

Tečaj trajnog usavršavanja:
Analiza odabranih ekstravaskularnih uzoraka u laboratorijskoj medicini

Test za provjeru znanja

1. Koja je od navedenih tvrdnji o unutarnjoj kontroli kvalitete pri analizi ekstravaskularnih uzoraka točna?

a) Komercijalni kontrolni materijali namijenjeni serumu uvijek su prikladni za sve vrste ekstravaskularnih uzoraka.

b) Uz prethodnu provjeru stabilnosti analita, uzorci bolesnika mogu se koristiti kao dopunski kontrolni materijal kada odgovarajući komercijalni materijali nisu dostupni.

c) Uzorci bolesnika mogu u potpunosti zamijeniti komercijalne kontrolne materijale.

d) Svi su odgovori točni.

2. Primjena lokalnog anestetika za ublažavanje boli pri uzorkovanju pleuralne tekućine može:

a) Lažno sniziti pH-vrijednost.

b) Lažno povišiti pH-vrijednost.

c) Koncentrirati uzorak.

d) Ništa od navedenoga.

3. Normalna zglobna tekućina ima sljedeće značajke:

a) Broj leukocita $< 200 \times 10^6/L$, udio PMN-a $< 25\%$.

b) Broj leukocita $< 2\,000 \times 10^6/L$, udio PMN-a $< 25\%$.

c) Broj leukocita $< 200 \times 10^6/L$, udio PMN-a $> 50\%$.

d) Broj leukocita $> 50\,000 \times 10^6/L$, udio PMN-a $> 75\%$.

4. Lamelarna tjelešca su veličinom usporediva s:

a) Leukocitima.

b) Eritrocitima.

c) Trombocitima.

d) Ništa od navedenoga.

5. Određivanje ukupnog broja stanica i njihovo diferenciranje u seroznim tekućinama klinički je važno:

a) U infekcijama i upalama.

b) U hemoragičnim procesima.

c) U malignim procesima.

d) Svi su odgovori točni.

6. Koja je glavna svrha vanjske kontrole kvalitete?

a) Svakodnevno praćenje stabilnosti analizatora unutar jednog laboratorija.

b) Usporedba rezultata laboratorija s rezultatima drugih laboratorija i procjena analitičke uspješnosti.

c) Zamjena unutarnje kontrole kvalitete.

d) Određivanje referentnih intervala za sve analite koji se određuju u ekstravaskularnim uzorcima.

7. Koji je prikladan alternativni pristup kada za određenu analizu ekstravaskularnog uzorka nije dostupan program vanjske kontrole kvalitete?

a) Međulaboratorijska usporedba razmjenom uzoraka

- b) Izostavljanje svih postupaka vanjske procjene
- c) Smanjenje učestalosti unutarnje kontrole kvalitete
- d) Primjena referentnog intervala za serum bez provjere

8. Uzorak zglobne tekućine za biokemijske analize treba prikupiti u spremnik:

a) S litijevim heparinom.

b) Bez antikoagulansa.

- c) S EDTA-om.
- d) S natrijevim citratom.

9. Za uzorak stolice točna je tvrdnja:

a) Stabilnost hemoglobina u uzorcima za fekalni imunokemijski test ovisi o temperaturi, vremenu do analize, sastavu pufera i sustavu za uzorkovanje.

- b) Ponovljeni ciklusi zamrzavanja i odmrzavanja ne dovode do razgradnje proteina u stolici.
- c) Utjecaj ispravne homogenizacije na rezultate pretraga u stolici nije značajan jer neujednačena raspodjela analita u stolici ne dovodi do varijabilnosti između alikvota.
- d) Dugotrajna pohrana uzorka stolice (dulje od tri dana) moguća je u hladnjaku.

10. Kako se tumači koncentracija fekalnog kalprotektina od 120 µg/g?

a) Nalaz isključuje IBD i nije potrebna daljnja obrada.

b) Nalaz pripada sivoj zoni te treba ponoviti kalprotektin nakon nekoliko tjedana uz procjenu kliničke slike.

