

Obsah

Bakteriológia.....	1
Mykolológia	23
Parazitológia	29
Viológia	33

Bakteriológia

2020 Mykobaktérie

- 0+ sú acidorezistentné kokovité až vláknité paličky, pozdĺžne usporiadané v zhlukoch
- 1+ sú fakultatívne intracelulárne, nepohyblivé a netvorí spóry
- 2- sú citlivé na zriedené roztoky hydroxidov a na pôsobenie alkoholov
- 3+ inaktivujú ich fenolové zlúčeniny a UV svetlo
- 4+ majú dlhý generačný čas a pomalý rast
- 5- všetky sa dajú kultivovať na laboratórnych kultivačných médiách
- 6+ vyvolávajú sapronózy, zoonózy aj antropozózy
- 7- patrí k nim iba rod Mycobacterium
- 8- všetky rastú saprofytycky vo vode a pôde a pre človeka sú oportúnne patogénne
- 9- ochorenie človeka vyvolávajú iba tuberkulózne mykobaktérie

2021 Mycobacterium tuberculosis

- 0+ k dôležitým faktorom virulencie patria zložky jeho bunkovej steny
- 1+ má generačnú dobu 18 až 24 hodín
- 2+ stimuluje tvorbu tuberkulómu
- 3- vyvoláva tvorbu abscesu vyplneného hnisom
- 4+ môže dlhodobo prežívať v dormantných TBC ložiskách
- 5+ neaktívne mykobaktérie eradikuje pyrazínamid a bedachilín
- 6- má pomerne vysokú infekčnú dávku
- 7- má afinitu výhradne k pľúcnemu tkanivu
- 8- je vždy citlivé na rifampicín a izoniazid
- 9- malé deti infikuje iba asymptomaticky

2022 Tuberkulóza (TBC)

- 0- prebieha ako akútna pyogénna infekcia
- 1- klinické príznaky TBC sa prejavujú u väčšiny infikovaných
- 2- za febrílie, nočné potenie a chudnutie je zodpovedný priamy toxický účinok baktérie
- 3+ aktivitu ochorenia odráža kožný test oneskorenej precitlivenosti
- 4+ latentná TBC sa môže reaktivovať počas biologickej anti-TNF liečby
- 5+ protektívna imunita je predovšetkým celulórna
- 6- podanie BCG vakcíny zabráni vzniku infekcie
- 7- jej klinický priebeh závisí od prítomnosti protektívnych protilátok
- 8+ pri liečbe sa podáva kombinácia antituberkulotík
- 9+ lieči sa dlhodobo (mesiace)

2023 Pri mikrobiologickej diagnostike tuberkulózy sa využíva

- 0+ semikvantitatívne mikroskopické vyšetrenie spúta na acidorezistentné paličky
- 1- dôkaz mykobakteriálnych antigénov z krvi a likvoru
- 2+ dôkaz nukleovej kyseliny pôvodcu v rôznych typoch vzoriek
- 3- izolácia pôvodcu zo spúta kultiváciou na krvnom agare
- 4+ izolácia pôvodcu zo vzorky spúta v Middlebrookovom médiu
- 5- definitívne uzavretie nálezu po 3-týždňovej kultivácii
- 6- testovanie citlivosti diskovým difúznym testom
- 7+ testovanie citlivosti proporčným testom
- 8+ dôkaz mutácií vedúcich k rezistencii voči antituberkulotikám
- 9+ dôkaz bunkovej imunity testom uvoľňovania IFN-gama

2024 Netuberkulózne mykobaktérie

- 0+ vyvolávajú ochorenie iba u oslabených ľudí s predispozíciami
- 1- prenášajú sa z človeka na človeka
- 2- nevyvolávajú nozokomiálne infekcie
- 3- prenášajú sa iba respiračnou cestou
- 4- väčšina z nich je výborne citlivá na prvolíniové antituberkulotiká

- 5+ Mycobacterium gordonae a Mycolicibacterium phlei kontaminujú laboratóriá
- 6+ Mycobacterium kansasii je endemické v baníckych a hutníckych oblastiach
- 7+ Mycobacterium chimaera a M. xenopi kontaminujú nemocničnú klimatizáciu
- 8- Mycobacterium ulcerans je kozmopolitne rozšírené a vyvoláva primárne pneumónie
- 9+ Mycobacterium marinum vyvoláva akváriový granulóm

2025 Mycobacterium leprae a lepra

- 0+ prenáša sa pri dlhodobom úzkom kontakte s chorým na lepru
- 1+ inkubačná doba lepry môže dosiahnuť až 20 rokov
- 2+ invaduje do Schwannových buniek a spôsobuje demyelinizáciu nervových vlákien
- 3- môže diseminovať do všetkých orgánov a tkanív infikovaného človeka
- 4- na kultivačných médiách tvorí kolónie až po veľmi dlhom čase
- 5- lepromatózna forma lepry má lepšiu prognózu než tuberkuloidná
- 6+ najinfekčnejšia je lepromatózna forma lepry
- 7+ lieči sa kombinovanou liečbou minimálne 12 mesiacov
- 8- v endemických oblastiach je dostupná špecifická vakcína proti lepre
- 9- špecifické protilátky chránia pred recidívou aj reinfekciou

2032 Neisseria gonorrhoeae a kvapavka

- 0+ môže sa preniesť na novorodenca počas pôrodu
- 1+ spôsobuje akútny hnisavý zápal
- 2- novorodenecká gonokoková konjunktivitída nie je preventabilná
- 3+ mikroskopické vyšetrenie má diagnostický význam
- 4+ kultivačne je veľmi náročná
- 5+ izolácia N. gonorrhoeae sa povinne hlási
- 6- pri kvapavke stačí liečiť iba chorého partnera
- 7- pri empirickej liečbe sa odporúča podať penicilín
- 8- po infekcii vzniká dlhodobá protektívna imunita
- 9- pre promiskuitné osoby je k dispozícii vakcína

2033 Pri podozrení na kvapavku a jej komplikácie sa môže odobrať

- 0+ výter z cervixu
- 1+ výter z uretry
- 2- moč suprapubickou punkciou
- 3+ kĺbový punktát pri artritíde
- 4- krv na detekciu antigénu *N. gonorrhoeae* pri ovariálnom abscese
- 5+ krv na hemokultiváciu pri diseminovanej forme
- 6- krv na dôkaz špecifických protilátok pri faryngeálnej kvapavke
- 7+ ster z infikovaných slizníc do transportného média
- 8- likvor pri ascendentnej kvapavke
- 9- stolicu pri kvapavkovej proktitíde

2034 *Neisseria meningitidis*

- 0- je to fakultatívne anaeróbna G- palička
- 1- pohybuje sa pomocou polárne uložených bičíkov
- 2- je rastovo nenáročná a množí sa aj v chladničke
- 3+ je citlivá na vysušenie
- 4- v nepriaznivých podmienkach vytvára spóry
- 5+ prenáša sa respiračne pri blízkom kontakte
- 6+ hlavným faktorom virulencie je polysacharidové puzdro
- 7+ lipooligosacharid zodpovedá za alteráciu cievneho endotelu počas sepsy
- 8+ cídium meningokokov v krvi zabezpečuje komplement
- 9- na Slovensku je typický výskyt v každoročných väčších epidémiách

2035 *Neisseria meningitidis* a meningokoková meningitída

- 0+ vyvoláva epidemickú meningitídu
- 1+ prameňom pôvodcu je chorý človek alebo bezpríznakový nosič
- 2- meningokoková meningitída má aseptický charakter
- 3+ neliečená meningokoková meningitída má takmer 100% smrtnosť
- 4- kožné petechie sa tvoria iba pri meningokokovej sepse detí
- 5+ na mikrobiologické vyšetrenie sa odoberá likvor a krv na hemokultiváciu
- 6- blízke kontakty pacienta nie je potrebné vyšetriť

- 7+ iniciálna terapia meningokokovej meningitídy využíva cefalosporíny III. generácie
- 8- antibiotiká je potrebné začať podávať až po kultivačnom potvrdení diagnózy
- 9- proti sérotypu B neexistuje účinná vakcína

2036 Diagnostika meningokokovej meningitídy

- 0- likvor sa počas transportu na kultivačné vyšetrenie musí chladiť
- 1+ antigény pôvodcu sa v likvore môžu detegovať latexovou aglutináciou
- 2+ v mikroskopickom preparáte z likvoru je vidieť G- diplokoky a záplavu PMNL
- 3- *N. meningitidis* rastie na krvnom agare aj na selektívnych pôdach pre G- črevné baktérie
- 4+ na biochemickú identifikáciu *N. meningitidis* nadväzuje typizácia
- 5+ citlivosť na antibiotiká sa pri meningokokovej meningitíde zisťuje kvantitatívne
- 6+ likvor na PCR diagnostiku sa má udržiavať v chlade
- 7- PCR analýza likvoru sa robí u všetkých pacientov
- 8- pri pozitívnom PCR náleze už nie je potrebný kultivačný dôkaz
- 9- v akútnom štádiu je pre potvrdenie diagnózy dôležitý dôkaz protilátok v likvore

2048 *Haemophilus influenzae* a ním vyvolané infekcie

- 0- je nepohyblivá pleomorfná G+ baktéria
- 1+ jeho polysacharidové puzdro je protektívnym antigénom
- 2+ zápalovú aktivitu stimuluje po uvoľnení lipopolysacharidu
- 3+ bežne vyvoláva infekcie horných ciest dýchacích
- 4+ môže vyvolať pneumónie, meningitídy a otitídy malých detí
- 5+ invazívne infekcie spôsobujú predovšetkým opuzdrené kmene (typ b)
- 6- dobre rastie na krvnom agare
- 7- každá izolácia *H. influenzae* z dýchacích ciest je klinicky významná
- 8- všetky kmene sú výborne citlivé na penicilín
- 9- účinná vakcína doposiaľ nie je k dispozícii

2049 Baktérie skupiny HACEK a nimi vyvolané choroby

- 0+ sú súčasťou orofaryngeálnej mikrobioty človeka
- 1- podieľajú sa na vzniku zubného kazu

- 2- sú významnými pôvodcami aspiračných pneumónií
- 3+ sú pôvodcami subakútnej endokarditídy
- 4+ bránou vstupu môže byť zápalom poškodená gingíva
- 5- sú rastovo nenáročné a na krvnom agare vyrastú do 24 hodín
- 6+ v hemokultúrach sa nedajú vždy dokázať bežnou kultiváciou
- 7- v diagnostike sa využíva dôkaz protilátok
- 8+ sú citlivé na cefalosporíny III. generácie
- 9+ ak netvorí beta-laktamázy, môže sa v liečbe použiť ampicilín s gentamicínom

