

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ “ЙОРДАНКА ФИЛАРЕТОВА”

УТВЪРЖДАВАМ:

/ Проф. д-р В. Миланова, дмн

Ректор/

ПРОФЕСИОНАЛНО – КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА
НА СПЕЦИАЛНОСТ “ МЕДИЦИНСКИ ЛАБОРАНТ”
образователно-квалификационна степен
“професионален бакалавър”

СОФИЯ

2016 г.

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

I. Обща характеристика на професията „медицински лаборант”

Медицинският лаборант е с висше образование по специалността „медицински лаборант” от професионално направление „здравни грижи” с образователно – квалификационна степен „професионален бакалавър”, което се придобива в медицински колеж със срок на обучение 3 (три) години.

Медицинският лаборант е основен изпълнител на широк спектър дейности в специализирани лаборатории (клинични, микробиологични, хистологични, паразитологични), които са едни от основните звена в здравните заведения, научно – изследователски институти и други лаборатории, изискващи такава квалификация.

Медицинският лаборант притежава професионална подготовка, знания и умения за самостоятелна работа в преданалитичния, аналитичния и следаналитичния етап на лабораторните изследвания.

С компетентното изпълнение на всички задължения, медицинският лаборант участва в диагностичната, лечебната, профилактичната и научно – изследователска дейност в съответните здравни заведения и научни институти.

II. Теоретична подготовка

За придобиване на образователно – квалификационна степен „професионален бакалавър” медицинският лаборант трябва да овладее определен обем знания и умения по :

- Специални науки: Клинична лаборатория, Микробиология и вирусология, Хистология с хистотехника, обща патология и Паразитология.
- Медико – биологични науки: Неорганична и аналитична химия, Органична химия, Биохимия и патобиохимия, Лабораторна техника и апаратура, Хигиена и безопасност на лабораторния труд, Латински език, Общи грижи за болния със сестринска техника, Анатомия, Фармакология, Физиология, Медицинска генетика, Вътрешни болести, Детски болести и неонатология, Инфекциозни болести и епидемиология, Долекарска помощ, Хирургия.
- Хуманитарни и социални науки: Медицинска психология, Социология, Медицинска етика и деонтология, Социална медицина и Промоция на здравето, Социално и здравно законодателство, Медицина на бедствените ситуации
- Други дисциплини: Информатика, Спорт, Учебна практика и Преддипломен стаж.

III. Видове дейности на медицинския лаборант:

1. УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ЗА САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА НА МЕДИЦИНСКИЯ ЛАБОРАНТ В КЛИНИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ.

Клиничната лаборатория е самостоятелна медицинска специалност и научна дисциплина. Клинично-лабораторните изследвания имат решаващо значение за оценка на здравето. Те се извършват с цел поставяне на диагноза, проследяване хода на заболяването и оценяване на ефекта от лечението, изясняване на прогнозата, пресяване на клинично-здрави лица за откриване на генетични дефекти и субклинично протичащи заболявания и състояния, научни проучвания.

Лабораторното изследване като процедура обхваща три етапа – преданалитичен, аналитичен и следаналитичен.

1.1. Самостоятелна работа на медицинския лаборант в преданалитичния етап

- 1.1.1. Подготовка на пациента;
- 1.1.2. Подготовка на работното място с лабораторни пособия и материали за работа;
- 1.1.3. Идентифициране на пациента;
- 1.1.4. Вземане на биологичен материал за изследване – вземане на капилярна кръв, вземане на венозна кръв (работа с вакуумна система), вземане на артериализирана кръв;
- 1.1.5. Съхранение, транспорт и стабилност на материала за изследване;
- 1.1.6. Подготовка на материала за анализ:
 - получаване на кръвен серум;
 - получаване на кръвна плазма.
- 1.1.7. Работа с центрофуга, работа с автоматични пипети.
- 1.1.8. Регистриране и разпределяне на биологичния материал за анализ.

1.2. Самостоятелна работа на медицинския лаборант в аналитичния етап

1.2.1. Клинично-лабораторни изследвания на урина.

