficitom sa podalo bakteriostatické antibiotikum
- 6+ pacientovi sa neodstránilo kolonizované cudzie teleso
- 7+ počas terapie sa vyseletovali rezistentné mutanty baktérií
- 8- pacient samovoľne užíval vyššie dávky antibiotík
- 9- pacient samovoľne užíval antibiotiká dlhšie než mal