2057 Bordetella pertussis

- 0+ je to malý striktno aeróbný G- rastovo náročný kokobacil
- 1+ je citlivá na vysušenie
- 2- najčastejším prameňom nákazy je infikované zviera
- 3+ má afinitu k riasinkovému epitelu dýchacích ciest
- 4- v organizme človeka sa množí intracelulárne
- 5- tracheálny cytotoxín likviduje fagocyty
- 6+ tracheálny cytotoxín poškodzuje mukociliárny epitel
- 7- filamentózný hemaglutinín priestorovo blokuje fagocytózu
- 8+ pertusový toxín poškodzuje mechanizmy imunity
- 9- bordetely chráni pred fagocytózou masívne polysacharidové puzdro

2058 Bordetella pertussis a ňou vyvolané choroby

- 0+ prenáša sa respiračne; potrebný je blízky kontakt s infikovaným človekom
- 1- vyvoláva nekrotizujúci zápal laryngu
- 2- pertusový toxín pôsobí len lokálne v mieste infekcie
- 3- čierny kašeľ je možné klinicky diagnostikovať už v katarálnom štádiu
- 4+ paroxyzmálne štádium pertussis vzniká po poškodení mukociliárneho transportu
- 5+ vážnou komplikáciou pertussis môže byť sekundárna bakteriálna pneumónia
- 6+ u čiastočne imúnnych osôb sa klinicky prejaví iba chronický perzistujúci kašeľ
- 7+ pred pertussis chránia protilátky proti adhezínom a toxínom bordetel
- 8- bordetely sú inaktivované cytotoxickými T-lymfocytmi

9- postinfekčná imunita je celoživotná

2059 Bordetella pertussis – diagnostika, liečba a prevencia

- 0+ vhodné sú vzorky z respiračných ciest, ktoré treba chrániť pred vysušením
- 1+ vzorky sa kultivujú najmenej 7 dní na špeciálnych pôdach pre bordetelly
- 2- mikroskopické vyšetrenie poskytne rýchle predbežné potvrdenie pertussis
- 3- PCR diagnostika nie je pre pertussis vhodná
- 4- detekcia pertraktínu v moči definitívne potvrdzuje diagnózu pertussis
- 5+ v mikrobiologickej diagnostike sa využíva dôkaz protilátok proti pertusovému toxínu
- 6+ pertussis lieči sa makrolidmi, pretože penicilíny ani cefalosporíny nie sú účinné
- 7- antibiotiká podané v paroxyzmálnom štádiu pertussis zmierňujú záchvaty kašľa
- 8+ deťom sa preventívne podáva acelulárna subjednotková vakcína
- 9+ vakcinácia má časovo obmedzený protektívny účinok

2060 Legionely

- 0+ sú to G- aeróbne akvatické baktérie, ktoré infikujú voľne žijúce améby
- 1+ počas životného cyklu striedajú viaceré fenotypové formy
- 2- hlavným faktorom virulencie je puzdro a leukocidín
- 3+ kontaminujú vodovodné potrubia a klimatizačné systémy
- 4- vo vlhkej pôde a komposte rýchlo hynú
- 5+ vyvolávajú sapronózy
- 6- prenášajú sa kontaminovanou vodou a potravinami
- 7- sú prenosné z človeka na človeka
- 8+ môžu vyvolať nozokomiálne infekcie
- 9- vytvárajú biofilm na katéetroch a implantátoch

2061 Legionely a legionelózy

- 0+ do organizmu vstupujú vdýchnutím kontaminovaného vodného aerosólu
- 1+ infikujú alveolárne makrofágy a alveolárne epitelové bunky
- 2- v ľudskom organizme sa množia extracelulárne
- 3+ legionelová infekcia imunokompetentných má väčšinou asymptomatický priebeh

- 4+ legionárska choroba je atypická pneumónia so systémovými prejavmi
- 5- pontiacká horúčka je závažne systémové ochorenie imunosuprimovaných ľudí
- 6- v obrane pred legionelami nemá protilátková odpoveď význam
- 7+ pre boj s legionelami je významný IFN-gama a bunková imunita
- 8- pred legionelami chráni Th-2 cytokínová odpoveď
- 9+ legionely sú likvidované aktivovanými makrofágmi

2062 Diagnostika, terapia a prevencia legionelózy

- 0- v akútnej fáze legionárskej choroby sa odoberá spútum vykašľané pacientom
- 1- pravidelne sa odoberá krv na hemokultiváciu
- 2+ v rutinej diagnostike legionelózy sa používa dôkaz antigénu v moči
- 3+ pre rast na kultivačných pôdach potrebujú legionely cysteín a soli železa
- 4- na krvnom agare tvoria legionely drobné kolónie po predĺženej kultivácii
- 5- metódami PCR sa dá dokázať iba *L. pneumophila* séro skupiny I
- 6+ citlivosť na antibiotiká sa pri legionelóze rutinne neoveruje
- 7+ legionárska choroba sa lieči makrolidmi, fluorochinolónmi alebo tetracyklínmi
- 8- pontiackú horúčku je potrebné liečiť aminopenicilínmi alebo cefalosporínmi
- 9- rizikovým skupinám ľudí sa preventívne podáva legionelová vakcína

2063 Bartonely

- 0- sú to drobné, pohyblivé G+ kokobacily
- 1- majú anaeróbny metabolizmus
- 2+ do organizmu vstupujú cez poranenú kožu
- 3+ môžu sa preniesť článkonožcami
- 4+ infikujú erytrocyty a cievny endotel
- 5- vyvolávajú ochorenie len u detí a imunologicky oslabených ľudí
- 6+ vyvolávajú opakované horúčky a angiomatózu
- 7+ na kultivačných pôdach rastú extrémne pomaly
- 8- na krvnom agare nerastú vôbec
- 9- v organizme pacienta sú dobre citlivé na penicilín

2064 Bartonella baciliformis a ňou vyvolané choroby

0+ na Slovensku sa prirodzene nevyskytuje

1- prenáša sa respiračnou cestou

2+ prameňom pôvodcu je človek

3- klinické prejavy vyvoláva iba u imunologicky oslabených ľudí

4+ spôsobuje Carriónovu chorobu

5+ pri infekcii vyvoláva prechodnú anémiu a zníženie imunity

6+ infekcia má dvojfázový priebeh a môže končiť fatálne

7- mikroskopická diagnostika horúčky Oroya je vysoko citlivá

8- antibiotická liečba obvykle nie je potrebná

9+ je citlivá na fluorochinolóny a chloramfenikol

2065 Bartonella quintana a ňou vyvolané choroby

0- vyskytuje sa endemicky v povodí Dunaja

1- prameňom infekcie sú drobné myšovité hlodavce

2- prenáša sa komármi

3+ môže sa dlhodobo vyskytovať v krvnom obehú pacienta

4- v organizme človeka sa rozmnožuje extracelulárne

5- prenáša sa pri výkopových stavebných prácach

6+ vyvoláva zákopovú horúčku

7+ spôsobuje bacilárnu angiomatózu a subakútnu endokarditídu

8+ mikrobiologicky sa diagnostikuje pomocou hemokultivácie

9+ pacientom sa podávajú makrolidy alebo tetracyklíny

2066 Bartonella henselae

0+ prenáša sa mačacím škrabnutím

1- interhumánny prenos všami nie je vylúčený

2+ preniká cez kožu a vyvoláva chronickú regionálnu lymfadenopatiu

3- po perinatálnom prenose vyvoláva novorodenecké meningitídy

4- u detí vyvoláva závažné systémové infekcie

5- vyvoláva profesionálnu bacilárnu peliózu

- 6+ je pôvodcom subakútnej endokarditídy
- 7- v rutinej diagnostike sa využíva kultivácia na čokoládovom agare
- 8+ antibiotická liečba obvykle nie je potrebná
- 9+ diseminované infekcie sa liečia makrolidmi alebo tetracyklínmi

2067 Brucely

- 0+ sú to drobné G- kokobacily
- 1+ sú rastovo veľmi náročné a množia sa veľmi pomaly
- 2- netvoria vlastné ATP
- 3- nefarbia sa podľa Grama
- 4- hlavným rezervoárom sú netopiere a iné myšovité hlodavce
- 5+ vyvolávajú zoonózy
- 6- prenášajú sa vektormi
- 7+ infikujú makrofágy, v ktorých sa intracelulárne rozmnožujú
- 8- spôsobujú akútne pyogénne infekcie
- 9+ môžu perzistovať v infekčných ložiskách a vyvolávať relapsy brucelózy

2068 Brucella spp. a brucelóza

- 0+ bránou vstupu je poškodená koža, sliznica konjunktívy, dýchacích ciest a GITu
- 1- alimentárny prenos je zriedkavý
- 2+ spôsobujú chrípke podobné príznaky a v chronickom štádiu undulujúce horúčky
- 3+ vyvolávajú granulomatózny zápal
- 4+ základom mikrobiologickej diagnostiky je kultivačný dôkaz
- 5- hemokultúra nie je vhodná na diagnostiku brucelózy - v krvi sa brucely nenachádzajú
- 6- dôkaz protilátok nemá diagnostický význam
- 7- neliečená brucelóza človeka má vždy vysokú smrtnosť
- 8+ v liečbe sa používa dlhodobá liečba kombináciou doxycyklinu s rifampicínom
- 9+ primárna prevencia využíva vakcináciu hospodárskych zvierat

2069 Francisella tularensis

- 0+ je to pleomorfný G- nepohyblivý nesporelujúci kokobacil

- 1- energiu získava fermentáciou cukrov
- 2- vo vonkajšom prostredí rýchlo hynie
- 3- je citlivá na nízke teploty a zmrazenie ju inaktivuje
- 4+ spôsobuje zoonózy
- 5+ franciselu prenášajú ektoparazity, predovšetkým kliešte
- 6+ rozmnožuje sa intracelulárne
- 7+ puzdro chráni extracelulárne francisely pred lýzou komplementom
- 8- nevyvoláva chronické infekcie
- 9- na Slovensku sa Francisella nevyskytuje

2070 Francisella tularensis a tularémia I

- 0+ endemicky sa vyskytuje na severnej pologuli
- 1+ tularémia je prírodne ohnisková nákaza
- 2+ má veľmi nízku infekčnú dávku
- 3+ prenáša sa priamym kontaktom
- 4- interhumánny prenos je pomerne častý
- 5+ prenáša sa prehltnutím kontaminovanej vody a potravín
- 6- spôsobuje pyogénne infekcie
- 7+ môže perzistovať v infekčnom ložisku a vyvolať relapsy ochorenia
- 8- na infikovaných slizniciach tvorí biofilm
- 9- protilátky sa nepodieľajú na inaktivácii francisel v organizme