- 1.2.1.1. Изследване на физикохимичните свойства на урината;
- 1.2.1.2. Химическо изследване на урината: белтък, захар, кетони, кръв, жлъчни пигменти, бактериурия. Експресни методи. Количествени методи. Автоматични методи – уринен анализатор.
- 1.2.1.3. Цитологично изследване на урината

1.2.2. Лабораторна хематология. Хемостаза.

- 1.2.2.1. Определяне на хемоглобин. Мануален метод и автоматичен метод;
- 1.2.2.2. Броене на кръвните клетки. Броене на еритроцити, левкоцити и тромбоцити. Камерни и автоматични методи.
- 1.2.2.3. Определяне на хематокритна стойност. Центрофужен микрохематокритен метод. Автоматичен метод.
- 1.2.2.4. Изследване на скорост на утаяване на еритроцитите – микрометод на Парченков, рутинен метод по ICSH – метод на Westergren, автоматично отчитане на СУЕ.

- 1.2.2.5. Приготвяне и оцветяване на кръвна натривка;
- 1.2.2.6. Изследване на ретикулоцити – мануални методи за определяне броя на ретикулоцитите, автоматични методи за броене на ретикулоцити.
- 1.2.2.7. Диференциално броене. Микроскопски методи, автоматични методи.
- 1.2.2.8. Изследване на хемостазата. Пресяващи тестове. Време на кръвене.
- 1.2.2.9. Изследване на кръвосъсирването. Протромбиново време. Активирано парциално-тромбопластиново време. Тромбиново време. Мануални методи. Автоматични методи.
- 1.2.2.10. Изследване на фибринолиза.
- 1.2.2.11. Изследване на фибриноген.

1.2.3. Клинично-химични изследвания на кръв и урина.

- 1.2.3.1. Изследване на електролити. Работа с автоматичен анализатор.
- 1.2.3.2. Определяне показателите на КАО;
- 1.2.3.3. Изследване на глюкоза и гликиран хемоглобин в кръв. Обременяване с глюкоза. Работа с автоматични анализатори;
- 1.2.3.4. Определяне на белтъци в биологичните течности. Фракциониране на белтъци. Работа с автоматични анализатори.
- 1.2.3.5. Изследване на небелтъчни азот-съдържащи вещества. Работа с автоматичен анализатор.
- 1.2.3.6. Изследване на жлъчни пигменти. Билирубин в серума. Работа с автоматичен анализатор.
- 1.2.3.7. Определяне на олигоелементи. Работа с атомно-абсорбционен спектрофотометър.
- 1.2.3.8. Изследване на липиди в серума. Общ холестерол в серума. HDL и LDL. Триглицериди. Работа с автоматичен анализатор.
- 1.2.3.9. Изследване на ензими. Работа с автоматичен анализатор.
- 1.2.3.10. Определяне на хормони.
- 1.2.3.11. Изследване на туморни маркери.
- 1.2.3.12. Проби за бременност.

1.2.4. Клинично-лабораторни изследвания на други биологични течности.

- 1.2.4.1. Изследвания на гръбначномозъчна течност. Физикохимични изследвания. Клинично-химични изследвания.
- 1.2.4.2. Изследване на пунктати.
- 1.2.4.3. Изпращания. Макроскопски, микроскопски и клинично-химични изследвания.

1.3. Самостоятелна работа на медицинския лаборант в следаналитичния етап

- 1.3.1. Изчисления на първичен резултат (напр. абсорбция)
- 1.3.2. Валидиране на резултатите
- 1.3.3. Лабораторна оценка на резултатите
- 1.3.4. Комплектуване и изпращане на резултатите до заявителя
- 1.3.5. Съхранение на резултатите

2. УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ЗА САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА НА МЕДИЦИНСКИЯ ЛАБОРАНТ В МИКРОБИОЛОГИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ.

Микробиологичните изследвания имат решаващо значение за правилната диагностика на инфекциозните заболявания. За поставянето на точна диагноза е наложително прецизно вземане, транспортиране, съхранение и анализиране на инфекциозния материал. За тази цел медицинските лаборанти, работещи в медицинските микробиологични лаборатории, трябва да бъдат теоретично и практически добре подготвени, за да могат самостоятелно да извършват необходимия набор от манипулации.

