



Студијски програм/студијски програми: Интегрисане академске студије медицине

Назив предмета: Лабораторијска медицина

Наставник: Горана П. Митић, Велибор С. Чабаркапа, Биљана А. Вучковић, Радмила Р. Жеравица, Бранислава П. Илинчић, Ана Ј. Јаковљевић, Станислава В. Николић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 3

Услов: Медицинска биохемија, Патолошка физиологија (за полагање)

Циљ предмета

Усвајање општих принципа правилне интерпретације лабораторијских налаза у склопу различитих дијагностичких алгоритама, у складу са њиховом специфичности, осетљивости и предиктивном клиничком вредности. Рационализација у избору лабораторијских дијагностичких алгоритама и алгоритама за праћење тока и исхода примењене терапије.

Исход предмета

Знања: Оспособљавање за анализу и евалуацију дијагностичких случајева унутар мултидисциплинарног контекста у подручју лабораторијске медицине, затим, процену клиничке значајности биохемијских и молекуларно-биолошких показатеља, проналажење извора грешака у процесу лабораторијског тестирања, познавање варијабилности резултата лабораторијских тестова, као и оспособљавање за њихову интерпретацију са клиничког аспекта.

Вештине: Упознавање са општим принципима извођења различитих лабораторијских техника, индикацијама и припремом пацијената за извођење појединих тестова. Усвајање вештина тимског рада са лекарима и стручњацима различитих специјалности. Стицање способности критичке процене и избора одговарајућих лабораторијских процедура за постављање дијагнозе, праћење тока болести, као и ефеката примењене терапије.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у лабораторијску медицину.

Припрема пацијента за узорковање биолошког материјала.

Преаналитичка фаза лабораторијског испитивања. Сакупљање, обрада и идентификација биолошких узорака. Избор и правилна употреба антикоагуланаса. Сепарација плазме и серума. Правилан транспорт и чување узорака. Извори грешака и контрола процеса рада. Утицај лекова.

Аналитичка фаза лабораторијског испитивања. Извори грешака и контрола процеса рада. Чиниоци интерференције. Методолошка евалуација аналитичких метода. Аналитичка специфичност, осетљивост, тачност и прецизност.

Постаналитичка фаза лабораторијског испитивања. Извори грешака. Валидација лабораторијских налаза. Биолошка варијабилност и израда референтних вредности. Утицај лекова. Интерпретативни коментари.

Приказ и тумачење лабораторијских резултата (избор јединица и садржај). Идентификација дијагностичког питања на које се тражи одговор: улога лабораторијског испитивања у унапређењу здравственог исхода у пацијента. Индиковање допунских лабораторијских дијагностичких тестова. Специјалиста лабораторијске медицине као део дијагностичког тима.

Клиничка контрола квалитета лабораторијских налаза. Тумачење резултата лабораторијског испитивања у складу са упутном дијагнозом и примењеном терапијом. Препознавање специфичних склопова резултата карактеристичних за одређену болест. Евалуација промена у односу на претходне резултате, дугорочна процена тока болести и праћења лечења. Критичне вредности.

Стратегија ефикасности лабораторијског испитивања. Дијагностичка осетљивост и специфичност теста. Предиктивна вредност.

Аналитичке технике. Фотометријске методе. Технике за анализу протеина и друге молекуларне сепарационе технике. Електрохемијске технике: јон-селективне електроде. Ензимска анализа и методе одређивања супстрата.

Имунохемијске технике. Технике употребе радиоактивних изотопа.

Молекуларно-биолошке технике. Технике за анализу нуклеинских киселина: амплификација, испитивање мутација и експресије гена; принципи и методе ДНК и РНК изолације; PCR. Методе молекуларне генетике. Основни принципи проточне цитометрије.

Хематолошко-цитолошке методе. Општа морфологија крвних ћелија у периферној крви, бројање ћелија. Аутоматизација у хематологији. Специјализовани лабораторијски тестови у хематологији са основама имунохематологије.

Лабораторијско испитивање хемостазног система. Општи принципи скрининг коагулационих тестова. Специјализовани лабораторијски тестови у хемостази.

„Point of care“ испитивања. Упознавање пацијената са начинима лабораторијске самоконтроле. Перинатална лабораторијска испитивања.

Практична настава

Лабораторијско испитивање протеина крвне плазме, телесних течности и туморских маркера. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја метаболизма угљених хидрата. Улога динамских функцијских тестова. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја метаболизма липида. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање биомаркера инфламације и сепсе. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја метаболизма телесних течности, електролита и ацидобазне равнотеже (гасне анализе). Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја функције бубрега и урина. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја хуморалног и ћелијског имунитета. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја ендокриног система. Значај динамских функцијских тестова. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање у хематологији. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја гастроинтестиналног система, јетре и жучних путева. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја кардиоваскуларног система. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Лабораторијско испитивање поремећаја нервног система и цереброспиналне течности. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Перинатална лабораторијска испитивања. Интерпретација налаза лабораторијског тестирања, прикази случајева и решавање постављених дијагностичких задатака.

Дијагностичка сензитивност и специфичност теста. Предиктивна вредност. Решавање постављених задатака.

Анализирање грешака у различитим фазама лабораторијског рада. Решавање постављених задатака.

Литература

Обавезна

1. Стошић З, Борота Р, eds. Употреба функцијских испитивања у дијагнози болести. Нови Сад: Медицински факултет; 2022.
2. Стошић З, Ђерић М, eds. Практикум из патолошке физиологије. Четврто, измењено и допуњено издање. Нови Сад: Медицински факултет; 2022.

Допунска

1. Laposata M. Laposata's Laboratory Medicine. Diagnosis of Disease in the Clinical Laboratory. Third Edition. New York: McGraw-Hill Education; 2019.
2. Rifai N, Horvath AR, Wittwer CT, eds. Tietz textbook of clinical chemistry and molecular diagnostics. Sixth edition. St Louis, Missouri: Elsevier; 2018.
3. Топић Е, Приморац Д, Јанковић С, Штефановић М. Медицинска биохемија и лабораторијска медицина у клиничкој пракси. 2. допуњено издање. Загреб: Медицинска наклада; 2018.
4. Bruyere HJ, ed. 100 Case Studies in Pathophysiology. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams&Wilkins; 2009.

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД



Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе: интерактивна теоријска и практична настава; консултације; семинари			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	60
колоквијум-и		
семинар-и	10		