2071 Francisella tularensis a tularémia II

- 0- neprenáša sa respiračnou cestou
- 1+ do organizmu vstupuje cez poškodenú kožu a intaktnú konjunktívu
- 2+ človek sa najčastejšie nakazí od zajacov a králikov
- 3+ vyvoláva profesionálne nákazy poľovníkov a lesníkov
- 4- ochorenie vyvoláva len u ľudí so zníženou imunitou
- 5+ kľúčový význam pri obrane pred franciselami má IFN-gama, TNF a makrofágy
- 6+ diseminácia francisel nastáva u pacientov s nedostatočnou bunkovou imunitou
- 7- francisely nie sú schopné infikovať CNS

8- ľudia s defektom tvorby IgA majú fulminantný priebeh tularémie

9+ je to potenciálna biologická zbraň

2072 Diagnostika, liečba a prevencia tularémie

0+ na mikrobiologickú diagnostiku je vhodná krv na hemokultiváciu

1+ francisela je rastovo náročná, pre rast vyžaduje cysteín a rastie pomaly

2- francisela potrebuje predĺženú kultiváciu na krvnom agare

3+ PCR rýchlo a definitívne potvrdí diagnózu tularémie

4- citlivosť francisel na antibiotiká sa zisťuje diskovým difúznym testom

5+ k základnej mikrobiologickej diagnostike patrí dôkaz protilátok

6+ liekom voľby pri tularémii je streptomycín

7- ľahšie formy tularémie sa môžu liečiť penicilínmi a cefalosporínmi

8+ tularémia sa môže liečiť gentamicínom, tetracyklínmi a ciprofloxacínom

9- pacientov s tularémiou je nevyhnutné preventívne izolovať

2073 Pasteurella multocida

0+ je drobný opuzdrený gramnegatívny kokobacil

1- prírodným rezervoárom sú ektoparazity hlodavcov

2+ môže bezpríznakovo kolonizovať dutinu ústnu psov a mačiek

3+ najčastejšie sa prenáša pohryznutím zvierat (infikuje ranu)

4- dlhodobo môže prežívať v prostredí

5- faktorom virulencie je tvorba slizu

6- vyvoláva akútne pneumónie chovateľov oviec a hovädzieho dobytku

7+ u človeka vyvoláva celulitídu a lymfadenopatiu

8+ diagnostikuje sa kultivačne

9- všetky kmene sú výborne citlivé na penicilín

2074 Clostridium tetani a tetanus

0+ C. tetani môže kolonizovať črevo zvierat a človeka

1+ virulenciu C. tetani podmieňuje tetanospazmín

2+ tetanospazmín pôsobí na tlmivej synapse

- 3- tetanické kŕče vyvoláva tetanolyzín
- 4- diagnostika tetanu je založená na dôkaze toxínu v sére pacienta
- 5+ protilátky proti tetanickému toxínu prechádzajú cez placentu
- 6+ klinickú diagnózu potvrdzuje kultivačný dôkaz klostrídia z rany pacienta
- 7- ako prvú pri príznakoch tetanu aplikujeme antibiotickú liečbu
- 8- antitoxín sa pacientovi podá až po mikrobiologickej confirmácii tetanu
- 9- antitoxín inaktivuje aj toxín, ktorý sa už naviazal na neuróny

2075 Po podaní tetanického antiséra pri liečbe tetanu

- 0- pacient je chránený proti tetanu počas nasledujúcich 15 rokov
- 1+ inaktivuje sa voľný tetanospazmín v organizme pacienta
- 2- pacient začne tvoriť vlastné protilátky proti tetanickému toxínu
- 3- stúpa hladina komplementu v sére
- 4- stúpa baktericídna schopnosť séra pre *Clostridium tetani*
- 5+ tetanolyzín ostáva aktívny
- 6- dochádza ku zvýšeniu imúnnej adherencie pre klostrídie
- 7+ ochranný účinok podaných protilátok je krátkodobý
- 8- ochranný účinok antiséra možno nahradiť vysokou dávkou antibiotík
- 9+ je potrebná aj ďalšia starostlivosť o pacienta

2076 Botulinické klostrídie a botulizmus

- 0- spóry botulinických klostrídií sa varom inaktivujú
- 1- kyslé pH podporuje klíčenie spór botulinických klostrídií
- 2+ botulotoxíny blokujú vylučovanie acetylcholínu na nervosvalovej platničke
- 3- botulotoxíny sú termostabilné
- 4- pri ranovom botulizme *Clostridium* invaduje do tkanív
- 5+ pre dojčatá je rizikový med
- 6+ pri podozrení na botulizmus je potrebné čo najskôr podať antisérum
- 7+ odstránenie zvyškov botulotoxínu z GITu zabráni jeho ďalšej absorpcii do krvi
- 8- pri dojčeneckom botulizme nie je potrebné podať antibiotiká
- 9+ toxíny sa pri botulizme dokazujú vo zvyškoch potravy, v obsahu GITu a v sére pacienta

2077 Spirochéty

- 0+ sú to tenké špirálovité G- baktérie
- 1- sú odolné voči vysušeniu a ďalším faktorom prostredia
- 2+ pohybujú sa pomocou periplazmatických axiálnych filamentov
- 3+ dajú sa pozorovať v tmavom poli
- 4+ sú citlivé na betalaktámové antibiotiká a tetracyklíny
- 5- žiadne z nich nie je súčasťou mikrobioty človeka
- 6- pre človeka sú všetky oportúnne patogénne
- 7+ niektoré kolonizujú subgingiválny zubný plak a gingiválny žliabok
- 8+ patrí k nim rod *Treponema*, *Leptospira* a *Borrelia*
- 9- patrí k nim *Spirillum*, *Helicobacter* a *Borrelia*

2078 *Treponema pallidum* a syfilis

- 0- prenáša sa výlučne pohlavným stykom
- 1- infekčné je len primárne štádium syfilisu
- 2+ môže spôsobiť intrauterinnú aj perinatálnu infekciu
- 3- *ulcus molle* je typickou léziou prvého štádia syfilisu
- 4- gemy v tkanivách vznikajú už počas sekundárneho štádia syfilisu
- 5- kožné a slizničné lézie sú typické pre včasný a neskorý latentný syfilis
- 6+ terciárny syfilis sa prejavuje poškodením CNS a kardiovaskulárneho systému
- 7+ lieči sa penicilínom
- 8+ preventívne sa vykonáva povinný skrining darcov krvi a gravidných žien
- 9+ vyšetriť a liečiť je potrebné všetkých sexuálnych partnerov infikovaného pacienta

2079 Pri laboratórnej diagnostike syfilisu sa používa

- 0- mikroskopické vyšetrenie v tmavom poli ako súčasť rutínnej diagnostiky
- 1+ imunofluorescenčný dôkaz v tkanivových rezoch
- 2- kultivácia na špeciálnych obohatených médiách pre *Treponema*
- 3- dôkaz protilátok na odlišenie od nevenerických *Treponematóza*
- 4+ dôkaz reagínových protilátok na monitorovanie aktivity syfilisu a jeho liečby

- 5+ dôkaz antitreponémových protilátok pri kongenitálnom syfilise
- 6+ kombinácia dôkazu reagínových a antitreponémových protilátok (rutinne)
- 7+ Western-blot na vylúčenie nešpecifickej reaktivity sér
- 8+ PCR pri vrodenom syfilise
- 9- dôkaz antikardiolipínových protilátok ako konfirmačný test pri dôkaze syfilisu

2080 Laboratórna diagnostika syfilisu – označte vhodný materiál a metódy

- 0+ sérum na dôkaz protilátok
- 1- ster tampónom z tvrdého vredu na mikroskopický dôkaz
- 2- hnis z gumatóznych lézií na kultivačný dôkaz
- 3+ likvor, materiál z kožných a slizničných lézií novorodenca na PCR vyšetrenie
- 4+ Western blot pri konfirmácii výsledkov novodiagnostikovaných pacientov
- 5+ RRR na dôkaz reagínových protilátok
- 6- TPHA test na dôkaz antikardiolipínových protilátok
- 7- kardiolipín pri konfirmačných testoch na dôkaz protilátok
- 8+ FTA-abs test na dôkaz antitreponémových protilátok
- 9- BWR na dôkaz treponémových antigénov v likvore

2081 Borreliella burgdorferi a lymská borelióza

- 0- zdrojom infekcie je človek
- 1+ prenáša sa kliešťami
- 2- do organizmu preniká do 3 hodín po prisatí kliešťa
- 3- prenáša sa transplacentálne aj perinatálne
- 4- prežíva dlhodobo v infekčnom prachu
- 5- bránou vstupu je konjunktíva a respiračná sliznica
- 6+ môže asymptomaticky perzistovať v organizme pacienta a spôsobiť relapsy
- 7+ na terapiu sa používajú tetracyklíny, aminopenicilíny a cefalosporíny
- 8- pacienta s erythema migrans nie je potrebné liečiť antibiotikami
- 9+ lymskú boreliózu vyvolávajú aj iné borélie než B. burgdorferi

2082 Medzi hlavné klinické prejavy lymskej boreliózy patrí

- 0+ postihnutie kože
- 1- postihnutie pľúc
- 2+ neurologické prejavy
- 3+ postihnutie srdca
- 4- sepsa
- 5+ muskuloskeletálne prejavy
- 6- postihnutie pečene
- 7- postihnutie žalúdka a čriev
- 8+ postihnutie oka
- 9- postihnutie obličiek a močového mechúra

2083 Laboratórna diagnostika lymfatickej boreliózy využíva

- 0- dôkaz bunkovej imunity kožným testom
- 1+ dôkaz špecifických protilátok
- 2+ dôkaz protilátok v likvore pri neuroborelióze
- 3- dôkaz boréliových antigénov v likvore pri meningitíde
- 4+ imunoblot pri confirmácii reaktívnych sér v ELISA-teste
- 5- mikroskopické vyšetrenie likvoru po farbení podľa Grama
- 6- 48-hodinovú kultiváciu na čokoládovom agare
- 7+ PCR pri akútnej neuroborelióze (z likvoru) a artritíde (zo synoviálnej tekutiny)
- 8- PCR pri očnej forme boreliózy (z konjunktiválneho steru)
- 9+ izoláciu borélií z biopsie erythema migrans alebo z likvoru pri akútnej forme

2084 *Borrelia recurrentis*

- 0+ je pohyblivá, špirálovitá baktéria
- 1+ rezervoárom je človek
- 2+ prenášajú ju vši a šíri sa epidemicky
- 3- ak nie sú prítomné vši, môže sa šíriť aj kliešťami
- 4- vyvoláva horúčku so sepsou a septickou meningitídou
- 5+ návraty horúčky sú spôsobené zmenou jej antigénovej štruktúry
- 6+ dokazuje sa mikroskopicky vo vzorke krvi

