Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Интегрисане основне и мастер академске студије из медицинских наука
Назив предмета: Патолошка физиологија
Наставник/наставници: Проф. др Јелена Нешовић Остојић
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 11
Услов: Положени сви испити из прве године и друге године студија
Циљ предмета Циљеви наставе на предмету Патолошка физиологија, као моста између предклиничких и клиничких предмета, су : 1. изучавање појединих етиолошких фактора и њихових својстава, која доводе до започињања патолошког процеса и начина њихове интеракције са структурама организма 2. спознаја генезе патолошког процеса на нивоу молекула, његов развој од биохемијских, субцелуларних и ћелијских оштећења, преко хуморалних и ткивних функционалних поремећаја, све до поремећаја функције система органа који у крајњем доводе до испољавања болести 3. проучавање начина прилагођавања и реаговања болесног организма на спољашњу средину 4. упознавање студената са основним принципима функционалних испитивања у току поремећаја различитих органа и система 5. подстицање проблемског начин размишљања код студената, односно оспособљавање студената за коришћење стеченог знања у клиничким предметима и пракси
Исход предмета Знање стечено у току наставе на предмету Патолошка физиологија омогућава доктору медицине да: 1. препозна узрочника болести 2. упозна и разуме механизме настанка поремећаја функције у оболелом организму, који доводе до одговарајућих клиничких манифестација болести 3. тумачи резултате лабораторијских тестова и функционалних испитивања оболелог организма 4. препознаје и тумачи специфичне промене на експерименталном моделу 5. развије проблемски начин размишљања и аналитички приступа етиопатогенези болести
Садржај предмета ***Теоријска настава (предавања)*** <u>*Општа патолошка физиологија:*</u> Предмет изучавања Патолошке физиологије. Етиологија и патогенеза. Дејство етиолошких фактора на организам: Поремећаји терморегулације; Опште и локално дејство високе и ниске спољне температуре; Дејство електричне струје, звука и ултразвука; дејство механичких фактора; Дејство хемијских етиолошких фактора; Дејство биолошких агенаса. Грознице. Запаљење. Поремећаји специфичне заштите организма: Етиопатогенеза имунодефицијенције; Етиопатогенеза рекација преосетљивости; Етиопатогенеза аутоимунских болести. Поремећаји неспецифичне заштите организма. Општи адаптациони синдром. Поремећаји метаболизма органских материја: Поремећаји метаболизма угљених хидрата; Поремећаји метаболизма протеина; Поремећаји метаболизма липида; Етиопатогенеза хиперхолестеролемије. Патофизиолошки аспект ензимопатија. Поремећаји метаболизма воде и електролита: Етиопатогенеза дехидрација; Интоксикација водом и генерализовани едеми; Поремећаји метаболизма натријума и калијума; Поремећаји метаболизма калцијума, магнезијума и фосфата. Патофизиолошки аспекти малигних тумора. Етиопатогенеза поремећаја ацидо-базне равнотеже: Етиопатогенеза метаболичке ацидозе и алкалозе; Етиопатогенеза респираторне ацидозе и алкалозе. Етиопатогенеза шока. Карактеристике типова шока. <u>*Специјална патолошка физиологија:*</u> Патофизиологија кардиоваскуларног система: Исхемијска болест срца; Хемодинамски поремећаји код оштећења срчаних залистака; Декомпензација срца; Механизми настанка срчаних едема; Поремећаји срчаног ритма; Артеријска хипертензија и хипотензија. Патофизиологија респираторног система: Опструктивни и рестриктивни респираторни синдром; Поремећаји циркулације у плућима; Респираторна аритмија. Патофизиологија хематолошких поремећаја: Поремећаји функције хематопоезних органа; Поремећаји црвене крвне лозе; Поремећаји беле крвне лозе; Етиопатогенеза леукемија; Поремећаји хемостазе. Патофизиологија гастроинтестиналног тракта: Поремећаји моторике и пасаже у гастроинтестиналном тракту; Поремећаји секреције у гастроинтестиналном тракту**;** Поремећаји апсорпције у гастроинтестиналном тракту**.** Патофизиологија хепатобилијарног система и панкреаса:

Поремећаји егзокрине функције панкреаса; Етиопатогенеза поремећаја циркулације у јетри; Поремећаји секреторних функције јетре; Поремећаји метаболичке функције јетре; Патогенеза хепатичке енцефалопатије. Патофизиологија уринарног тракта: Протеинурије – етиопатогенеза; Патофизиолошки аспекти тубулопатија; Гломерулско-тубулски дисбаланс; Поремећаји бубрежне циркулације (бубрежна хипертензија); Етиопатогенеза акутног бубрежног оштећења и хроничне бубрежне болести; Етиопатогенеза нефротског и нефритичког синдрома**.** Патофизиологија ендокриног система: Општи принципи поремећаја регулације и функције ендокриних жлезда; Поремећаји функције хипофизе**;** Поремећаји функције штитасте жлезде; Поремећаји функције паратиреоидних жлезда; Поремећаји функције надбубрежних жлезда; Поремећаји функције полних жлезда. Патофизиологија нервног система: Поремећаји раздражљивости и проводљивости нервног импулса; Етиопатогенеза епилептичних пражњења; Поремећаји вида и слуха; Поремећаји можданог крвотока; Патофизиолошки аспект поремећаја соматомоторног система; Поремећаји функције базалних ганглија и малог мозга; Патофизиолошки аспект поремећаја соматосензорног система; Поремећаји интегративне функције централног нервног система.

