

Témata profilové části maturitní zkoušky

Obor: Laboratorní asistent 53-43-M/01

Školní rok: 2024/ 2025

Předmět: Mikrobiologie, imunologie a epidemiologie

Forma zkoušky: ústní

1. Cytologie bakterií - stavba bakteriální buňky Gram + i Gram - , pojem antigen, antigeny bakterií a jejich význam, spora, druhy sporulujících bakterií, vegetativní stadium bakterie. Patogenita a virulence, druhy bakteriálních toxinů, uveď příklady. Sepse a toxemie.

2. Základní pravidla odběru biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření. Uveď konkrétní příklady. Průvodka k bakteriologickému vyšetření. Dělení mikrobů dle patogenity. Uveď příklady striktních patogenů. Co je to eumikrobie, komenzálové a jejich funkce v organismu.

3. Mikroskopický preparát - druhy preparátů, základní barvicí technika v mikrobiologii, popis barveného preparátu: preparát z kultivační půdy, preparát přímý. Kultivace bakterií. Kultivační podmínky, druhy kultivačních půd, vztah bakterie ke kultivační půdě. Kolonie.

4. Nespecifická imunita. Složky nespecifické imunity, popiš. Specifická imunita a buňky v lidském organismu, které ji zajišťují. Protilátky.

5. Epidemický proces, protiepidemická opatření, nozokomiální infekce. Nejčastější patogeny nozokomiálních infekcí. Infekční nemoci podléhající hlášení: rozděl podle vektoru přenosu. Očkování.

6. Neinvazivní G- tyčky střevní striktně patogenní. Vyjmenuj onemocnění, zdroje a cesty přenosu, možnosti diagnostiky. Invazivní G- střevní tyčky striktně patogenní- vyjmenuj, popiš onemocnění, která způsobují.

7. Potenciálně patogenní střevní tyčky, mikroskopie, kultivační možnosti, onemocnění. Močové infekce, infekce ledvin: rozdíl, hlavní patogeny.

8. Staphylococcus aureus, jeho toxiny a enzymy, mikroskopie a kultivace. Onemocnění způsobená kmeny Staphylococcus aureus.

9. Meningitidy, meningoencefalitidy – nejčastější původci, klinické příznaky. Příklady bakterií, virů, parazitů. Lymfská borelióza.

10. Clostridia neurotoxická a histotoxická.

11. Typické a atypické pneumonie: rozdíly v laboratorním vyšetření i klinice, uveď příklady.
Tuberkulóza. Pertuse.
12. Streptokoky. Druhy streptokoků.
Kultivace, mikroskopie, onemocnění, toxiny. Streptokokové komplikace.
13. Uveď druhy neisserií, kultivace a mikroskopie, onemocnění způsobená neisseriemi.
Syfilis a další pohlavní nemoci projevující se v oblasti genitálu.
14. Možnosti vyšetření citlivosti na ATB, beta- laktamová ATB. ne-beta- laktamová ATB.
Rezistence k ATB, beta- laktamázy. MRSA. ESBL.
15. Mimostřevní G- tyčky: hemofilové infekce, kultivace, mikroskopie. Legionella, Bordetella.
Pseudomonas. Francisella. Brucella.
16. Vztah viru a hostitelské buňky, obalený a neobalený virus, permisivní a nepermisivní buňka.
Účinek virové infekce na hostitelskou buňku, množení viru v hostitelské buňce, typy virových infekcí.
Virové infekce přenášené kapénkami: příušnice, zarděnky, spalničky, plané neštovice, chřipka
17. Herpesviry
18. Hepatitis A, B a C, možnosti přenosu, druhy antigenů u Hepatitis B.
19. Jednobuněční parazité: obecné vlastnosti jednotlivých stadií, rody a druhy jednobuněčných parazitů. Druhy mnohobuněčných parazitů - červů.
20. Virus HIV a virové a parazitární komplikace u HIV pozitivních pacientů.

Témata připravila: MUDr. Alena Beranová

Schváleno předmětovou komisí dne: 5. 9. 2024
Bc. Pavla Skořepová, vedoucí PK

Schváleno ředitelkou školy dne: 5. 9. 2024

Mgr. Hana Švejstilová
ředitelka školy



**STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ
KARLOVY VARY**

Poděbradská 1247/2, 360 01 Karlovy Vary,
příspěvková organizace