- c) Nalaz potvrđuje IBD i odmah je potrebna kolonoskopija.
- d) Nalaz ukazuje na egzokrinu insuficijenciju gušterače.

11. Koja je tvrdnja o testovima za dokazivanje okultnog krvarenja točna?

a) Kvantitativni FIT i kvalitativni FIT daju isti tip rezultata.

b) gFOBT je specifičan za humani hemoglobin i ne zahtijeva posebnu pripremu.

c) Kvantitativni FIT omogućuje prilagodbu granične vrijednosti, dok kvalitativni FIT daje vizualni pozitivan ili negativan rezultat.

d) FIT-DNA ima manju osjetljivost za CRC od kvantitativnog FIT-a.

12. Koji predanalitički čimbenik može prouzročiti lažno povišenu koncentraciju klorida u znoju?

a) Nepravilno označavanje uzorka.

b) Isparavanje uzorka.

- c) Nepravilno mjesto uzorkovanja.
- d) Nedovoljna stimulacija znojenja.

13. Koji predanalitički čimbenik može prouzročiti lažno sniženu koncentraciju fekalne elastaze-1?

- a) Prikupljanje uzorka nakon obroka.
- b) Pohrana nativnog uzorka pri 2–8 °C.
- c) Vodenasta ili izrazito rijetka stolica.**
- d) Uzimanje uzorka s više mjesta u stolici.

14. Koji je od navedenih pokazatelja važan za praćenje kvalitete postupka prikupljanja znoja?

- a) Prosječna koncentracija klorida u svim uzorcima.
- b) Udio uzoraka nedovoljne količine znoja (QNS).**
- c) Broj uzoraka uključenih u vanjsku procjenu kvalitete.
- d) Prosječno vrijeme potrebno za analizu klorida.

15. Koje su laboratorijske pretrage najvažnije za razlikovanje hilotoraksa i pseudohilotoraksa?

- a) Određivanje koncentracije glukoze i pH-vrijednosti.
- b) Određivanje koncentracije triglicerida i kolesterola.**
- c) Određivanje koncentracije proteina i aktivnosti LD-a.
- d) Određivanje koncentracije kreatinina i aktivnosti amilaze.

16. Koja je tvrdnja točna?

- a) Serum-ascites albuminski gradijent (SAAG) je najvažniji laboratorijski pokazatelj za razlikovanje spontanoga bakterijskog peritonitisa od sekundarnog peritonitisa.
- b) Nizak SAAG upućuje na neportalnu etiologiju ascitesa.**
- c) Visok SAAG upućuje na malignu etiologiju ascitesa.
- d) SAAG se određuje samo u bolesnika s cirozom jetre.

17. Koja je glavna dijagnostička vrijednost određivanja fekalnog kalprotektina?

- a) Potvrda upalne bolesti crijeva zbog visoke pozitivne prediktivne vrijednosti.
- b) Razlikovanje Crohnove bolesti od ulceroznog kolitisa.
- c) Dijagnostika kolorektalnog karcinoma.
- d) Isključivanje upalne bolesti crijeva zbog visoke negativne prediktivne vrijednosti.**

18. Odaberite točan odgovor.

- a) Izgled serozne tekućine određuje se jednostavnom vizualnom procjenom nakon centrifugiranja uzorka.
- b) Bistra i svijetložuta serozna tekućina koristi se kao potvrda prisutnosti transudacijskog izljeva.
- c) Mutan i mliječan izgled serozne tekućine može ukazivati na hlozni izjev.**
- d) Svi su odgovori točni.

19. Kako se tumači koncentracija klorida u znoju od 45 mmol/L?

- a) Cistična fibroza je malo vjerojatna.
- b) Potrebna je dodatna dijagnostička obrada.**
- c) Nalaz potvrđuje cističnu fibrozu.
- d) Rezultat se ne može interpretirati jer mora biti <30 ili ≥60 mmol/L.