- 7- na mikrobiologickú diagnostiku sa odoberá krv na hemokultiváciu
- 8- nie je citlivá na betalaktámové antibiotiká
- 9- vďaka povinnej vakcinácii bola eradikovaná

2085 Borélie môžu vyvolať

- 0+ epidemickú návratnú horúčku
- 1- haverhillskú horúčku
- 2+ endemickú návratnú horúčku
- 3- maltskú horúčku
- 4- Q-horúčku
- 5+ horúčku prenosnú kliešťami
- 6- volynskú horúčku
- 7- pontiackú horúčku
- 8+ horúčku prenosnú všami
- 9- žatevnú horúčku

2086 Leptospiry

- 0+ patria medzi špirálovité baktérie
- 1+ rozdeľujú sa do viacerých sérotypov
- 2- sú obligátne anaeróbne
- 3+ sú primárne zoopatogénne
- 4- pre človeka sú oportúnne patogénne
- 5+ nachádzajú sa v moči infikovaných zvierat
- 6+ prenášajú sa vodou a potravinami kontaminovanými močom hlodavcov
- 7- spôsobujú alimentárne infekcie a otravy z potravín
- 8- vo vlhkej pôde rýchlo hynú
- 9- na krvnom agare tvoria viditeľné kolónie po 48-hodinovej kultivácii

2087 Leptospiry a leptospiróza

- 0+ človek sa najčastejšie infikuje kontaminovanou vodou
- 1+ prenikajú sliznicami a poranenou kožou

- 2- prenášajú sa článkonožcami
- 3- nevyvolávajú profesionálne infekcie
- 4- po prieniku leptospír cez kožu vzniká lokalizovaná pyogénna infekcia
- 5+ leptospiróza sa najčastejšie prejavuje chrípke podobnými príznakmi
- 6+ poškodzujú endotel krvných kapilár a vyvolávajú vaskulitídu
- 7+ poškodzujú hlavne pečeň, CNS a obličky
- 8- protektívna imunita je sprostredkovaná cytotoxickými T-lymfocytmi
- 9- v terapii sa rutinne podáva leptospirové antisérum

2088 Leptospirózy - diagnostika

- 0+ leptospiry sa pri infekcii nachádzajú v krvi, likvore; neskôr v moči
- 1- pri leptospiróze sa odoberá stredný prúd moču na kvantifikáciu bakteriúrie
- 2- leptospiry sa dajú izolovať zo stolice chorého človeka
- 3- pri leptospiróze sa odoberá krv do hemokultivačných nádobiek
- 4- leptospiry rastú na čokoládovom agare po predĺženej kultivácii
- 5+ leptospiry sa sérotypizujú mikroaglutinačno-lytickou reakciou
- 6+ pri leptospiróze sa odoberá krv na dôkaz protilátok
- 7+ protilátková odpoveď je sérotypovo-špecifická
- 8- v diagnostike leptospirózy sa používa IGRA-test
- 9+ citlivosť na antibiotiká sa pri leptospiróze rutinne netestuje

2089 Mykoplazmy a ureaplazmy

- 0+ netvoria peptidoglykán
- 1+ nedajú sa farbiť podľa Grama
- 2+ sú pleomorfné a prechádzajú bakteriologickými filtrami
- 3+ sú rezistentné voči antibiotikám inhibujúcim stavbu bunkovej steny
- 4- majú rigidnú bunkovú stenu
- 5+ majú trojvrstvovú cytoplazmatickú membránu s cholesterolom
- 6- netvoria ATP
- 7- nerastú na kultivačných médiách
- 8- sú striktne intracelulárne

9- majú anaeróbny metabolizmus

2090 Mycoplasma pneumoniae a ňou vyvolané choroby

- 0+ šíri sa epidemicky kvapôčkovou infekciou
- 1- dlhodobo prežíva v infekčnom prachu
- 2+ poškodzuje mukociliárny aparát dýchacieho traktu
- 3+ spôsobuje infekcie dýchacích ciest a primárne atypické pneumónie
- 4- pre ochorenie je charakteristický purulentný zápal
- 5+ u časti chorých sa tvoria chladové autoaglutiníny reagujúce s erytrocytmi
- 6- kultivačná diagnostika sa uprednostňuje pred dôkazom špecifických protilátok
- 7+ na špeciálnych pôdach vyrastá v mikrokolóniách až po dlhšej kultivácii
- 8- mykoplazmovú pneumóniu potvrdzuje prítomnosť špecifického IgG v jednej vzorke séra
- 9- v terapii sú účinné penicilíny a cefalosporíny

2091 Urogenitálne mykoplazmy a nimi vyvolané choroby

- 0+ patria k nim M. hominis, M. genitalium a Ureaplasma urealyticum
- 1- patria k nim M. penetrans, M. genitalium a M. faucium
- 2+ môžu byť prítomné na vaginálnej sliznici a distálnej uretre zdravých ľudí
- 3+ pri premnožení vyvolávajú negonokokovú uretritídu a cervicitídu
- 4+ dokazujú sa v steroch z uretry, vagíny a cervixu, v sperme a v prvom prúde moču
- 5- materiál obsahujúci mykoplazmy sa musí transportovať anaeróbne
- 6+ laboratórna diagnostika je založená na 2-dňových metabolických testoch
- 7- ich antimikrobiálna citlivosť sa rutinne netestuje
- 8- produkujú betalaktamázy
- 9- sú citlivé na vankomycín

2092 Riketsie

- 0+ obsahujú peptidoglykán, ale zle sa farbí podľa Grama
- 1+ obsahujú lipopolysacharid
- 2- netvoria vlastný ATP
- 3- nemajú vlastnú proteosyntézu

- 4+ sú obligátne intracelulárne
- 5- pred fagocytózou ich chráni puzdro
- 6+ infikujú makrofágy a endotelové bunky
- 7+ likviduje ich aktivovaný makrofág v spolupráci s protilátkami
- 8- nie sú schopné bezpríznakovo perzistovať v organizme
- 9- nie sú citlivé na antibiotiká

2093 Riketsie a riketsiózy

- 0+ prenášajú sa vektormi
- 1- pôvodcovia škvrnitých horúčok majú epidemický výskyt
- 2- väčšinou spôsobujú len asymptomatické infekcie
- 3- vyrážka obvykle nevzniká
- 4+ smrť môže nastať pre multiorgánové zlyhanie
- 5+ diagnostika sa zakladá na dôkaze špecifických protilátok
- 6+ v diagnostike sa môže použiť PCR
- 7+ v liečbe sa využíva tetracyklín alebo chloramfenikol
- 8- deti a gravidné ženy sa liečia penicilínmi v kombinácii s gentamicínom
- 9- v prevencii sa využíva vakcinácia cestovateľov

2094 Coxiella burnetii a ňou vyvolané choroby

- 0- prameňom nákazy je človek
- 1+ infekcia sa prenáša inhaláciou, alimentárne, kontaktom alebo kliešťom
- 2+ spôsobuje Q-horúčku
- 3- vyvoláva nozokomiálne infekcie
- 4- infekciu pravidelne sprevádza exantém a enantém
- 5+ spôsobuje atypickú pneumóniu a hepatitídu
- 6+ môže spôsobiť chronickú infekciu s endokarditídou
- 7- nespôsobuje perzistujúcu latentnú infekciu s reaktiváciami
- 8+ laboratórne sa diagnostikuje dôkazom protilátok a pomocou PCR
- 9- v liečbe sa používajú beta-laktámové antibiotiká a vankomycín

2095 Ehrlichia, Anaplasma a nimi vyvolané choroby

- 0+ kolujú v prírodných ohniskách
- 1- prenos z človeka na človeka je bežný
- 2+ infikujú leukocyty
- 3+ v infikovaných bunkách vytvárajú moruly
- 4- v organizme sa množia extracelulárne
- 5- produkujú enterotoxíny
- 6+ klinicky sa najčastejšie prejavia chrípke podobnými príznakmi
- 7+ na človeka sa prenášajú kliešťami
- 8- vyrážka po infekcii nevzniká
- 9- ehrlichiozy a anaplazmózy majú vysokú letalitu

2096 Mikrobiologická diagnostika a terapia ehrlichiozy a anaplazmózy

- 0+ na mikroskopickú diagnostiku sa odoberá periférna krv
- 1+ mikroskopicky sa vyšetruje krvný náter na prítomnosť morúl
- 2- moruly sú v krvi pacienta detegovateľné až do konca rekonvalescencie
- 3- neprítomnosť morúl v krvnom nátere vylučuje ochorenie
- 4- kultivačný dôkaz sa vykonáva predĺženou kultiváciou na krvnom agare
- 5+ v sporných prípadoch je vhodné použiť dôkaz špecifickej bakteriálnej DNA
- 6- dôkaz protilátok nemá diagnostický význam
- 7+ pomocnú úlohu má mikrobiologické vyšetrenie prisatého kliešťa
- 8+ liekom voľby sú tetracyklíny
- 9- pri alergii na tetracyklíny sa odporúčajú makrolidy a fluorochinolóny

2097 Chlamýdie

- 0+ sú drobné striktne intracelulárne baktérie
- 1- nemajú lipopolysacharid
- 2- farbía sa grampozitívne
- 3+ infekčnou časticou je elementárne teliesko
- 4+ elementárne telieska neobsahujú peptidoglykán
- 5+ v infikovanej bunke vytvárajú inklúzie

- 6- rozmnožujú sa voľne v cytoplazme infikovanej bunky
- 7+ využívajú ATP hostiteľskej bunky
- 8- nedokážu dlhodobo perzistovať v makrofágoch
- 9- na konci replikačného cyklu sa z bunky uvoľňujú retikulárne telieska

2098 Chlamydia trachomatis (sérotypy D-K)

- 0+ je rozšírená celosvetovo
- 1- prenáša sa výlučne sexuálnym stykom
- 2- vyvoláva trachóm
- 3+ vyvoláva infekcie genitálneho traktu, konjunktivitídy a proktitídy
- 4+ môže byť príčinou neplodnosti
- 5- vyvoláva purulentné meningitídy novorodencov
- 6+ za relapsy zodpovedajú perzistujúce formy chlamýdií
- 7- betalaktámové antibiotiká sú liekom prvej voľby
- 8+ lieči sa podávaním makrolidov, tetracyklínov alebo fluorochinolónov
- 9- v prevencii sa využíva veľmi účinná vakcína

