

Otázky z lékařské orální mikrobiologie (kromě praktik) – aktuální, platné pro podzimní semestr roku 2014/15
Úkoly z praktik nejsou studentům zveřejňovány, je třeba naučit se látku v rozsahu protokolů obou semestrů (včetně porozumění principům úkolů).

Obecná mikrobiologie

1. Morfologie bakterií a stavba bakteriální buňky
2. Metabolismus bakterií a bakteriální genetika
3. Mikroby a prostředí, růst a množení bakterií, pěstování bakterií
- 4..... Biofilm a jeho medicínský význam
5. Průběh, forma a výsledek infekce
6. Formy a mechanismy přenosu a šíření nákaz
7. Patogenita a virulence - faktory invazivity
8. Patogenita a virulence - schopnost překonávat obranné mechanismy hostitele
9. Patogenita a virulence - toxicita mikrobů
10. Poškození jako důsledek obranných reakcí hostitele
11. Principy a mechanismy specifické (získané) antimikrobiální imunity - buněčné
12. Principy a mechanismy specifické (získané) antimikrobiální imunity - humorální (protilátky a jejich tvorba a význam); mikrobiální antigeny
13. Principy a mechanismy nespecifické (vrozené) antimikrobiální imunity – humorální složky, bariéry vůči usazení a průniku mikrobů
14. Principy a mechanismy nespecifické (vrozené) antimikrobiální imunity – buněčné složky, fagocytóza
15. Normální mikrobiální flóra člověka (mimo dutinu ústní) – složení a význam
16. Povaha a třídění virů, stavba virionu, virová genetika
17. Množení virů. Vliv virové infekce na buňku
18. Průběh, formy a patogeneze virových nákaz
19. Viry a prostředí, inaktivace virů, obrana hostitele proti virové infekci
20. Obecné vlastnosti hub a jejich patogenita, základní pojmy z mykologie
21. Základní pojmy z parazitologie, zvláštnosti oproti jiným oblastem mikrobiologie

Antimikrobiální terapie

1. Fyzikální postupy sterilizace a dezinfekce
2. Chemické postupy sterilizace a dezinfekce
3. Účinky antimikrobiálních látek na mikroby
4. Nežádoucí účinky antibiotik
5. Rezistence mikrobů k antimikrobiálním látkám a testování citlivosti k antibiotikům, klinicky významné rezistence (MRSA, MLS, VRE, betalaktamázy a karbapenamázy) a jejich průkaz
6. Základní principy antimikrobní léčby – volba antibiotika, antibiotické středisko, racionální antibiotická terapie a profylaxe
7. Peniciliny
8. Cefalosporiny
9. Monobaktamy a karbapenemy
10. Makrolidy a linkosamidy, streptograminy, oxazolidinony
11. Tetracykliny a chloramfenikol, Aminoglykosidy
12. Glykopeptidy, polypeptidy a ansamyciny
13. Chinolony a fluorochinolony

14. Další protibakteriální chemoterapeutika - antagonisté kys. listové, nitrofurany, nitroimidazoly
15. Antituberkulotika
16. Antimykotika
17. Antivirotika
18. Antiparazitární léčiva
19. Umělá aktivní imunizace
20. Umělá pasivní imunizace

Etiologie

1. Etiologie a laboratorní diagnostika septických stavů a infekčních endokarditid
2. Etiologie a laboratorní diagnostika infekcí spojených s přítomností implantátů a tvorbou biofilmu (vč. katérových sepsí)
3. Etiologie a laboratorní diagnostika infekcí HCD, ucha a oka
4. Etiologie a laboratorní diagnostika DCD a plic
5. Etiologie a laboratorní diagnostika infekcí gastro-intestinálního traktu, žlučových cest a jater, enterotoxikózy
6. Etiologie a laboratorní diagnostika infekcí CNS
7. Etiologie a laboratorní diagnostika infekcí močových cest
8. Etiologie a laboratorní diagnostika sexuálně přenosných nákaz, kongenitálních nákaz a infekcí novorozence
9. Etiologie a laboratorní diagnostika infekcí ran a měkkých tkání
10. Etiologie a laboratorní diagnostika infekcí kostí a kloubů
11. Etiologie a laboratorní diagnostika mikrobiálních onemocnění kůže
12. Etiologie infekcí u imunokompromitovaných pacientů a nosokomiálních nákaz

