

Otázky mikrobiologie 2010-2011

Obecná mikrobiologie

1. Zásady bezpečnosti práce v mikrobiologické laboratoři
2. První pomoc při zasažení infekčním materiálem
3. Stavba bakteriální buňky, tvar a uspořádání bakterií
4. Barvitelnost bakterií, základní typy barvení
5. Bakteriální metabolismus, vztah bakterií ke kyslíku
6. Faktory ovlivňující růst a množení bakterií, růstový cyklus bakterií, biofilm
7. Kultivace bakterií, základní typy kultivačních půd
8. Bakteriální genetika
9. Infekce, patogenita, virulence, toxicita
10. Průběh a formy infekce
11. Principy a mechanismy nespecifické imunity – anatomické a funkční bariéry, buněčná imunita
12. Principy a mechanismy nespecifické imunity – humorální imunita
13. Principy a mechanismy specifické imunity – buněčná imunita
14. Principy a mechanismy specifické imunity – humorální imunita, stavba imunoglobulinů, význam jednotlivých tříd imunoglobulinů
15. Nepřímý průkaz infekčních agens, - precipitace, aglutinace, KFR, neutralizace
16. Nepřímý průkaz infekčního agens – reakce se značenými složkami (imunofluorescence, enzymová imunoanalýza, Western blot)
17. Protibakteriální odolnost
18. Faktory patogenity a virulence
19. Sterilizace, dezinfekce, kontrola účinnosti
20. Antibiotika, rozdělení
21. Rezistence bakterií na antimikrobiální látky, vrozená a získaná, betalaktamázy
22. Aktivní a pasivní imunizace, typy očkovacích látek, pravidelné očkování
23. Přímý a nepřímý průkaz v bakteriologii
24. Odběr a transport vzorků pro mikrobiologické vyšetření a jejich zpracování
25. Mikrobiální etiologie nejdůležitějších klinických syndromů (CNS, sepse, horní a dolní dýchací cesty, infekce ran, měkkých tkání, kostí a kloubů, sexuálně přenosné infekce, močové a střevní infekce, infekce plodu a novorozence)
26. Nozokomiální infekce
27. Stavba virionu, množení virů
28. Prevence, profylaxe a terapie virových nákaz
29. Průběh a formy virových nákaz
30. Průkaz nukleových kyselin – princip PCR, výhody a nevýhody
31. Kvasinky, obecné vlastnosti, terapie
32. Parazitologie, patogeneze parazitóz, diagnostika, terapie a prevence

Speciální bakteriologie, parazitologie, mykologie, virologie

1. Gramnegativní nefermentující tyčinky (*Pseudomonas*, *Burkholderia*, *Stenotrophomonas*, *Acinetobacter*) jejich klinický význam
2. Gramnegativní kultivačně náročné aerobní tyčinky (*Bordetella*, *Brucella*, *Bartonella*, *Francisella*, *Legionella*) a onemocnění jimi vyvolaná
3. Gramnegativní mikroaerofilní tyčinky (*Gardnerella*, *Campylobacter*, *Helicobacter*)

4. Gramnegativní fakultativně anaerobní tyčinky (bakteriální střevní patogeny - salmonelly, shigelly, některé kmeny E. coli, Yersinie)
5. Gramnegativní fakultativně anaerobní tyčinky (ostatní Enterobacteriaceae: E.coli, Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter, Serratia, Proteus, Providentia, Morganella.
6. Gramnegativní fakultativně anaerobní tyčinky (Vibria, Aeromonas, Pasteurella, Haemophilus.
7. Gramnegativní aerobní koky (Neisserie, Moraxella)
8. Gramnegativní anaerobní tyčinky a koky (Bacteroides, Prevotella, Fusobacterium)
9. Grampozitivní koky (stafylokoky)
10. Grampozitivní koky (streptokoky a enterokoky)
11. Grampozitivní anaerobní koky a nesporulující tyčinky (peptostreptokoky, Aktinomyces, Bifidobacterium, Eubacterium, Lactobacillus, Propionibacterium)
12. Grampozitivní anaerobní sporulující tyčinky (Clostridia)
13. Grampozitivní aerobní sporulující tyčinky a grampozitivní aerobní nesporulující tyčinky (Bacillus, Listeria, Erysipelotrix, Corynebacterium, Arcanobacterium, Nokardia)
14. Mykobakteria
15. Borrelie, Treponema, Leptospira,
16. Mykoplazmata, chlamydie
17. Rickettsie, ehrlichie, coxiely
18. Kvasinky (Candida, Cryptococcus, Pneumocystis)
19. Vláknité houby (zygomycety, rod Aspergillus, dermatomykózy)
20. Respirační viry
21. Viroví původci průjmů
22. Virové hepatitidy A a E
23. Virové hepatitidy B, C, D
24. Viry Herpes simplex 1,2 a Varicella zoster
25. CMV, EBV, HHV 6, 7, 8
26. HIV
27. Virus spalniček, příušnic, zarděnek
28. Parvovirus B19, lidské papillomaviry
29. Enterovirus, virus vztekliny
30. Flaviviry, aflaviry
31. Poxviry, priony
32. Bičíkovci, Améby, Sporozoa
33. Helminti, hlístice