2099 Chlamydia pneumoniae a ňou vyvolané choroby

- 0- zdrojom infekcie sú vtáky; spôsobuje ornitózy
- 1+ prenáša sa kvapôčkovou infekciou
- 2+ častejšie postihuje horné dýchacie cesty než pľúca
- 3- je bežným pôvodcom sekundárnej bakteriálnej pneumónie pri chrípke
- 4+ pravdepodobne sa podieľa na patogenéze aterosklerózy
- 5- dokazuje sa kultivačne na krvnom agare (vyrastie do 2 dní)
- 6+ pri diagnostike sa využíva dôkaz protilátok
- 7- PCR nie je vhodná pre diagnostiku chlamýdiovej pneumónie
- 8+ na liečbu sa môžu použiť makrolidy alebo tetracyklíny
- 9- chlamýdiové pneumónie detí sa prednostne liečia fluorochinolónmi

2100 Na diagnostiku chlamýdiových infekcií sa využíva

- 0- dôkaz puzdrových antigénov chlamýdií v moči (pri pneumónii a uretritíde)

- 1+ dôkaz chlamýdiovkej DNA/RNA v prvom prúde moču (pri uretritíde)
- 2- dôkaz chlamýdiovkej DNA/RNA v prvom prúde moču (pri cervicitíde)
- 3+ dôkaz DNA/RNA chlamýdií v aspiráte alebo biopsii pri zápalovom ochorení v malej panve
- 4- detekciu špecifických protilátok v sére pri urogenitálnych chlamýdiových infekciách
- 5+ dôkaz špecifických protilátok v sére pri chlamýdiovkej pneumónii
- 6- kultiváciu spúta pri chlamýdiovkej pneumónii
- 7+ dôkaz špecifických protilátok pri reaktívnej artritíde
- 8- mikroskopický dôkaz chlamýdií v zápalových exsudátoch a sekrétoch (Gramovo farbenie)
- 9+ imunofluorescenčný dôkaz chlamýdií v cervikálnom výtere (dacron/cytobrush)

Mykolológia

4001 Kvasinky a kvasinkovité formy húb:

- 0+ cytoplazmatická membrána obsahuje ergosterol
- 1- bunková stena obsahuje endotoxín
- 2+ bunka má mitochondrie a jadro s jadrovou membránou
- 3- kvasinky nemajú bunkovú stenu
- 4- pri farbení podľa Grama sú gramnegatívne
- 5+ množia sa pučaním
- 6- sú bežne citlivé na antibakteriálne liečivá
- 7+ po liečbe širokospektrálnymi antibakteriálnymi liečivami môžu vyvolať slizničné mykózy
- 8- test klíčenia spór sa pri ich diagnostike nevyužíva
- 9+ Metódou MALDI – TOFF sa identifikujú nové druhy rodu Candida

4002 Typickými pôvodcami mykóz kože a kožných adnex sú:

- 0+ Aspergillus sp. (vonkajší zvukovod)
- 1+ Trichophyton sp.
- 2+ Microsporum sp.
- 3- Cryptococcus neoformans
- 4- Pneumocystis jiroveci
- 5+ Candida albicans
- 6+ Malassezia furfur

- 7+ Epidermophyton sp.
- 8- Sporothrix schenckii je výlučne pôvodcom dermatomykóz
- 9- Claviceps purpurea

4003Dermatofyty:

- 0+ parazitujú na koži, nechtoch a vlasoch
- 1- často spôsobujú aj hlboké a systémové mykózy
- 2+ sú keratofilné
- 3- spôsobujú často zápaly slizníc
- 4- Epidermophyton floccosum dokazujeme len na nechtoch a vlasoch
- 5+ v mikroskopickej diagnostike sa využíva lúhový preparát
- 6- výsledok kultivácie hodnotíme po 24-48 hodinách
- 7- na mykologické vyšetrenie posielame ster z ložiska
- 8+ v terapii dermatomykóz sa používa lokálne terbinafín
- 9+ mimo hostiteľa ostávajú životaschopné aj niekoľko rokov

4004Cryptococcus neoformans:

- 0+ môže spôsobiť pneumónie a letálne meningitídy
- 1- nevyvoláva primárne mykózy u zdravých ľudí
- 2+ k infekcii predisponujú defekty bunkovej imunity a fagocytózy
- 3+ mohutné mukopolysacharidové puzdro je faktorom virulencie
- 4- je súčasťou normálnej flóry človeka
- 5+ základná mikrobiologická diagnostika je mikroskopická a kultivačná
- 6- k infekcii dochádza najčastejšie fekálno-orálnou cestou
- 7+ je pôvodcom „Európskej blastomykózy“
- 8- vykazuje zvýšenú rezistenciu voči antimykotikám
- 9- je pôvodcom povrchových mykóz

4005Histoplazmóza:

- 0- špecifické protilátky majú pri ochorení protektívnu úlohu
- 1- ochorenie sa prenáša z človeka na človeka

- 2+ najčastejším spôsobom infekcie je inhalácia spór
- 3+ protektívnu úlohu má špecifická bunková imunita
- 4+ kožný test (histoplazmínový) potvrdzuje expozíciu
- 5- vstupnou bránou infekcie je najčastejšie poranenie
- 6+ pôvodca patrí medzi dimorfné huby
- 7+ najčastejšou klinickou formou je primárna pľúcna histoplazmóza
- 8- ochorenie sa diagnostikuje pomocou GTT testu
- 9- označuje sa za invazívnu fungálnu infekciu

4006Candida albicans:

- 0+ spôsobuje ochorenia pacientov s poruchou T bunkovej imunity
- 1+ protilátková imunita nemá protektívny význam
- 2- pri Gramovom farbení je kvasinka typicky gramnegatívna
- 3+ môže byť pôvodcom povrchových aj systémových mykóz
- 4- nikdy nie je normálnou zložkou flóry človeka
- 5+ pre kultivačné vyšetrenie sa používa Sabouraudov glukózový agar
- 6- kultivácia sa definitívne hodnotí po 24 hodinách
- 7- spôsobuje výlučne ochorenia slizníc (kožu a nechty nepostihuje)
- 8+ spôsobuje ochorenia pacientov s poruchou fagocytózy
- 9- spôsobuje menej závažnú infekciu GTT

4007Označte antimykotiká:

- 0+ miconazol
- 1+ clotrimazol
- 2+ econazol
- 3+ ketokonazol
- 4+ nystatin
- 5+ griseofulvin
- 6+ amfotericin B
- 7- mupirocín
- 8- tetracyklín

9- INH

4008 *Pneumocystis jirovecii*:

- 0- infekcia sa prenáša alimentárnou cestou
- 1+ infekcia sa prenáša vzdušnou cestou
- 2+ prameňom infekcie je obvykle človek
- 3+ mikroorganizmus parazituje v pľúcnom interstíciu
- 4+ manifestné ochorenie vzniká len pri oslabenej imunite
- 5- infekcia nevyvolá tvorbu protilátok
- 6- pseudocysty sa nachádzajú často v mozgu
- 7- ochorenie prenášajú koprofágne prenášače
- 8+ pôvodcu dokazujeme mikroskopicky v spúte
- 9- je pôvodcom lokalizovaných kožných lézií

4009 *Aspergillus* spp.:

- 0- je primárne patogénny
- 1- zdrojom nákazy je pôda kontaminovaná vtáčim trusom
- 2+ vstupnou bránou infekcie môže byť respiračný trakt
- 3- sú častými pôvodcami nozokomiálnych infekcií
- 4- aflatoxíny patria k faktorom virulencie
- 5- produkujú alfa-toxíny
- 6+ sú pôvodcami oportúnnych mykóz
- 7+ aspergilovú infekciu dokazujeme sérologicky
- 8+ huby sú bežne rozšírené v prírode
- 9- závažnou komplikáciou je karcinóm pečene

4010 K typickým pôvodcom povrchových mykóz zaraďujeme:

- 0- *Sporothrix schenckii*
- 1+ *Malassezia furfur*
- 2+ *Piedra hortae*
- 3- *Histoplasma capsulatum*

- 4- Mucor sp.
- 5+ Microsporum sp.
- 6- Blastomyces dermatitis
- 7+ Trichophyton mentagrophytes
- 8- Aspergillus fumigatus
- 9+ Epidermophyton sp.

4011 Pri systémových mykózach na diagnostiku zasielame:

- 0- zoškraby z kože
- 1+ pleurálny punktát
- 2- kožné a slizničné stery
- 3+ spútum
- 4+ sérum na dôkaz protilátok
- 5+ moč
- 6- časti nechtov
- 7+ likvor
- 8- epilované vlasy
- 9+ sérum na dokaz antigénu

4012 Systémové mykózy najčastejšie vyvolávajú:

- 0+ Histoplasma capsulatum
- 1- Malassezia furfur
- 2- Sporothrix schenckii
- 3+ Mucor
- 4- Trichophyton sp.
- 5+ Rhizopus
- 6+ Candida
- 7- Microsporum sp.
- 8+ Aspergillus sp.
- 9- Epidermophyton sp.

4013 Medzi najčastejšie toxíny pri akútnych mykotoxikózach patria:

- 0+ Aflatoxíny
- 1- Shiga toxín
- 2+ Ochratoxíny
- 3- Fumonizíny
- 4+ Fuzáriové toxíny
- 5- GM1 toxín
- 6+ Citrinín
- 7- Enterotoxín
- 8+ námeľové alkaloidy
- 9- Azbest

4014 Vlákňité huby sú nebezpečné pre ľudí s narušenou imunitou a chronickými ochoreniami. Alergický potenciál majú hýfomycéty rodu:

- 0+ Aspergillus
- 1- Malassezia
- 2+ Penicillium
- 3+ Fusarium spp
- 4+ Cladosporium
- 5- Cryptococcus neoformans
- 6+ Kvasinky
- 7+ zygomycéty rodu Mucor
- 8+ zygomycéty rodu Rhizopus
- 9- Mycomax

4015 Pri kandidózach patria medzi rizikové skupiny:

- 0+ onkologickí pacienti
- 1+ pacienti po transplantácii
- 2- alkoholicy
- 3+ novorodenci s nízkou pôrodnou hmotnosťou
- 4+ predčasne narodené deti

- 5+ diabetici
- 6+ pacienti po operačných výkonoch
- 7+ imunokompromitovaní pacienti
- 8+ pacienti s AIDS
- 9- alergickí pacienti

Parazitológia

5001 Označte správne tvrdenia týkajúce sa druhov Plasmodium spp.:

- 0+ parazity sa prenášajú cicaním krvi samicou komára z rodu Anopheles spp
- 1+ infikovaný komár anofeles inokuluje sporozoity, keď cicia krv
- 2- samčie a samičie gametocyty sa formujú v prenášači a inokulujú sa do človeka počas cicania krvi
- 3- hypnozoity, ktoré sa vytvárajú druhom P. falciparum spôsobujú relaps malárie po odznenej akútnej fázy choroby
- 4+ druhová identifikácia pôvodcov malárie je dôležitá pre terapiu
- 5- P. vivax spôsobuje cerebrálnu formu malárie
- 6+ žiadna komerčná vakcína proti pôvodcom malárie neexistuje
- 7- do Európy sa parazit importuje migrujúcimi vtákmi
- 8+ cicaním krvi vektor odovzdá merozoity do periférnej krvi
- 9+ Plasmodium vivax a P. ovale môžu spôsobovať aj relaps