20. Koji nalaz ispunjava jedan od Lightovih kriterija za eksudat?

a) Omjer proteina u pleuralnoj tekućini i serumu $< 0,5$.

b) Omjer LD-a u pleuralnoj tekućini i serumu $\geq 0,6$.

c) Aktivnost LD-a u pleuralnoj tekućini $< 1/3$ gornje granice referentnog intervala u serumu.

d) Gradijent albumina u serumu i pleuralnoj tekućini > 12 g/L.

21. Koji nalaz u parapneumoničnom pleuralnom izljevu upućuje na potrebu za kirurškom evakuacijom uz antibiotsko liječenje?

a) pH $> 7,40$.

b) Glukoza $> 5,0$ mmol/L.

c) ADA < 20 U/L.

d) pH $< 7,200$.

22. Što treba unaprijed definirati pri planiranju verifikacije ili validacije metode za ekstravaskularne uzorke?

a) Analit, metodu i analitički sustav.

b) Vrstu uzorka i kliničku namjenu rezultata.

c) Kriterije prihvatljivosti i mjerno područje.

d) Svi su odgovori točni.

23. Koji su postupci važni za pouzdano određivanje klorida u znoju?

a) Čišćenje kože deioniziranom ili destiliranom vodom prije iontoforeze.

b) Prikupljanje najmanje 75 mg znoja na gazu ili filterski papir odnosno najmanje 15 μ L pri uporabi sustava Macroduct.

c) Zaštita uzorka od kontaminacije i isparavanja.

d) Svi su odgovori točni.

24. Zašto prethodno ohlađen uzorak zglobne tekućine nije prikladan za analizu kristala?

a) Hlađenje može potaknuti taloženje kristala *in vitro*.

b) Hlađenje uvijek potpuno otapa kristale natrijeva monourata.

c) Hlađenje onemogućuje centrifugiranje uzorka.

d) Hlađenje povećava koncentraciju glukoze u uzorku.

25. Kada laboratorij provodi verifikaciju, a ne validaciju metode za ekstravaskularni uzorak?

a) Kada se metoda izvodi na automatiziranom analizatoru.

b) Samo ako je dostupno najmanje 40 uzoraka bolesnika.

c) Kada proizvođač navodi tu vrstu uzorka kao namijenjenu i daje odgovarajuće analitičke specifikacije.

d) Kada se metoda prethodno koristila za serum ili plazmu.

26. Koji je ispravan odnos granice slijepe probe, granice detekcije i granice kvantifikacije?

a) $LoQ < LoD < LoB$

b) $LoB = LoD = LoQ$ u svim slučajevima

c) $LoD < LoB < LoQ$

d) $LoB < LoD < LoQ$

27. Kako izgledaju kristali natrijeva monourata u vidnom polju kompenziranog polarizacijskog mikroskopa?

- a) Amorfni su i pojavljuju se isključivo nakon terapije kortikosteroidima.
- b) Pločasti su, urezanih kutova i izrazite negativne dvolomnosti.
- c) Igličasti su i pokazuju slabu pozitivnu dvolomnost.
- d) Igličasti su i pokazuju izrazitu negativnu dvolomnost.**

28. Koji su postupci ispravni pri mikroskopskoj analizi kristala u zgloboj tekućini?

- a) Priprema preparata iz svježeg, dobro promiješanog uzorka
- b) Pregled kompenziranim polarizacijskim mikroskopom
- c) Pregled preparata odmah nakon izrade
- d) Svi su odgovori točni**

29. Što može uzrokovati stvaranje ugrušaka u uzorku zglobove tekućine?

- a) Smanjena koncentracija glukoze
- b) Povećana propusnost sinovijalne membrane i prolazak fibrinogena**
- c) Prisutnost hijaluronske kiseline
- d) Smanjen broj leukocita

30. Koja se formula primjenjuje za izračun prijenosa stanica nakon tri mjerenja uzorka visoke koncentracije A i tri mjerenja uzorka niske koncentracije B?

- a) $[(B1 - B3)/(A3 - B3)] \times 100$**
- b) $[(A1 - A3)/(B3 - A3)] \times 100$
- c) $[(B3 - B1)/(A1 - B1)] \times 100$
- d) $[(A3 - B3)/(B1 - B3)] \times 100$