

“Klinik laborator diagnostika” amaliy mashg‘ulotlarning tavsiya etiladigan mavzulari

1-MODUL. Klinik - diagnostik laboratoriyalarda sifat nazorati. Tahlil bosqichlari: preanalitik, analitik va postanalitik. Biomateriallarni laborator tekshirishga tayyorlash.

Diagnostik laboratoriyalar turlari, diagnostik laboratoriya hodimlari vazifalari, klinik - diagnostik laboratoriyalar asosiy normativ dokumentlari, markirovka, arxivatsiya. Laboratoriyada sifat nazorati, uning bosqichlari, preanalitik bosqich, preanalitik bosqich xatoliklari va ularni oldini olish chora-tadbirlari. Laboratoriyada sifat nazoratining analitik bosqichi, analitik bosqich xatoliklari va ularni oldini olish chora-tadbirlari. Laboratoriyada sifat nazoratining postanalitik bosqichi, postanalitik bosqich xatoliklari va ularni oldini olish chora-tadbirlari. O‘zbekistonda test sistemalar sifatini ta’minlash, laboratoriyada yangi texnologiyalar, kontrol karta. Laborator tekshiruvlar sifatining tashqi nazorati. Tahlil bosqichlari haqida ma’lumot. Preanalitik, analitik va postanalitik bosqichida yo‘l qo‘yiladigan xatoliklar.

2-MODUL. Analizatorlar.

Analizatorlar. Avtomat va yarim avtomat analizatorlar. Analizatorlar turlari, ishlash prinsipi. Biokimyoviy analizator turlari va ishlash prinsipi. Gematologik analizator turlari va ishlash prinsipi. Koagulometr turlari va ishlash prinsipi.

3-MODUL. Bioximik tekshirish usullari. Yakuniy nuqta usulida bioximik tekshirish usullari. Oqsillarning organizmdagi ahamiyati, oqsil va oqsil fraksiyalarini tekshirish usullari. Uglevodlar xarakteristikasi, glyukoza almashinuvi, gipoglikemiya, giperqlikemiya, glyukoza tolerantlik testi. Lipidlarni tekshirish usullari. Bilirubin, bilirubin almashinuvi patologiyasi va tekshirish usullari. Suv-tuz almashinuvi, kislota – asos muvozanati, tekshirish usullari. Mikro- va makroelementlar biologik ahamiyati, tekshirish usullari.

4-MODUL. Bioximik tekshirish usullari. Kinetik usulda bioximik tekshirish usullari.

ALT klinik ahamiyati, tekshirish usullari. AST klinik ahamiyati, tekshirish usullari. Mochevina klinik ahamiyati, tekshirish usullari. Kreatinin klinik ahamiyati, tekshirish usullari. Alfa-amilaza klinik ahamiyati, tekshirish usullari. Ishqoriy fosfataza klinik ahamiyati, tekshirish usullari.

5-MODUL. Peshob ajratish tizimi tuzilishi. Peshob hosil bo‘lishi. Peshob analizatori.

Peshob ajratish tizimi tuzilishi, faoliyati, tekshirish usullari. Buyraklarda peshob xosil bo'lishi jarayoni. Shumlyanskiy-Boumen kapsulasida kechadigan jarayon haqida tushuncha berish. Birlamchi siydik va ikkilamchi siydikning farqi. Peshob cho'kmasining mikroskopiyasi. Peshob tahlili o'zgarishlari interpretatsiyasi. Peshob analizatori.

6-MODUL. Peshobning fizik xususiyatlari

Peshobni tekshirish usullari. Peshobning fizik xususiyatlari. Peshob taxlili uchun peshob yig'ish qoidalari. Peshobning miqdori va rangiga baho berish. Miqdor va rang o'zgarishlardagi patologik jarayonlar interpretatsiyasi. Peshobning nisbiy zichligini urometr va test tilimchalari yordamida aniqlash.

7-MODUL. Peshobning fizik va kimyoviy xususiyatlari

Peshobni tekshirish usullari. Peshobni kimyoviy tekshirish: peshobning muhiti, proteinuriya, glyukozuriya. Ketonuriya, bilirubinuriya, urobilinogenuriya. Gematuriya, gemoglobinuriya, miglobinuriya.