2.1. Самостоятелна работа на медицинския лаборант в преданалитичния етап в медицинска микробиологична лаборатория.

- 2.1.1. Приготвяне на дезинфекционни разтвори по утвърдените протоколи и технически фишове;
 - 2.1.2. Провеждане на ежедневна дезинфекция на работните места - преди и след работа;
 - 2.1.3. Ежедневно зареждане на работните места с консумативи и хранителни среди за работа;
 - 2.1.4. Приготвяне по установените стандарти на необходимите хранителни среди за дейността на лабораторията;
 - 2.1.5. Участие в подготовката на стъклария, съдове и материали за стерилизация.
 - 2.1.6. Стерилизация със сух стерилизатор (за стъклария и огнеупорни материали) и апарат на Кох (за хранителни среди и разтвори);
 - 2.1.7. Извършване на правилна, своевременна и точна регистрация на постъпилите материали за микробиологични и серологични изследвания в лабораторните журнали;
 - 2.1.8. Провеждане на предварителна обработка на материалите;
- Изпълнява указанията за разделно събиране, съхраняване и обезвреждане на инфекциозните материали.

2.2. Самостоятелна работа на медицинския лаборант в аналитичния етап в медицинска микробиологична лаборатория.

- 2.2.1. Изготвяне на микроскопски препарати – нативни и оцветени (просто и сложно оцветяване – по метода на Льофлер, Пфайфер, Грам, Цил-Нелсен, Найсер, Пешков);
- 2.2.2. Микроскопиране на микроскопските препарати;
- 2.2.3. Подготовка и посявка на инфекциозни материали. Работа в ламинарен бокс:
 - На хранителна среда за анаеробно култивиране (среда на Тароци; насляване със стерилтен течен парафин);
 - Посяване на инфекциозен материал върху течни, полутвърди и твърди хранителни среди за микробиологични изследвания;
 - Посевки в специални хранителни среди на силно взискателни микроорганизми (причинители на холера, дифтерия, туберкулоза – в специализирани за целта лаборатории);
 - Посевки на патогенни гъби в специални хранителни среди (Сабуро, Чапек);
- 2.2.4. Използване на тривиални и автоматизирани системи за хемокултури (Bactec);
- 2.2.5. Извършване на микробиологични пресявки върху агарова хранителна среда в петриева паничка от течна хранителна среда с цел изолиране и проучване на чиста микробна култура;

- 2.2.6. Използване на различни биохимични идентификационни тестове – ръчни (елективни, селективни и диференциращи хранителни среди от поредицата пъстра редица), полуавтоматични - стрипове (включени в системата MINI-API) и автоматични (Vitek, Crystal, Sceptor; съгласно инструкциите на фирмата-производител);
- 2.2.8. Молекулярно-биологични методи за идентификация (PCR);
- 2.2.9. Определяне на общо микробно число в урина;
- 2.2.10. Изработване на антибиограми от материалите за микробиологични изследвания по метода на Бауер-Кърби и МПК;
- 2.2.11. Отчитане на изработените от предишния ден антибиограми във връзка с определяне чувствителността на бактериите към различни антибиотици;
- 2.2.12. Поставяне на посетите микробни култури в термостат за аеробно култивиране;
- 2.2.13. Използване на методи за анаеробно култивиране – физичен, химичен и биологичен;
- 2.2.14. Проследяване на бактериалния растеж на 24 ч, туберкулозен микобактерий – 48 дни, за патогенни гъби – 5-ти до 7-ми ден; подготовка на материалите за отчитане;
- 2.2.15. Подготвяне за отчитане на изработените предишния ден идентификационни биохимични тестове на изследваните материали;
- 2.2.16. Извършване на фаготипиране;
- 2.2.17. Изработване на постъпилите за серологични изследвания материали и подготовка на серумите за анализ
- Реакция аглутинация тип Грубер – пробна и степенна;
 - Реакция преципитация;
 - Термопреципитация (в частност термопреципитация по Асколи);
 - Реакция за свързване на комплемента (РСК), в частност – реакция WASS;
 - Реакция за задържане на хемаглутинацията (РЗХА);
- 2.2.18. Апаратно отчитане ELISA-Reader;
- 2.2.19. Накапване на клетъчни култури;
- 2.2.20. Заразяване на кокоши ембриони;
- 2.2.21. Оформяне на получените резултати и насянето им в лабораторните журнали;
- 2.2.22. Разпределение на фишовете с резултати по конкретни отделения, кабинети и лекуващи лекари;
- 2.2.23. Съхранение и редовно пускане на контролни щамове за антибиограми.
- 2.2.24. Микробиологично изследване на материали от ССС.
- 2.2.25. Микробиологично изследване на материали от уринарната система;
- 2.2.26. Микробиологично изследване на материали от дихателната система;
- 2.2.27. Микробиологично изследване на материали от ЦНС;
- 2.2.28. Микробиологично изследване на материали от храносмилателна система;
- 2.2.29. Микробиологично изследване на материали от гениталната система;
- 2.2.30. Микробиологично изследване на материали от кожа, кости, меки тъкани, очи, уши.