Orální mikrobiologie

1. Normální mikroflóra dutiny ústní člověka – složení a význam
2. Orální biofilm a zubní plak, jeho význam a složení
3. Vývoj zubního plaku
4. Zubní plak a rozvoj zubního kazu
5. Zubní plak a rozvoj parodontitidy
6. Kariogenní mikroorganismy, vztah mikrobů k etiologii a patogenезi zubního kazu
7. Anaerobní bakterie v dutině ústní
8. Vztah mikrobů k etiologii a patogenезi parodontitidy
9. Účast mikroflóry dutiny ústní na systémových infekcích
10. Projevy systémových infekcí v dutině ústní
11. Bakteriální infekce primárně lokalizované v orofaryngeální oblasti
12. Mykotické infekce primárně lokalizované v orofaryngeální oblasti
13. Virové infekce primárně lokalizované v orofaryngeální oblasti
14. Projevy imunosuprese v dutině ústní, vliv na mikroflóru dutiny ústní

Speciální bakteriologie (předmětem odpovědi u těchto otázek je: biologie, patogenезe, klinický obraz nákaz, prevence, diagnostika, terapie)

1. Gramnegativní nefermentující tyčinky (zejména rody *Pseudomonas*, *Burkholderia*, *Stenotrophomonas*, *Acinetobacter*)
2. Rod *Legionella*, *Brucella*, *Bordetella*, *Francisella*

3. Rody *Campylobacter*, *Helicobacter* a *Vibrio*
4. Rody *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*
5. Rod *Escherichia* a ostatní podmíněně patogenní enterobakterie (kromě *Escherichia coli*)
6. Rody *Haemophilus*, *Pasteurella*, *Actinobacillus*
7. Rod *Neisseria*
8. *Staphylococcus aureus*
9. Koagulázanegativní stafylokoky
10. *Streptococcus pyogenes*, pozdní (sterilní) následky streptokokových infekcí
11. *Streptococcus agalactiae* a ostatní betahemolytické streptokoky
12. *Streptococcus pneumoniae*
13. Alfa-hemolytické streptokoky a streptokoky dutiny ústní
14. Rody *Enterococcus*, *Listeria* a *Erysipelothrix*
15. Rody *Lactobacillus* a *Bifidobacterium*, Rod *Bacillus*
16. Rod *Corynebacterium* a *Arcanobacterium*, *Nocardia*, *Rhodococcus* a *Rothia*
17. Rody *Nocardia*, *Rhodococcus* a *Rothia*
18. *Clostridium botulinum* a *Clostridium tetani*
19. *Clostridium difficile* a klostridia anaerobních traumatóz
20. Rody *Actinomyces*, *Propionibacterium*
21. Rod *Mycobacterium*
22. Rody *Mycoplasma* a *Ureaplasma*
23. Rody *Chlamydia* a *Chlamydophila*
24. Rickettsie a příbuzné mikroorganismy (přehled)
25. Rod *Borrelia*
26. Rod *Treponema* a *Leptospira*
27. Rod *Bacteroides* a další nesporeující grampozitivní i gramnegativní anaeroby

Speciální virologie

1. Rod *Enterovirus*
2. Viry hepatitidy A a E
3. Reoviry (zejm. rod *Rotavirus*), caliciviry a astroviry
4. Rod *Rhinovirus* a *Coronavirus*
5. Arboviry - přehled
6. Rod *Rubivirus*
7. Rod *Flavivirus* (včetně viru evropské klíšťové encefalitidy)
8. Rod *Hepacivirus*
9. Retroviry a virus lidského imunodeficitu
10. Orthomyxoviry
11. Rody *Respirovirus* a *Pneumovirus*
12. Rod *Rubulavirus*
13. Rod *Morbillivirus*
14. Rod *Lyssavirus*, Bynyaviry, Arenaviry
15. Rod *Erythrovirus*
16. Lidské papillomaviry, polyomaviry
17. Adenoviry
18. Rod *Simplexvirus*
19. Rod *Varicellovirus*
20. Rod *Cytomegalovirus* a ostatní herpetické viry (HHV 6, 7, 8)

21. Rod *Lymphocryptovirus*
22. Rod *Orthohepadnavirus* a virus hepatitidy D
23. Poxviry, rod *Filovirus*
24. Priony

Speciální mykologie a parazitologie

1. Kvasinkovité mikromycety (mimo rod *Candida*)
2. Rod *Candida*
3. Vlákňité a dimorfní mikromycety
4. Hlavní lékařsky významní prvoci
5. Hlavní lékařsky významné hlístice
6. Hlavní lékařsky významné motolice
7. Hlavní lékařsky významné tasemnice
8. Hlavní lékařsky významní členovci

V Brně 1.9.2014

Doc. MUDr. Filip Růžička, Ph.D.,
přednosta Mikrobiologického ústavu
LF MU a FN u svaté Anny v Brně