8-MODUL. Peshob cho'kmasi mikroskopiyasi.

Peshobni mikroskop ostida ko'rish uchun tayyorlash. Sentrifugalash va nativ preparat tayyorlash bosqichlari. Peshobni mikroskopda tekshirish qoidalari. Mikroskop ostida nativ preparat ko'rish va uni baxolash. Epiteliylar haqida tushuncha berish. Leykotsituriyaga baho berish. Shakli o'zgargan va o'zgarmagan eritrotsitlar. Peshobda silindrlarni aniqlash va ularni turlarini farqlash. Peshob tuzlar va ularni mikroskopda ko'rinishi. Peshob taxlili o'zgarishlari interpretatsiyasi.

9-MODUL. Peshob sinamalari. Nechiporenko va Addis-Kakovskiy sinamalari. Ikki stakanli va uch stakanli sinamalar.

Peshob sinamalari xaqida umumiy ma'lumot. Bemorni sinama olishga tayyorlash. Sinamaga peshob yig'ish qoidalari. Goryayev kamerasi haqida tushuncha berish, foydalanish qoidalari. Nechiporenko sinamasidagi norma ko'rsatkichlari. Addis-Kakovskiy sinamasi norma ko'rsatkichlari. Nechiporenko sinamasi peshob yig'ish qoidalari va tahlilni olib boorish bosqichlari. Addis-Kakovskiy sinamasiga peshob yig'ish qoidalari va tahlilni olib borish bosqichlari. Ikki stakanli va uch stakanli sinamalar, peshob yig'ish qoidalari va tahlilni olib borish bosqichlari.

10-MODUL. Peshob sinamalari. Reberg va Zimnitskiy sinamalari.

Zimnitskiy sinamasi. Nicheporenko sinamasi. Ikki va uch stakanli proba. Adiss-Kakovskiy sinamasi. Reberg sinamasi. O'tkir buyrak yetishmovchiligida va surunkali buyrak yetishmovchiligida o'tkaziladigan sinamalar haqida ma'lumot berish. Zimnitskiy sinamasi haqida tushuncha va uning tahlilini olib borish. Reberg sinamasi haqida tushuncha va uning tahlilini olib borish. Peshob sinamalari o'zgarishlari interpretatsiyasi.

11-MODUL. Ovqat hazm qilish tizimi. Najasni tekshirish.

Ovqat hazm qilish tizimi tuzilishi, faoliyati, tekshirish usullari. Yo'g'on ichakda najas hosil bo'lish jarayoni. Kattalarda va bolalarda najas xususiyatlari. Najasni tekshirish uchun olish qoidalari. Najasni laborator tahlilga tayyorlash bosqichlari. Oshqozon osti bezi patologiyasida najasda kechadigan o'zgarishlar va ularni baxolash. Oshqozon patologiyasida najasda kechadigan o'zgarishlar va ularni baxolash. Ichaklar patologiyasida najasda kechadigan o'zgarishlar va ularni baxolash.

12-MODUL. Najasning fizik va kimyoviy xususiyatlari

Najasning miqdoriga baxo berish. Shakl o'zgarishi qanday patologik kasalliklarda kuzatiladi. Rang o'zgarishlari. Axiliya. Najasda yashirin qonni aniqlash. Benzidin sinamasi. Neytral yog' va yog' kislotalarini aniqlash.

13-MODUL. Najasning mikroskopiyasi. Gelmintozlar laborator diagnostikasi

Najas mikroskopiyasi. Najasni mikroskop ostida ko'rish uchun tayyorlash. Preparat tayyorlash bosqichlari. Najasni mikroskopda tekshirish qoidalari. Epiteliylar haqida tushuncha berish. Leykotsit, eritrotsitlarga baho berish. Najas taxlili o'zgarishlari interpretatsiyasi. Gelmintozlar laborator diagnostikasi. Sodda hayvonlar laborator diagnostikasi. Koprologik sindromlar interpretatsiyasi.

14-MODUL. Nafas olish tizimi. Balg'amni umumiy klinik tekshirish.