5002 Giardia intestinalis:

- 0+ spôsobuje nekrvavú hnačku
- 1- trofozoity sa prenášajú fekálno-orálnou cestou
- 2+ spôsobuje malabsorbciu tukov
- 3+ diagnostika sa opiera o dôkaz trofozítov a cýst v stolici
- 4- liekom voľby je albendazol
- 5- spôsobuje krvavú hnačku
- 6- spôsobuje meningitídu
- 7+ liekom voľby je metronidazol
- 8- liekom voľby je miltefosin
- 9+ prenáša sa cystou

5003 *Cryptosporidium parvum*:

- 0- spôsobuje krvavú hnačku
- 1+ spôsobuje dlho trvajúcu ťažkú hnačku u HIV+
- 2- prenáša sa požitím surového mäsa
- 3+ na dôkaz antigénu parazita sú rýchle diagnostické testy dostupné
- 4- človek sa nakazí hmyzom
- 5- transplacentárny prenos je známy
- 6+ liekom voľby je nitozoxanit
- 7+ patrí medzi Apicomplexa
- 8+ prenáša sa vodou
- 9- do Európy sa parazit importuje z Afriky

5004 Označte správne tvrdenia týkajúce sa *T. gondii*:

- 0+ upozorniť tehotné ženy, aby nemanipulovali s mačacími fekáliami
- 1- tachyzoity sú prítomné v tkanivových cystách
- 2+ definitívnym hostiteľom parazita sú mačky a mačkovité šelmy
- 3- parazit spôsobuje nekrvavú hnačku
- 4- parazituje v červených krvinkách (RBC)
- 5+ parazit vniká do všetkých buniek, ktoré majú jadro
- 6+ na diagnostiku sa často používajú testy na dôkaz protilátok
- 7- *T. gondii* spôsobuje potrat u všetkých infikovaných tehotných žien
- 8- do Európy sa importuje z trópov
- 9+ *T. gondii* nemožno eradikovať

5005 *Trichomonas vaginalis*:

- 0- importuje sa z tropických a subtropických krajín
- 1- spôsobuje nozokomiálnu nákazu
- 2- na diagnostiku trichomonózy sa používa likvor
- 3+ liekom voľby je metronidazol
- 4+ prenáša sa najmä pohlavným stykom

- 5+ na laboratórnú diagnostiku sa posiela výter uretry a výter z pošvy
- 6- prítomnosť cýst *T. vaginalis* potvrdzuje chorobu
- 7+ *T. vaginalis* má iba trofozoity
- 8+ liek voľby je metronidazol
- 9+ vyskytuje sa iba u človeka

5006 *Taenia solium*:

- 0+ má štyri prísavky a okrúhle háčiky
- 1- liekom voľby na dospelé štádium parazita je artesunat
- 2+ liekom voľby na cysticerkózu je albendazole
- 3+ cysticerkóza spôsobuje psychiatrické problémy
- 4- cysticerkus *T. solium* obsahuje zrelé vajíčka parazita
- 5- dospelý červ parazituje u ošípaných
- 6- definitívnym hostiteľom je mačka
- 7+ laboratórna diagnostika sa opiera o dôkaz protilátok
- 8+ parazit chýba v regiónoch, kde chov ošípaných nie je rozšírený
- 9- cysticerkóza bola z Európy eliminovaná

5007 *Echinococcus granulosus*:

- 0+ definitívni hostelia sú psy a iné karnivory
- 1- infekčným štádiom je zrelá hydatidová cysta s hlavičkou
- 2+ ovca a človek sú slepými hostiteľmi
- 3+ človek sa nakazí požitím vajíčok vylučovaných nakazenými psami
- 4- liekom voľby je metronidazol
- 5+ liekom voľby je albendazol, a to do 6 mesiacov po nákaze
- 6+ staršie hydatidové cysty sa musia odstrániť z orgánov chirurgicky
- 7- človek sa nakazí požitím vajíčok, ktoré vylučuje chorý človek
- 8- Echinokokóza sa v SR nevyskytuje
- 9+ laboratórna diagnostika sa opiera o dôkaz protilátok

5008 Prenášačmi ľudskej malárie sú:

- 0- komáre z rodu *Aedes*
- 1+ *Anopheles stephensi*
- 2- komáre z rodu *Culex*
- 3+ *Anopheles maculipennis*
- 4- *Phlebotomus* spp.
- 5+ *Anopheles hyrcanus*
- 6- *Lutzomyia* spp.
- 7+ *Anopheles gambiae*
- 8- *Pediculus humanus*
- 9- *Simulium* spp.

5009Kliešte prenášajú:

- 0- *Leishmania infantum*
- 1+ horúčka skalistých hôr (RMSF)
- 2+ *Babesia* sp.
- 3- *Plasmodium* spp.
- 4- *Rickettsia prowazekii*
- 5- *Borrelia recurrentis*
- 6+ *Coxiella bruneti*
- 7+ vírus klieštovej encefalitídy
- 8+ *Borelia* sp.
- 9- vírus západonílskej horúčky

5010Komáre prenášajú?

- 0+ *Plasmodium* spp.
- 1- *Leishmania* spp.
- 2+ malarické parazity
- 3- *Trypanosoma* spp.
- 4- vírus horúčky papatasi
- 5+ vírus Zika
- 6+ vírus žltej zimnice

- 7- pôvodca riečnej slepoty (*Onchocerca volvulus*)
- 8- COVID-19
- 9+ vírus Dengue

Viroológia

3001Vírusy sa odlišujú od ostatných mikroorganizmov

- 0- obsahujú RNA aj DNA
- 1+ sú obligátne intracelulárne
- 2+ nemnožia sa delením rodičovskej bunky
- 3+ nemajú vlastný metabolizmus
- 4- majú výlučne anaeróbny metabolizmus
- 5- sú citlivé iba na niektoré širokospektrálne ATB
- 6- rozmnožujú sa iba vo vybraných syntetických médiách
- 7+ genóm vírusov kóduje štruktúrne aj neštruktúrne vírusové proteíny
- 8+ sú závislé na tvorbe energie a proteínov od hostiteľskej bunky
- 9- vírusové komponenty sa nemusia vedieť samy poskladať

3002Perzistentná neproduktívna infekcia je typická pre

- 0+ VZV
- 1+ EBV
- 2+ HPV
- 3+ HTLV-1
- 4- rinovírusy
- 5- vírus chrípky
- 6- norovírus
- 7- HAV
- 8+ HHV-6
- 9- HEV

3003Medzi onkogénne vírusy patrí

- 0+ HTLV-1

- 1- vírus kliešťovej encefalitídy
- 2- poxvírus
- 3+ HBV
- 4- poliovírus
- 5+ EBV
- 6- HAV
- 7- vírus osýpok
- 8+ HPV-16
- 9+ HCV

3004 Medzi antivirotiká pre liečbu chrípky patrí

- 0+ amantadín
- 1+ zanamivir
- 2+ rimantadin
- 3- acyklovir
- 4- valgancyklovir
- 5- lamivudin
- 6- efavirenz
- 7+ oseltamivir
- 8- vidarabin
- 9- raltegravir

3005 Označte vírusy, ktoré spôsobujú exantémy

- 0+ HSV
- 1- JC vírus
- 2+ VZV
- 3- rotavírus
- 4- poliovírus
- 5- HEV
- 6- RSV
- 7+ coxsackie A vírus

8+ erythrovírus (parvovírus B19)

9+ vírus osýpok

3006 Poxvírusy spôsobujú

0+ kravské kiahne

1+ pravé kiahne

2- osýpky (morbilli)

3- ovčie kiahne (varicella)

4+ molluscum contagiosum

5+ dojičské uzly (paravakcína)

6- rubeolu

7- herpes zoster

8- subakútnu sklerotizujúcu panencefalitídu

9+ tanapox

3007 Herpesvírusy

0+ niektoré z nich majú onkogénny potenciál

1+ môžu byť prenášané sexuálnym stykom

2+ patrí sem pôvodca ovčích kiahní

3- patrí sem pôvodca pravých kiahní

4+ patrí sem pôvodca infekčnej mononukleózy

5+ po primárnej infekcii môžu dlhodobo latentne pretrvávať

6- u všetkých má rozhodujúci význam humorálna imunita

7- pásový opar (herpes zoster) je prejavom reinfekcie vírusom varicelly a zosteru

8- všetky herpetické vírusy sú primárne neurotropné

9- vyvolávajú ochorenie iba u ľudí s poruchami imunity

3008 Vírus herpes simplex môže vyvolať

0+ generalizovanú infekciu novorodenca

1- Q-horúčku

2- purulentnú meningitídu

- 3+ aseptickú meningitídu
- 4+ meningoencefalitídu
- 5- pásový opar
- 6- infekčnú mononukleózu
- 7+ rekurentné infekcie genitálu
- 8- infekčné bradavice
- 9+ keratitídu a keratokonjunktivitídu

6009 Primárna herpetická infekcia sa môže prejaviť ako

- 0- recidivujúci herpes labialis
- 1+ gingivostomatitída
- 2+ keratokonjunktivitída
- 3- recidivujúca keratitída
- 4+ vezikulárne eflorescencie na koži
- 5+ eflorescencie na sliznici vonkajšieho genitálu
- 6- herpes zoster
- 7- pravé kiahne
- 8- bulózne impetigo
- 9- toxická epidermolýza

3010 Vírus Epstein-Barr

- 0- je primárne neurotropný
- 1- infikuje predovšetkým T-lymfocyty
- 2+ vyvoláva infekčnú mononukleózu
- 3- po prekonaní akútnej infekcie zanecháva doživotnú imunitu
- 4+ možno ho izolovať z B-lymfocytov
- 5+ podieľa sa na vzniku nazofaryngeálneho karcinómu
- 6- nepodieľa sa na aktivácii autoimunitných ochorení
- 7+ počas infekcie stimuluje tvorbu heterofilných protilátok
- 8- nevyvoláva tvorbu špecifických protilátok
- 9+ vyvoláva faryngitídu s uzlinovým syndrómom