2.3. Самостоятелна работа на медицинския лаборант в аналитичния етап в санитарна микробиологична лаборатория.

- 2.1.1. Определяне на колититър и микробно число на вода;
- 2.1.2. Определяне на колититър и микробно число на почва;
- 2.1.3. Определяне на общ брой микроорганизми във въздух; α - и β - хемолитични стрептококи и стафилококи;
- 2.1.4. Определяне на санитарнопоказателни микроорганизми в проби от месо, мляко и млечни продукти и консерви (зеленчукови и плодови, месни и рибни)

3. УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ЗА САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА НА МЕДИЦИНСКИЯ ЛАБОРАНТ В ПАЗИТОЛОГИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ.

3.1. Самостоятелна работа на медицинския лаборант в преданалитичния етап в паразитологична лаборатория

- 3.1.1. Да подготвя работното си място за ежедневна лабораторна работа.
- 3.1.2. Да взема биологичен материал (кръв, фецес, перианален секрет) от пациенти (болни, съмнителни и здрави) за паразитологично изследване по клинични, профилактични и епидемиологични показания, а така също при възникнали епидемични ситуации, аварии и природни бедствия
- 3.1.3. Да регистрира всяка постъпила проба за изследване в лабораторния журнал или в компютъра;
- 3.1.4. Да подготвя постъпилите за изследване в лабораторията проби от хора, животни и външна среда (почва, вода, зеленчуци, прах въздух и др.);
- 3.1.5. Да изготвя препарати за микроскопска диагностика от постъпилите в лабораторията различни материали за паразитологична морфодиагностика;
- 3.1.6. Да инактивира на водна баня при 56°C кръвните серуми постъпили за серодиагностика и след това да ги съхрани в хладилник до извършване на имунологичната реакция;
- 3.1.7. Да подготвя за работа лабораторната стъклария, инструментариум, апаратура и др.;
- 3.1.8. Да подготвя работни разтвори, хранителни среди, бои за оцветяване, консервиращи разтвори и др.

3.1.8.1. Консерванти за протозойни цисти и трофозоити: на Р. Сафаралиев; на А. Турдиев, на Burrows, 10% формалин (v/v), Поливинил алкохол (ПАВ).

3.1.8.2. Консерванти за хелминтни яйца и ларви: разтвор на Барбагало; консервант на Щуренков; на Шеляпин.

- 3.1.9. Да работи с наличната лабораторна апаратура и се грижи за съхраняването и правилната ѝ експлоатация;
- 3.1.10. Да подготвя заявките и получава материали и консумативи, необходими за дейността на лабораторията. Следи за тяхното изразходване и системно снабвяване.

3.2. Самостоятелна работа на медицинския лаборант в аналитичния етап в паразитологична лаборатория

- 3.2.1. Да извършва морфодиагностични (хелминтологични и протозоологични), културелни, имунодиагностични и санитарно-паразитологични изследвания до откриване на патология (на паразит или неговите инвазионни елементи). Намерената находка от лаборанта се потвърждава само от лекаря – паразитолог, който поставя диагнозата и подписва резултата от изследването;
- 3.2.2. При получаване на отрицателен резултат – задължително повторение (неколкократно) на изследването.