Nafas olish tizimi tuzilishi, faoliyati, tekshirish usullari. Balg'amni umumiy klinik tekshirish. Balga'm haqida ma'lumot. Balg'am hosil bo'lishi. Balg'am yig'ish qoidalari. Nafas olish tizimi kasalliklarida balg'amdagi o'zgarishlar va ularni aniqlash. Nafas olish a'zolari kasalliklari laborator diagnostikasi. Yallig'lanish kasalliklarida balg'am taxlili. Allergik kasalliklarda balg'am taxlili. Sil laborator diagnostikasi. Onkologik kasalliklarda balg'am taxlili.

15-MODUL. Jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar laborator diagnostikasi. Teri kasalliklari laborator diagnostikasi.

Jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar laborator diagnostikasi. Vaginal ajralmani umumiy klinik tekshirish. Vaginal ajralmani to'g'ri olish qoidalari. Vaginal ajralmada normada kuzatiladigan hujayralar haqida ma'lumot. Jinsiy yo'llar bilan o'tuvchi yallig'lanish kasalliklari laborator diagnostikasi. Kalit hujayra. Zahm, gonoreya laborator diagnostikasi. Bakterial vaginoz laborator diagnostikasi. Bachadon bo'yni surtmasini sitologik tekshirish. PAP test laborator diagnostikasi. Bachadon bo'yni raki laborator diagnostikasi. Teri kasalliklari laborator diagnostikasi.

16-MODUL. Ekssudat va transsudatni laborator diagnostikasi

Transsudat hosil bo'lishi, laborator diagnostikasi. Ekssudat turlari, hosil bo'lishi, laborator diagnostikasi. Ekssudat va transsudatni differensial tashxislash.

17-MODUL. Qon va qon taxlillari. Qonning tuzilishi, faoliyati, tekshirish usullari. Gematologik analizatorida ishlash (2 soat).

Qon va qon taxlillari. Qonning tuzilishi, faoliyati, tekshirish usullari. Gematologik analizatorida ishlash. Eritrotsitlar cho'kish tezligi. Umumiy qon taxlili texnikasi. Qon olish texnikasi.

18-MODUL. Eritrotsit, tekshirish usullari, eritrositoz va eritrositopeniyalar laborator diagnostikasi .

Eritrositopoez haqida ma'lumot berish. Eritrotsitlar haqida ma'lumot. Eritrotsitlarning vazifalari va ularni sanash usullari. Turli xil patologik jarayonlarda miqdorining o'zgarishlari. Eritrositoz va eritropeniya. Eritrotsitlar miqdorini aniqlash. Eritrotsitlarni Goryayev kamerasida miqdoriy baxolash. Eritrotsitlarning morfologiyasi.

19-MODUL. Leykosit, tekshirish usullari, leykositoz va leykositopeniyalar laborator diagnostikasi. Normal leykoformula

Leykositopoez haqida ma'lumot berish. Leykotsitlarni miqdoriy va sifat o'zgarishlarini baholash. Leykosit, tekshirish usullari, leykositoz va leykositopeniyalar laborator diagnostikasi. Normal leykoformula. Leykotsitlar turlari va leykoformula haqida ma'lumot. Leykoformula qilish qoidalari. Granulositlar va Agronulositlar. Eozinofiliya. Bazofiliya.

20-MODUL. Trombositlar, tekshirish usullari, trombositoz va trombositopeniyalar laborator diagnostikasi.

Trombositopoez kechishi. Trombositlar, tekshirish usullari. Organizmda trombositlarning vazifalari. Trombositlarning sanash usullari. Trombositlar sifat va miqdoriy jihatdan o'zgarishini baholash. Trombositopeniya va trombositoz laborator diagnostikasi. Trombositlarni sitologik baxolash.

21-MODUL. Anemiyalar. Temir tanqis va megaloblast anemiyalar laborator diagnostikasi.

Anemiyalar, tushunchasi, klassifikatsiyasi, laborator diagnostikasi. Temir tanqislik anemiyasi laborator diagnostikasi. Vitamin V_{12} va foliy tanqis anemiyasi laborator diagnostikasi. Temir tanqis anemiyasida suyak ko'migida va periferik qonda kuzatiladigan o'zgarishlar. Vitamin B_{12} anemiyasida suyak ko'migida va periferik qonda kuzatiladigan o'zgarishlar. Giperoxromiya va gipoxromiya. Makrositoz va mikrositoz. Gipersegmentatsiya. Kebot xalqalari va Jolli tanalari.