Практична настава

Експериментални модели патолошких стања: извођење и тумачење огледа (видео презентације, компјутерске анимације). Лабораторијске анализе урина, крви, ексудата, желудачног сока у појединим патолошким стањима. Микроскопирање размаза периферне крви код поремећаја у целуларном саставу крви. Методе функционалних испитивања појединих органа и система – тумачење резултата. Упознавање са поремећајима фунције органа и органских система кроз проблемске задатке (вињете).

Практична настава (семинари)

Општа патолошка физиологија: Патофизиолошки аспекти ћелијске адаптације и ћелијско оштећење. Етиопатогенеза поремећаја изазваних хипоксијом и хипероксијом. Патофизиолошки аспекти дејства зрачења (јонизујуће, електромагнетно). Патофизиолошки аспект акутног и хроничног стреса. Поремећаји метаболизма витамина (исхрана као фактор ризика болести). Поремећаји метаболизма угљених хидрата – *Diabetes mellitus.* Патофизиологија гојазности и потхрањености. Динамика атерогенезе (атеросклероза као мултифакторска болест). Заједничке карактеристике малигних ћелија и опште промене у организму са малигним тумором. Патогенеза дехидрације и хиперхидрације – електролитна неравнотежа. Поремећаји ацидо-базне равнотеже. Молекулске основе шока.

Специјална патолошка физиологија: Патофизиолошке основе срчаних аритмија. Молекулске основе срчане слабости, функционална испитивања кардиоваскуларног система. Основи функционалних испитивања респирације. Патофизиолошке основе инфламаторних болести црева. Основи функционалних испитивања хепатобилијарног система. Патофизиолошке основе настанка жучних и бубрежних каменова. Патофизиолошки аспекти алкохолизма и болести зависности. Основни принципи функционалних испитивања уринарног тракта. Основни принципи функционалних испитивања ендокриног система. Механизам настанка поремећаја у менопаузи. Основни принципи функционалних испитивања коштано-зглобног система са посебним осврtом на остеопорозу. Реакција нервног ткива на оштећење (дегенерација и регенерација нерва). Патофизиолошки аспекти неуродегенеративних болести. Цереброваскуларни поремећаји. Интегративни приступ поремећајима хомеостазе организма.

Практична настава (вежбе)

Општа патолошка физиологија: Методе рада патолошке физиологије. Деловање физичких етиолошких фактора. Деловање хемијских етиолошких фактора. Поремећаји локалне циркулације. Етиопатогенеза запаљења. Манифестације болести преосетљивости. Патофизиологија аутоимунских болести. Анализа протеинских фракција серума у појединим патофизиолошким стањима. Поремећаји метаболизма липида. Поремећаји метаболизма електролита и воде. Поремећаји регулације ацидо-базне равнотеже.

Специјална патолошка физиологија: Патолошки ЕКГ. Патофизиологија исхемијске болести срца. Патофизиологија шока. Патофизиологија респирације. Анемије. Поремећаји леукоцитне формуле и леукемије. Поремећаји хемостазе. Патофизиологија гастроинтестиналног тракта – функционална испитивања желуца и панкреаса. Патофизиологија јетре. Анализа патолошког урина. Патофизиологија диурезе. Поремећаји функције ендокриног система. Патофизиологија нервног система.

Литература

Основни уџбеници

1. Пешић БЧ, уредник. Патофизиологија – механизми поремећаја здравља (први део). Београд: Медицински факултет Универзитета у Београду; 2015.
2. Нешовић Остојић Ј, Радосављевић Т, Пешић БЧ, уредници. Патофизиологија – механизми поремећаја здравља (други део). Београд: Медицински факултет Универзитета у Београду; (у

штампи).
3. Наставници и сарадници Института за патолошку физиологију. Патолошка физиологија: практикум. Београд: Завод за уџбенике; 2006.
4. Марковић Љ, Жунић С, Радосављевић Т, уредници. Радна свеска из Патолошке физиологије. Београд: Медицински факултет Универзитета у Београду.

Допунски уџбеници

1. Гамулин С, Марушић М, Ковач З, уредници. Патофизиологија, осмо издање. Загреб: Медицинска наклада; 2018.

Број часова активне наставе: 175 часова	**Теоријска настава: 65 часова (предавања)**	**Практична настава: 110 часова (семинари 54 часа, вежбе 56 часова)**

Методе извођења наставе

1. Теоријска настава
2. Семинарска настава
3. Вежбе (лабораторијске вежбе, компјутерске симулације и анимације, видео-презентације експерименталних модела, проблемски задаци)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**2**	практични испит	**20**
практична настава	**4**	усмени испт	**50**
колоквијум-и	**20**		
семинар-и	**4**		