3.2.3. Диагностика на протозоозите:

Материал за изследване: кръв, фецес, кръвен серум телесни течности, хрчки, урина, костен мозък, секрети, биопсичен материал, от труп - късчета, от паренхимни органи, главен мозък, плацента; чревно съдържимо и др. Лаборантът също взема кръв за малария (капка и натривка) и оцветява препаратите за микроскопиране.

Методи за изследване:

а) Микроскопски (мофодиагностични) – приготвяне на нативен (за трофозоити) и оцветен препарат с Луголов разтвор (за цисти);

б) Обогатителни (концентриращи) за откриване на протозойни цисти: Формалин-етеров (ФЕМ), на Андерсон (за ооцисти на криптоспоридии), флотация с $ZnSO_4$;

в) Оцветителни: по Романовски Giemsa за малария, трипанозомози, трихомонази и др. Като извършва видова морфодиагностика на четеритях вида маларийни плазмодии; метод на Филд (Fild) – бързо оцветяване на кръвни препарати (натривка и дебела капка) за маларийни плазмодии; по Heidenhain с железен хематоксилин - трайно оцветени препарати (за амеби); модифициран метод на Ziehl – Neelsen за ооцисти на криптоспори и циклоспори; с трихром (за чревни протозои); Модифициран метод с трихром – за микроспоридии; оцветяване по Lawless (Лоулес) - за цисти на чревни протозои; с Толуидин-блау или по Gomori-Grokot (с метенамин-сребърен нитрат) (за цисти на *Pneumocystis carinii*);

г) Културелни – посявка на хранителни среди: за трихомони (TV-4, Тримед), за амеби и бластоцисти – среда на Е.А. Павлова, за ламблии (гиардии) – среда на Карапетян, за лайшмании –NNN среда;

д) Експериментално заразяване на опитни животни с цел поддържане *in vivo* на протозойни щамове, за изолиране на протозои и проучване тяхната патогенност, както и за въздействието на някои антипротозойни медикаменти. Прилага се най-често при следните протозоози: амебиаза, криптоспоридиоza, токсоплазмоза, лайшманиози, трипанозомози, пневмоцистози. Инокулиране на клетъчни култури: при токсоплазмоза, неглерииза, акантамебиаза, криптоспоридиоza и др.;

е) Ксенодиагностика – заразяване на междинния гостоприемник или преносителя, в чийто организъм паразитите се размножават. Прилага се при диагностиката на лайшманиозите и американската трипанозомоза.

3.2.4. Диагностика на хелминтозите:

Материал за изследване: биологичен (фекални маси, перианален секрет, урина, хрчки, повърнати материи, дуоденален сок, кръв и кръвен серум, ректоскопски материал, аутопсонен, биопсичен, оперативно отстранен и др.) и санитарно-паразитологични проби от външната среда (почва, вода, месо, плодове, зеленчуци, прах и др.).

- Макроскопска хелминтодиагностика – изследват се с просто око или под лупа отделените в екскрементите цели хелминти или части от тях. Определя се размерът на паразита, полова принадлежност, вид и клас нематод, цестод или трематод).
- Микроскопска хелминтодиагностика

Методи за изследване: 1. Микроскопски (морфодиагностични):

«Чрез хелминтоовоскопия (откриване на хелминтни яйца) и тяхното видово диференциране:

- Прости методи: на Graham – вземане на отпечатък от перианалните гънки с помощта на безцветна скоч-лента; по Шульц и Канкров (метод за остъргване на перианалните гънки) или Отривка на перианалните гънки с памучно-телен тампон (за диагностиката на ентеробиозата и тениаринхозата); Нативна фекална намазка (за ориентировъчни изследвания в ендемични за дадена хелминтоза райони при данни за висока интензивност); Дебела намазка по Katho-Katz (за откриване на анкилостомидозни яйца);

- Обогатителни методи:

а) Седиментация в конични чаши на фекални проби (за диагностиката на всички видове хелминтни яйца по клинични показания и особено тези с висока относителна плътност – трематодните) и на санитарно-паразитологични проби от външната среда;

б) Флотационни – метод на Fülleborn; на Ковчазов и колектив; на Калантарян; на Щербович – за хелминтоовоскопични изследвания по профилактични и епидемиологични показания.