6011Epsteinov-Barrovej vírus

- 0+ prenáša sa slinami
- 1- je pôvodcom herpes genitalis
- 2- replikuje sa výlučne v pomocných T-lymfocytoch
- 3+ má vzťah k nádorovým ochoreniam
- 4- prenos krvnou cestou nie je možný
- 5+ séra pacientov reagujú pozitívne v Paulovej-Bunnellovej reakcii
- 6+ pri infekcii môžu vznikáť rôzne autoprotilátky
- 7+ vírus má afinitu k B-lymfocytom (môže spôsobiť ich onkogénnu transformáciu)
- 8+ môže spôsobiť aj poškodenie pečene
- 9- neprechádza do dlhodobej latencie

3012Cytomegalovírus

- 0+ má výrazný teratogénny účinok na vývoj plodu
- 1+ môže vyvolať ochorenie podobné infekčnej mononukleóze
- 2+ po prekonanej infekcii môže latentne pretrvávať v organizme
- 3+ vírus je lymfotropný
- 4+ u pacientov s poruchami imunity vyvoláva hepatitídu
- 5+ u pacientov s poruchami imunity vyvoláva ochorenia CNS
- 6- u pacientov s poruchami imunity vyvoláva herpes zoster
- 7- vyvoláva akútne hnačky imunokompetentných osôb
- 8- je rezistentný voči bežným dezinfekčným činidlám
- 9- spôsobuje exantémové ochorenia detí

3013Pôvodca chrípky je

- 0+ orthomyxovírus
- 1+ RNA vírus
- 2+ obalený vírus
- 3+ vírus so segmentovaným genómom
- 4- Haemophilus influenzae

- 5- vírus s kubickou symetriou kapsidy
- 6+ vírus s helikoidálnou symetriou kapsidy
- 7+ vírus s obalovými antigénmi H a N
- 8- DNA vírus
- 9- prenosný aj fekálno-orálne

3014Za opakovanie chrípkových pandémieí zodpovedajú

- 0+ zmeny povrchových antigénov vírusu
- 1+ antigénový zlom (shift) pri vírusoch chrípky typu A
- 2- antigénový posun (drift)
- 3+ vznik reasortantov medzi ľudským a zvieracím vírusom
- 4- vysoká rezistencia vírusu voči vonkajším podmienkam
- 5- slabá imunogénnosť chrípkových vírusov
- 6- antigénový zlom (shift) pri vírusoch chrípky B
- 7- modifikácia lipidovej dvojvrstvy obalu vírusu chrípky
- 8+ výmena génových segmentov
- 9+ vysoká variabilita vírusu chrípky a nedostupnosť univerzálnej vakcíny

3015Medzi enterovírusy patria

- 0+ poliovírusy
- 1+ vírusy coxsackie
- 2+ ECHO-vírusy
- 3- vírus hepatitídy A
- 4+ pôvodcovia niektorých exantémových ochorení
- 5- vírus besnoty
- 6- rotavírusy
- 7- adenovírusy
- 8- HIV
- 9- astrovírusy

3016Pre poliovírusy je charakteristické

- 0+ vstupnou bránou je gastrointestinálny trakt
- 1+ rozmnožujú sa v lymfatických bunkách gastrointestinálneho traktu
- 2+ môžu sa rozmnožovať v orofaryngeálnom lymfatickom tkanive
- 3- v CNS postihujú iba nervové bunky miechy
- 4- inkubačná doba je viac ako 50 dní
- 5- produkujú neurotoxicky pôsobiaci proteín
- 6- prekonaná infekcia nezanecháva imunitu
- 7+ do CNS sa dostávajú hematogénnou cestou
- 8- prenášajú sa článkonožcami
- 9- cieľovým receptorom na bunkách je CD4

3017Prevenencia proti poliomyelitíde sa vykonáva

- 0+ parenterálne podaným inaktivovaným vírusom
- 1- perorálne podaným inaktivovaným vírusom
- 2+ pravidelným očkovaním detí
- 3- špecifickým imunoglobulínom
- 4- subjednotkovou vakcínou
- 5- anatoxínom
- 6- chemoprofylaxiou pri ceste do endemickej oblasti
- 7+ vakcináciou sérotypmi poliovírusov 1, 2, a 3
- 8- vakcináciou gravidných žien pred cestou do endemických oblastí
- 9+ základným očkovaním a preočkovaním v 5. a 12. roku

3018Coxsackievírusy vyvolávajú

- 0+ aseptické meningitídy
- 1+ exantémové ochorenia
- 2+ herpangínu
- 3+ infekcie HCD
- 4+ myokarditídy
- 5- panencefalitídu
- 6- hnačkové ochorenia so závažnou rehydratáciou

7+ generalizované infekcie postihujúce viaceré orgány

8+ prechodné obrny

9- parotitídu

3019Rinovírusy spôsobujú

0- chrípku

1+ nádchu

2- pneumónie

3- hnačky

4- exantémové ochorenie kože

5- angínu

6+ infekcie slizníc s fyziologicky nižšou teplotou (27-32 °C)

7- ochorenie je prenosné pohlavným stykom

8+ infekcie prenosné aj kontaminovanými predmetmi

9+ najmenej polovicu všetkých vírusových chorôb "z prechladnutia"

3020Rotavírusy spôsobujú

0+ najčastejšie vírusové hnačky u detí

1+ akútne gastroenteritídy

2- dyzentériu

3- neuroinfekcie

4+ nozokomiálne infekcie novorodencov

5- postantibiotické enterokolitídy

6- toxické hnačky

7+ poruchu funkcie enterocytu

8- generalizovanú infekciu s virémiou

9+ inaparentné infekcie u dospelých

3021Vírus hepatitídy A

0+ patrí do čeľade Picornaviridae

1- patrí do rodu Enterovirus

- 2+ vylučuje sa stolicou
- 3+ prenáša sa fekálno-orálnou cestou
- 4- vyvoláva aj ochorenia horných dýchacích ciest
- 5- vyvoláva chronickú hepatitídu
- 6+ spôsobuje ochorenie preventabilné očkovaním
- 7+ pri podozrení, že došlo k expozícii, sa podáva gama-globulín
- 8- prekonanie ochorenia nezanecháva imunitu
- 9- vyskytuje sa iba v tropických a subtropických krajinách

3022Vírus hepatitídy B

- 0- je neobalený RNA vírus
- 1+ prenáša sa parenterálne
- 2+ počas replikácie používa reverznú transkriptázu
- 3+ prenáša sa pohlavným stykom
- 4+ z matky na plod sa prenáša transplacentárne aj perinatálne
- 5- nevyvoláva akútnu formu hepatitídy
- 6- vyvoláva skríženú imunitu s vírusom hepatitídy A
- 7+ protektívne sú protilátky voči povrchovému antigénu (anti-HBsAg)
- 8- prenáša sa kontaminovanou potravou a vodou
- 9+ má onkogénny potenciál

3023Vírus parainfluenzy vyvoláva

- 0+ zápal HCD
- 1+ bronchitídy
- 2+ bronchopneumónie
- 3+ pseudokrup (edém sliznice laryngu)
- 4- po prekonaní infekcie trvalú imunitu
- 5- hnačky
- 6- zápaly slinných žliaz
- 7- exantémové ochorenie detí
- 8- meningoencefalitídy

9- hepatitídu

3024Pôvodca parotitídy je

- 0+ paramyxovírus
- 1- ortomyxovírus
- 2+ RNA vírus
- 3- parvovírus
- 4+ vírus s helikálnou symetriou kapsidu
- 5- vírus s kubickou symetriou kapsidu
- 6- poxvírus
- 7+ gonadotropný vírus
- 8- vírus, ktorý nespôsobuje tvorbu syncýcií
- 9+ vírus prenosný kvapôčkovou infekciou

3025Pri infekcie vírusom parotitídy sú postihnuté

- 0+ slinné žľazy
- 1+ semenníky
- 2+ pankreas
- 3+ meningy
- 4- pľúcny parenchým
- 5- pečeň
- 6- funkcia enterocytov
- 7+ spermatogenéza (v dospelosti v dôsledku tlakovej atrofie pri orchitíde)
- 8- nadobličky
- 9- stredné ucho

3026Vírus osýpok

- 0+ vyvoláva exantémové detské ochorenie
- 1- rozmnožuje sa v bunkách epidermis
- 2+ vyvoláva typický enatém na sliznici dutiny ústnej
- 3+ rozmnožuje sa v epiteli spojiviek

- 4- je pôvodcom ovčích kiahní
- 5+ komplikáciou akútnej infekcie vyvolanej týmto vírusom je pneumónia alebo encefalitída
- 6+ vyvoláva subakútnu sklerotizujúcu panencefalitídu (SSPE)
- 7- vyvoláva chronické hnačky
- 8- ochorenia spôsobuje iba v detskom veku
- 9- zavedením povinného očkovania bol celosvetovo eradikovaný

3027 Pôvodca osýpok (morbilli) patrí medzi

- 0+ paramyxovírusy
- 1- poxvírusy
- 2- reovírusy
- 3- togavírusy
- 4- vírusy s kubickou symetriou kapsidy
- 5- herpetické vírusy
- 6+ vírusy prenášané kvapôčkovou infekciou
- 7+ vírusy obsahujúce v obale hemagglutinín
- 8- vírusy obsahujúce v obale neuraminidázu
- 9+ pôvodcov postinfekčných encefalitíd

3028 RS vírus (respiratory syncytial virus)

- 0+ vyvoláva bronchiolitídy u malých detí
- 1+ vyvoláva intersticiálne pneumónie u imunosuprimovaných osôb
- 2+ u dospelých obvykle vyvoláva ochorenia HCD
- 3- u imunokompromitovaných dospelých môže spôsobiť závažnú hepatitídu
- 4+ v zimných mesiacoch je častý epidemický výskyt
- 5- spôsobuje aseptické meningitídy
- 6- spôsobuje exantémové ochorenie
- 7- je pôvodcom vírusových hnačiek
- 8+ je pôvodcom nozokomiálnych nákaz dojčiat
- 9- existuje aktívna imunizácia pre novorodencov

3029Rhabdovírusy

- 0+ patrí sem pôvodca besnoty
- 1- patrí sem vírus eboly
- 2+ patrí sem rod Lyssavirus
- 3+ vírus besnoty infikuje všetky teplotokrvné živočíchy
- 4- najdôležitejším rezervoárovým zvieratým lyssavírusu u nás je pes a líška
- 5- zdrojom infekcie vírusom besnoty sú pre človeka iba psovité a mačkovité šelmy
- 6- v bunkách slinných žliaz infikovaných lyssavírusom sa detegujú Negriho telieska
- 7+ primárne sa vírus besnoty rozmnožuje v svalových bunkách
- 8- do CNS sa vírus besnoty šíri krvou
- 9+ postexpozičná pasívna a aktívna imunizácia zabráni poškodeniu CNS lyssavírusom

