

INTEGRISANE AKADEMSKE STUDIJE FARMACIJE

Predmet: MEDICINSKA BIOHEMIJA

Ispitna pitanja za usmeni deo ispita

PROTEINI

1. Opšte osobine, struktura, uloge, sinteza i postranslaciona modifikacija proteina
2. Intracelularna (proteozomalna) i ekstracelularna degradacija proteina, sistem šaperona
3. Proteini krvne plazme, uloge
4. Proteini akutne faze
5. Prealbumin, albumin i retinol vezujući protein
6. Haptoglobin (HAP)
7. Alfa2 makroglobulin i beta2-mikroglobulin
8. C-reaktivni protein (CRP)
9. Transferin
10. Fetoprotein (AFP) i Ceruloplazmin
11. Metabolički odgovor na traumu (SIRS)
12. Biohemijski parametri SIRSa

NUTRITIVNA TERAPIJA

1. Indikacije, principi i načini aplikacije nutritivne terapije
2. Preoperativna i postoperativna malnutricija
3. Metabolizam u gladovanju i Body mass index
4. Biohemijsko praćenje nutricionog statusa
5. Osnovne komponente nutritivne terapije

DIJAGNOSTIČKI ZNAČAJ ENZIMA

1. Multipli oblici enzima, izoenzimi i aleloenzimi
2. Metode za merenje aktivnosti enzima
3. Značaj određivanja aktivnosti enzima u kliničkoj medicini
4. Podela enzima krvne plazme prema mestu delovanja
5. Uzroci hiperfermentemije
6. Poluživot i inaktivacija enzima u serumu
7. Enzimi u dijagnozi oštećenja miokarda (LDH, CPK i transaminaze)
8. Aktivnost alkalne fosfataze u serumu - dijagnostički značaj
9. Aktivnost kisele fosfataze u serumu - dijagnostički značaj
10. Značaj transaminaza u oštećenju miokarda i jetre
11. Enzimi markeri holestaze
12. Enzimi markeri oštećenja pankreasa

METABOLIZAM UGLJENIH HIDRATA

1. Uloge, varenje resorpcija ugljenih hidratov
2. Metabolički putevi glukozo 6 fosfata
3. Regulacija glikemije
4. Uloga jetre i bubrega u regulaciji glikemije
5. Hormonska regulacija glikemije
6. Mehanizam delovanja insulina
7. Mehanizam delovanja antagonista insulina
8. Dijabetes melitus
9. Komplikacije dijabetes melitusa
10. Dijagnoza i praćenje dijabetes melitusa

METABOLIZAM LIPOPROTEINA

1. Opšte karakteristika metabolizma lipida u organizmu
2. Metabolizam holesterola
3. Značaj jetre i adipoznog tkiva u metabolizmu lipida
4. Vrste lipoproteina i njihov sastav
5. Apoproteini – vrste i uloga
6. Putevi metabolizma lipoproteina u organizmu
5. Metabolizam hilomikrona
6. Metabolizam VLDL čestica
7. Metabolizam LDL čestice
8. Metabolizam HDL čestica
9. Patogeneza ateroskleroze
10. Uloga lipoproteina u nastanku ateroskleroze
15. Poremećaji metabolizma lipoproteina: klasifikacije dislipoproteinemija
16. Hiperhilomikronemija
17. Hiperbetalipoproteinemije
18. Familijarna hiperholesterolemija
19. Hiperlipoproteinemija tip III
20. Hiperlipoproteinemija tip IV
21. Hiperlipoproteinemija tip V
22. Porodična hiperalfalipoproteinemija
23. Hipo- i a--lipoproteinemija
24. Hipoalfalipoproteinemija i Tangierova bolest
25. Stečene hiperlipoproteinemije
26. Biohemijska ispitivanja poremećaja metabolizma lipoproteina

HEMOGLOBIN I GVOŽĐE

1. Metabolizam gvožđa i poremećaji metabolizma gvožđa
2. Parametri za ispitivanje statusa gvožđa
3. Specifičnosti metabolizma u eritrocitima
4. Abnormalnosti membrane eritrocita mehanizmi zaštite
5. Struktura i uloge mioglobina
6. Struktura i uloge hemoglobina
7. Alosterijski modulatori afiniteta hemoglobina za kiseonik
8. Organizacija globinskih gena i dinamika sinteze globinskih lanaca
9. Derivati hemoglobina
10. Hemoglobinopatije – podela i uzroci nastanka
11. Srpasta anemija
12. Nestabilni hemoglobini
13. Talasemije

VODA I MINERALI

1. Fizičko hemijske karakteristike vode i njene uloge
2. Regulacija i poremećaji prometa vode
3. Renin angiotenzin aldosteron sistem
4. Metabolizam natrijuma: uloge, regulacija i poremećaji
5. Metabolizam kalijuma: uloge, regulacija i poremećaji 6
6. Metabolizam hlora: uloge, regulacija i poremećaji
7. Metabolizam bikarbonata
8. Metabolizam kalcijuma, Regulacija metabolizma kalcijuma i poremećaji
9. Metaboizam fosfora i magnezijuma

ACIDOBAZNA RAVNOTEŽA

1. Sistemi uključeni u održanju acidobaznog statusa
2. Puferi (bikarbonatni, fosfatni, proteini, hemoglobin)
3. Uloga pluća u održanju pH 4
4. Uloga bubrega u održanju pH
5. Parametri procene acidobaznog statusa
6. Poremećaji acidobazne ravnoteže (acidoza, alkalozna, metabolički i respiratorni uzroci)

BIOHEMIJA BUBREGA I URINA

1. Uloge bubrega

2. Struktura bubrega i mehanizam stvaranja urina
3. Testovi bubrežnih funkcija-klirensi
4. Proteinurija
5. Fizičko-hemijske osobine urina
6. Patološki sastojci urina
7. Sediment urina

PROMET AZOTA I NEPROTEINSKIH AZOTNIH JEDINJENJA

1. Azotni bilans
2. Proteinski minimum
3. Katabolizam amino kiselina
4. Metabolizam amonijaka
5. Značaj glutamina
6. Urea, sinteza i poremećaji
7. Kreatin i kreatinin, sinteza i uloge
8. Koeficijent i klirens kreatinina

BIOHEMIJA JETRE

1. Vrste testova za ispitivanje funkcije jetre
2. Testovi za ispitivanje sintetske funkcije jetre
3. Biohemijski testovi za ispitivanje bilijarne opstrukcije
4. Klasifikacija hiperbilirubinemija i mehanizmi njihovog nastanka
5. Nekonjugovane hiperbilirubinemije
6. Pretežno konjugovane hiperbilirubinemije
7. Kvantitativno ispitivanje funkcije jetre
8. Metabolizam ksenobiotika i klirens testovi
9. Ispitivanje metaboličke funkcije jetre

PRAKTIČNA PRIMENA BIOHEMIJE

1. Predmet izučavanja i značaj biohemije
2. Faze u laboratorijskom radu
3. Uloge i sastav krvi
4. Biohemijsko ispitivanje anemija
5. Dijagnostika infarkta miokarda
6. Dijagnostika bolesti jetre
7. Dijagnostika bubrežnih bolesti