- Количествени методи (количествена оводиагностика за определяне степента на интензивност на инвазията с хелминти): на Stoll;

« Хелминтоларвоскопия (откриване на хелминтни ларви от пациенти в фецес, кръв, слюзест секрет, тъкани, органи, лигавици, кожа и от обекти на външната среда – почва, пясък, тор и др.):

а) изследване на фекалии по метод на Берман (Baermann) - при стронгилоидоза и анкилостомидози; на почва, пясък, зеленчуци и др. за наличието на инвазионни елементи; б) изследване на тъкани за трихинелни ларви (чрез компресивна трихинелоскопия и отделно смилане с изкуствен стомашен сок); в) изследване на кръв за ларви: по Stäubli (за млади трихинелни ларви) и за откриване и диференциране на микрофиларии: в нативен препарат от капка кръв, в оцветен препарат (капка кръв и дебела кръвна намазка), обогатителни методи – на Knott (с оцветна киселина) и формалинов метод, филтрация на кръв през нуклеопорна мембрана; г) Изследване на жлъчка, и дуоденално съдържимо (при фасциолоза, дикроцелиоза, описторхоза, клонорхоза, стронгилоидоза и др.); д) Изследване на хрочки (за яйца на *P.westermani*, на ларви от *A. lumbricoides*, на *N. americanus* и елементи от ехивококова киста (мембрани и сколекси); е) Изследване на урина – за яйца на *Dioctophyma renale*, шистозомни, ехинококови мембрани и сколекси.

«Културелни (за хелминтни яйца и ларви): по Harada и Mori за култивиране на анкилостоматидни ларви върху филтърна хартия в епуветка. Диференцирането на изолираните ларви се извършва от лекар.

3.2.5. Санитарно-паразитологична диагностика

Изследване на почва: метод на Падченко (за протозойни цисти), на Романенко (за хелминтни яйца); на Baermann (за хелминтни ларви в почва и тор); Изследване на води (питейни и канални): метод на З.Г. Василькова и на Н.А. Романенко (1968); Изследване на въздух и прах: Метод на В.В. Каледин и Н.А. Романенко (1971) – с прахосмукачка; на А. С. Козлов (1982) - чрез ръчна електрочетка; Изследване на плодове и зеленчуци: метод на З.Г. Василькова; на Н.А. Романенко; Изследване на смивове, отривки от битови предмети (постелки, завивки, играчки, банкноти, монети, компютърна техника и др.).

3.2.6. Имунодиагностика на паразитозите

Постановка на следните имунологични тестове: Имуноензимна реакция (ELISA), Реакция пасивна хемаглутинация (РПХА), Реакция имуофлуоресценция (РИФ). Те се прилагат най-често за диагностика на ехинококоза, трихинелоза, токсоплазмоза фасциолоза и токсокароза; Имуоблотинг (Western blot) и от Молекулярно биологичните – онвенционална полимеразна верижна реакция (Polymerase Chain Reaction, PCR) – при рудни в диагностично отношение случаи и съмнение за кръстосани (псевдоположителни) реакции.

3.3. Самостоятелна работа на медицинския лаборант в следаналитичния етап в паразитологична лаборатория

3.3.1. Да регистрира резултатите от извършените изследвания в лабораторните журнали и осъществява тяхната компютърна обработка, както и да изготвя справки и цифрови отчети по искане на Зав. лабораторията;

3.3.2. Да подготвя и изпраща резултатите от лабораторните изследвания по тяхното предназначение.

3.3.3. Да изготвя текущи справки и отчети за изпълнението на лабораторните нормативи, откритите паразитозии др, и ги представя на прекия си ръководител

3.3.4. Да осъществява техническа помощ при изготвянето на годишните отчети и епидемиологични анализи на паразитозите във връзка с дейността на лабораторията.

3.3.5. След приключване на работния ден да почиства, дезинфекцира и подрежда работното си място; да упражнява системен контрол за правилното обезвреждането на инвазионния материал (автоклавиране и стерилизация).

4. УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ЗА САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА НА МЕДИЦИНСКИЯ ЛАБОРАНТ В ХИСТОЛОГИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ.