3030HIV

- 0+ obsahuje reverznú transkriptázu
- 1+ prenáša sa parenterálne
- 2- je prenosný aj kliešťami a komármi
- 3+ nukleová kyselina HIV sa integruje do genómu hostiteľskej bunky
- 4+ viaže sa na CD4 antigén leukocytov
- 5- infikuje T aj B lymfocyty
- 6+ je transportovaný infikovanými makrofágmi do celého organizmu
- 7- je pôvodcom T-lymfocytárnej leukémie
- 8- dôkaz špecifických protilátok proti HIV v sére potvrdzuje imunitu
- 9- infekcii vírusom HIV je možné zabrániť preventívnym očkovaním

3031AIDS

- 0- je akútne samolimitujúce ochorenie
- 1+ prenáša sa pohlavným stykom a ihlami kontaminovanými krvou
- 2+ prenáša sa transplacentálne aj perinatálne
- 3+ vzniká v dôsledku zlyhania celulárnej (T-bunkovej) imunity
- 4- je dôsledkom výrazného poklesu počtu B-lymfocytov
- 5- je dôsledkom poškodenia mechanizmov prirodzenej imunity

- 6- AIDS je primárnym štádiom infekcie vírusom HIV
- 7+ súčasťou môže byť degeneratívna infekcia CNS (infikované sú gliálne bunky)
- 8+ lieči sa doživotným podávaním kombinácie antiretrovirov
- 9- po prekonaní AIDS zostáva trvalá imunita

3032Koronavírusy

- 0+ spôsobujú ochorenia HCD
- 1+ spôsobujú náhly akútne respiračný syndróm (SARS)
- 2+ spôsobujú gastroenteritídy
- 3- spôsobujú chronické hepatitídy
- 4- spôsobujú exantémové ochorenia
- 5- poškodzujú intrauterinný vývoj plodu
- 6- vyvolávajú iba ochorenia zvierat
- 7- vyvolávajú iba ľahké ochorenia ľudí
- 8- vyvolávajú myokarditídy detí
- 9+ sú zodpovedné za ochorenie COVID-19

3033Togavírusy

- 0- všetky sú prenášané článkonožcami
- 1- vyvolávajú iba ochorenia CNS
- 2+ patria sem rody Alphavirus a Rubivirus
- 3+ alfavírusy vyvolávajú u človeka väčšinou len asymptomatické infekcie
- 4+ alfavírusy môžu u človeka vyvolať encefalitídy
- 5+ alfavírusy môžu u človeka vyvolať horúčnaté ochorenia s bolesťami kĺbov a vyrážkou
- 6+ najčastejším prenášačom alfavírusov sú komáre
- 7+ prekonaná infekcia obvykle zanecháva doživotnú imunitu
- 8- sú to neobalené RNA vírusy
- 9- sú to obalené DNA vírusy

3034Rubivirus

- 0+ pri transplacentárnej infekcii má teratogénny účinok na plod

- 1+ prejavmi kongenitálnej rubeoly je hluchota, katarakta, srdcové chyby a mentálna retardácia
- 2+ prenáša sa kvapôčkovou infekciou
- 3+ prekonaná infekcia zanecháva doživotnú imunitu
- 4+ na očkovanie sa používa živá atenuovaná vakcína
- 5- na očkovanie sa používa inaktivovaná vakcína
- 6+ očkovanie je povinné
- 7- prvá očkovačia dávka sa aplikuje v trinástom roku života
- 8- diagnostika rubeoly sa opiera predovšetkým o klinický obraz
- 9+ intrauterinnú infekciu potvrdzuje prítomnosť vírus-špecifických IgM u novorodenca

3035 Papilomavírusy

- 0- sú neobalené RNA-vírusy
- 1+ sú neobalené DNA vírusy
- 2+ vyvolávajú kožné bradavice najmä u školákov
- 3+ vyvolávajú sexuálne prenosné ochorenia
- 4+ niektoré genotypy sa podieľajú na vzniku karcinómu krčku maternice
- 5+ môžu vyvolávať lézie v laryngu
- 6- spôsobujú tvorbu syncýcií
- 7- intranukleárne vytvárajú Guarnieriho inklúzne telieska
- 8- spôsobujú virémiu
- 9- diagnostikujú sa dôkazom špecifických protilátok IgG a IgM v sére pacienta

3036 Polyomavírusy

- 0- sú obalené RNA-vírusy
- 1+ sú neobalené DNA vírusy
- 2+ môžu vyvolať progresívnu multifokálnu leukoencefalopatiu
- 3+ JCV infikuje aj oligodendrocyty
- 4+ do bunky sa JCV dostáva endocytózou
- 5- v obličkách spôsobujú lýzu buniek
- 6+ BKV spôsobuje latentnú infekciu obličiek
- 7- vyvolávajú akútnu glomerulonefritídu

- 8+ cieľovými bunkami okrem buniek obličiek sú pre JCV aj B lymfocyty a monocyty
- 9- ochorenie vyvolané polyomavírusmi sa dokazuje prítomnosťou protilátok v sére pacienta

3037 Adenovírusy

- 0- sú to obalené DNA vírusy
- 1+ vyvolávajú infekcie dýchacích ciest
- 2+ vyvolávajú akútne vírusové hnačky
- 3+ sú pôvodcami konjunktivitídy
- 4+ prenášajú sa aj priamym kontaktom
- 5+ prenášajú sa kontaminovanou vodou a predmetmi
- 6- vyvolávajú perinatálne prenosné infekcie
- 7- adenovírusové hnačky sa diagnostikujú dôkazom špecifických protilátok
- 8- patria medzi onkogénne vírusy človeka
- 9- pravidelne spôsobujú latentné infekcie

3038 Exantémové ochorenia pravidelne vyvolávajú

- 0+ vírus varioly
- 1+ vírus varicella-zoster
- 2+ vírus morbíl
- 3+ vírus rubeoly
- 4+ erytrovírus (parvovírus B19)
- 5- poliovírusy
- 6- vírusy hepatitíd
- 7- vírus besnoty
- 8- norovírusy
- 9- vírusy chrípky

3039 Častými pôvodcami respiračných vírusových ochorení sú

- 0+ paramyxovírusy
- 1+ rinovírusy
- 2+ vírusy chrípky

- 3- rotavírusy
- 4- vírus ľudskej imunitnej nedostatočnosti
- 5+ koronavírusy
- 6+ adenovírusy
- 7- vírus besnoty
- 8- HTLV-1 a 2
- 9+ EBV

3040 Častými pôvodcami vírusových gastroenteritíd sú

- 0+ rotavírusy
- 1+ adenovírusy
- 2+ kalicivírusy
- 3+ astrovírusy
- 4- HBV
- 5- paramyxovírusy
- 6- vírus hepatitídy A
- 7- arbovírusy
- 8- papillomavírusy
- 9+ norovírus

3041 Akútne ochorenia CNS môžu vyvolať

- 0+ enterovírusy
- 1+ ECHO vírusy
- 2+ arbovírusy
- 3+ vírus herpes simplex
- 4- rinovírusy
- 5- prióny
- 6- vírus hepatitídy B
- 7- rotavírusy
- 8- papillomavírusy
- 9+ vírus parotitídy

3042 Ochorenia urogenitálneho traktu vyvolávajú tieto vírusy

- 0+ herpes simplex
- 1+ vírus molluscum contagiosum
- 2+ adenovírusy
- 3+ papillomavírusy
- 4+ hantavírusy
- 5- poliovírusy
- 6- vírusy hepatitídy B a C
- 7- arbovírusy
- 8- vírus rubeoly
- 9- paramyxovírusy

3043 Kongenitálne infekcie môžu vyvolať

- 0+ vírus rubeoly
- 1+ cytomegalovírus
- 2+ parvovírus B19
- 3+ HIV
- 4+ vírus hepatitídy B
- 5- vírus hepatitídy A
- 6- rotavírusy
- 7- rinovírusy
- 8- kalicivírusy
- 9- adenovírusy

3044 Prevažne kvapôčkovou infekciou sa prenášajú

- 0- pôvodca besnoty
- 1- rotavírusy
- 2+ adenovírusy
- 3+ ortomyxovírusy
- 4- vírus hepatitídy A

- 5- vírus hepatitídy B
- 6+ vírus parotitídy
- 7- HIV
- 8- papilomavírusy
- 9+ vírus rubeoly

3045 Črevo je obvykle vstupnou bránou infekcie vyvolanej

- 0+ enterovírusmi
- 1+ niektorými reovírusmi
- 2+ niektorými adenovírusmi
- 3+ rotavírusmi
- 4+ vírusom hepatitídy A
- 5+ poliovírusmi
- 6- vírusom osýpok
- 7- vírusom hepatitídy B a C
- 8- vírusom západonílskej encefalitídy
- 9- herpes simplex vírusmi

3046 Očná spojivka môže byť vstupnou bránou pre

- 0+ adenovírusy
- 1+ vírus herpes simplex
- 2+ poxvírusy
- 3+ coxsackievírusy A
- 4- alfavírusy
- 5- vírus kliešťovej encefalitídy
- 6- astrovírusy
- 7- rotavírusy
- 8- HCV
- 9+ koronavírus

3047 Slinami sa môžu prenášať

- 0+ vírus besnoty
- 1+ vírus herpes simplex
- 2+ cytomegalovírus
- 3+ Vírus Epsteina- Barrovej
- 4- rotavírusy
- 5- vírus kliešťovej encefalitídy
- 6- astrovírusy
- 7- vírus žltej zimnice
- 8+ vírus parotitídy
- 9- vírus západonílskej encefalitídy

3048 Článkonožcami sa aktívne prenášajú

- 0+ vírus kliešťovej encefalitídy
- 1+ vírus dengue
- 2+ vírus žltej zimnice
- 3- hantavírusy
- 4+ Zika vírus
- 5- adenovírusy
- 6- poliovírusy
- 7- HIV
- 8- vírusy hepatitídy B a C
- 9+ vírus západonílskej encefalitídy

3049 Parenterálne sa môžu preniesť

- 0+ vírusy hepatitídy B
- 1+ cytomegalovírus
- 2+ erytrovírus (parvovírus B19)
- 3+ prionózy
- 4+ HIV
- 5- rotavírusy
- 6- poliovírusy

- 7- papilomavírusy
- 8- vírus molluscum contagiosum
- 9- vírus hepatitídy A

3050 Nervovými vláknami sa v organizme môžu šíriť

- 0+ vírus besnoty
- 1+ herpes simplex vírus
- 2+ varicella-zoster vírus
- 3- adenovírusy
- 4- parvovírusy
- 5+ pôvodca pásového oparu
- 6- rotavírusy
- 7- paramyxovírusy
- 8- koronavírusy
- 9- Epsteinov-Barrovej vírus