22-MODUL. Gemolitik va aplastik anemiyalar laborator diagnostikasi.

Gemolitik va aplastik anemiyalar. Tug'ma gemolitik anemiya laborator diagnostikasi. Orttirilgan gemolitik anemiya laborator diagnostikasi. Gipo, -aplastik anemiya laborator diagnostikasi. Anemiyalar differensial diagnostikasi.

23-MODUL. Leykozlar tushunchasi, klassifikatsiyasi, laborator diagnostikasi. O'tkir leykozlar laborator diagnostikasi.

Gemoblastozlar, leykozlar tushunchasi, klassifikatsiyasi, laborator diagnostikasi. O'tkir leykozlar laborator diagnostikasi. Leykozlarda periferik qonda bo'ladigan o'zgarishlarni baxolash. O'tkir leykozda suyak ko'migi hamda periferik qonda kechadigan o'zgarishlarni laborator baholash. Blast hujaylari. O'tkir limfoleykoz va surunkali limfoleykozni solishtirma qiyosiy tashxislash.

24-MODUL. Surunkali leykozlar laborator diagnostikasi.

Oraliq xujaylarning periferik qonda namoyon bo'lishi. Surunkali limfoleykozlar haqida ma'lumot berish. Surunkali limfoleykoz laborator ko'rsatkichlari. Surunkali mieloleykoz, monotsitar va mielomonotsitar leykoz laborator diagnostikasi. Eritremiyada bo'ladigan o'zgarishlar va ularni baxolash. Mielom kasalligining suyak ko'migi va periferik qondagi o'zgarishlarni laborator baxolash. Surunkali va o'tkir leykozni laborator qiyosiy baxolash.

25-MODUL. Leykemoid reaksiyalar laborator diagnostikasi .

Leykemoid reaksiyalar, laborator diagnostikasi. Neytrofil leykemoid reaksiya laborator diagnostikasi. Eozinofil leykemoid reaksiya laborator diagnostikasi. Bazofil leykemoid reaksiya laborator diagnostikasi. Limfositar leykemoid reaksiya laborator diagnostikasi. Monotsitar leykemoid reaksiya laborator diagnostikasi. Surunkali leykozlar va leykemoid reaksiyalarni differensial diagnostikasi.

26-MODUL. Tomir-trombotsitar gemostazni tekshirish usullari. Koagulometrda ishlash.

Gemostaz tizimi va uning tarkibi. Tomir- trombotsitar gemostaz. Trombotsitar omillar, trombotsitlar agregatsiyasi, adgeziyasi. Tomir endoteliysining gemostazdagi roli. Birlamchi gemostazni tekshirish usullari. Koagulometrda ishlash.

27-MODUL. Koagulyasion gemostazni tekshirish usullari.

Plazma gemostazi, qon ivish omillari. Protrombin vaqti, PTI, MNO ni tekshirish usullari. ACHTV. Plazma gemostazini tekshirish usullari. Trombin vaqtini aniqlash. Fibrinogenni aniqlash usullari. Fiziologik antikoagulyantlar, fibrinolitik tizim, tekshirish usullari.

28-MODUL. Qon immunogematologik taxlili.

Transfuziologiya asoslari, immunogematologik laboratoriya ish prinsipi, qon komponentlarini tayyorlash va saqlash, yuvilgan eritrotsitlar tayyorlash. Qon immunogematologik taxlili, qon guruxlari, guruxchalari, gemaglyutinatsiya reaksiyalari. Qon antigen tizimlari, qon guruxlari antigenlari, I, II, III va IV qon guruxlari antigen tizimlari, plazma antigenlari. Qon guruxlarini AVO tizim bo'yicha aniqlash usullari, qon guruxini standart zardoblar va standart eritrotsitlar yordamida aniqlash, klinik ahamiyati. Rezus omil, rezus omilni aniqlash usullari.

29-MODUL. Guruh va rezus bo'yicha mutanosiblik sinamalari.

Rezus immunizatsiya. Qon guruhi va rezus omili moslik sinamalari, biologik sinama, nomutanosiblik reaksiyalari, paraaglyutinatsiya va autoaglyutinatsiya natijasida qon guruhini aniqlashdagi xatoliklar va ularni aniqlash.

Kafedra mudiri t.f.d., dotsent

A.B.Saidov