Придобитите знания по цитология, хистология и патология съставляват неразривна част от общото обучение на медицинските лаборанти и са в тясна връзка с изучаването на други учебни дисциплини като микробиология, клинична лаборатория, вътрешни болести, акушерство и гинекология и т.н. Придобитите теоритични, практични познания и похвати дават възможност на бъдещите специалисти да работят в цитологични, хистологични, хистопатологични и електронно-микроскопски лаборатории в системата на МЗ, Висшите медицински университети, БАН и други звена.

4.1. Медицинският лаборант:

4.1.1. Организира и провежда подготовка на работното място и лабораторните пособия за работа.

4.1.2. Подготвя реактивите и прилага правилата за правилното им съхранение.

4.1.3. Получава материали за хистологични изследвания.

4.1.4. Подготвя за изследване получените материали:

- Биопсии;
- Некропсии;
- Експериментален и цитологичен материал;

4.1.5. Обработва и изследва материалите:

- Работи с лабораторна апаратура;
- Използва общи морфологични методи;
- Извършва имуно – хистохимични методи;

4.1.6. Провежда и участва във вътрешен лабораторен контрол и външна оценка на качеството.

4.2. Изпълнява следните технически дейности:

4.2.1. Получаване и регистриране на материала;

4.2.2. Водене на биопсични материали;

4.2.3. Рязане на парафинов микротом;

4.2.4. Депарафиниране;

4.2.5. Диференциране и просветляване;

4.2.6. Оцветяване на хистологични среди и включване;

4.2.7. Използване на светлинно-микроскопска техника;

4.2.8. Архивиране на резултатите и др.

IV. МЕДИЦИНСКИЯТ ЛАБОРАНТ С ПРИДОБИТИТЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИ И ПРАКТИЧЕСКИ ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВИЦИ МОЖЕ ДА ИЗПЪЛНЯВА СВОИТЕ ЗАДЪЛЖЕНИЯ В:

1. Клинична лаборатория:

- Хематология;
- Хемостазаология;
- Ензими;
- Електролити и микроелементи;
- Субстрати и метаболити;
- Хормони и витамини;
- Туморни маркери, съединително-тъканни маркери;
- Атомна абсорбция;
- Хроматография;
- Цитохимия;
- Лекарства;
- Урини и други биологични течности.

1. Микробиологични лаборатории;

2. Вирусологични лаборатории;

3. Серологични лаборатории;

4. Микологични лаборатории;

5. Алергологични лаборатории;

6. Хистологични лаборатории;

7. Генетични лаборатории;

8. Паразитологични лаборатории;

9. Нуклеарна медицина;

10. Хемотрансфузионни лаборатории;

11. Имунологични лаборатории;

12. Токсикологични лаборатории;

13. Научноизследователски лаборатории (електронна микроскопия);

14. Други лаборатории в публични и здравни частни заведения.

Съставители:

1. За Клинична лаборатория:

- Галя Камбурова – преподавател в Медицински колеж – София и Ръководител на специалност „Медицински лаборант”, магистър „Управление на здравните грижи”;
- проф. Икономова – преподавател в Медицински колеж – София;
- проф. Паскалева – преподавател в Медицински колеж – София;
- гл. асистент д-р Михайлов, дм - преподавател в Медицински колеж – София;
- Румяна Спиридонова – старши лаборант в Катедра по клинична лаборатория в МУ – София

Квалификационната характеристика е съгласувана с проф. д-р Д. Свинаров – зав. Катедра по Клинична лаборатория и клинична имунология в МУ – София.

2. За Микробиология и вирусология:

- гл. асистент Дарина Димитрова – преподавател в Медицински колеж – София
 - Екатерина Иванова – преподавател в Медицински колеж – София;
- Квалификационната характеристика е съгласувана с Чл. кор. проф. И. Митов, дмн – зав. Катедра по медицинска микробиология в МУ – София

3. За Хистология с хистотехника и обща патология:

- доц. Димо Кръстев – преподавател в Медицински колеж - София
- Снежина Илиева – старши лаборант, Катедра по Анатомия, хистология и ембриология в МУ – София

4. За Паразитология:

- проф. Каменна Вутова - Катедра по паразитология в МУ – София, преподавател в Медицински колеж - София