

Sylaby predmetu FARMAKOLÓGIA a TOXIKOLÓGIA (1)

Kód: KFT/08-Mgr-00

Forma výučby: prednášky, semináre

Rozsah výučby: 1 semester – 3. akad. rok 5h/týždeň. Celkom 65h.

Všeobecné princípy predmetu farmakológia

Čím sa zaoberá farmakológia, história predmetu, základné pojmy.

Charakterizácia predmetu, definovanie jednotlivých súčastí farmakológie.

Ako pôsobia liečivá – všeobecné a molekulárne aspekty.

Farmakokinetika liečiv – aplikačné cesty, absorpcia, distribúcia, redistribúcia, eliminácia, vylučovanie. Základné farmakokinetické parametre a ich klinický význam.

Mechanizmy účinkov liečiv – nešpecifický a špecifický účinok, agonizmus, antagonizmus.

Prenos medzibunkových signálov – základné typy transdukčných mechanizmov, úloha Ca^{2+} iónov a cyklických nukleotidov v regulácii funkcií bunky. Typy receptorov a ich funkcie.

Účinky liečiv na organizmus – typy dávok, faktory určujúce odpoveď na liečivo. Účinky liečiv pri opakovanom podávaní – kumulácia, tachyfyliaxia, tolerancia.

Návratová reakcia (rebound fenomén) po náhlom vysadení liečby.

Kombinácia účinkov liečiv, liekové interakcie. Nenormálne reakcie na liečivá – alergie, nežiaduce účinky liečiv, lieková závislosť.

Metódy a hodnotenia pôsobenia potenciálnych liečiv v experimentálnej farmakológii.

Farmakológia vegetatívneho nervového systému (VNS) a formy neurotransmisie.

Neuromediátory vo VNS. Receptory a základné funkcie VNS.

Cholinergická transmisia - látky ovplyvňujúce parasimpatikus (parasymptomimetiká, parasymptolytiká). Látky blokujúce nervosvalovú transmisiu – periférne myorelaxanciá.

Noradrenergická transmisia – látky ovplyvňujúce sympatikus (sympatomimetiká, α -, a β -sympatolytiká, nepriame sympatolytiká).

Ďalšie periférne mediátory – 5-hydroxyptamín a puríny.

Lokálne hormóny – prostaglandíny, histamín, oxid dusnatý, bradykinín.

Protizápalové liečivá nesteroidového typu (NSAIDs).

Sylaby predmetu FARMAKOLÓGIA a TOXIKOLÓGIA (2)

Kód: KFT/09-Mgr-00

Forma výučby: prednášky, semináre

Rozsah výučby: 1 semester – 4. akad. rok 7h/týždeň. Celkom 98h.

Liečivá ovplyvňujúce jednotlivé orgánové systémy

Nervový systém – neurotransmisia a liečivá ovplyvňujúce centrálny nervový systém.

Neurodegeneratívne choroby (antiparkinsoniká, liečivá proti Alzheimerovej chorobe...).

Antiepileptiká.

Celkové anestetiká.

Psychofarmaká – psychostimulanciá, psychotomimetiká, kognitíva, nootropiká, anxiolytiká a hypnotiká, antipsychotiká, antidepresíva.

Analgetiká – anodyná.

Lokálne anestetiká.

Kardiovaskulárny systém

Kardiotoniká.

Cievny systém - blokátory vstupu Ca^{2+} do bunky, látky ovplyvňujúce renín-angiotenzín-aldosterónový systém. Ischemická choroba srdca a antianginózne látky. Antihypertenzíva.

Vazoaktívne látky, venofarmaká.

Antidysrytmiká.

Antihyperlipidemiká.

Krv a hemopoetický systém

Antikoagulanciá, trombolytiká, antiagreganciá, antianemiká. (Transfúzne a infúzne roztoky.)

Gastrointestinálny systém.

Anacidá, tráviace enzýmy, laxatíva, obstipanciá, prokinetiká, antiemetiká, spazmolytiká, antiulceróza, hepatiká, l. ovplyvňujúce biliárny systém.

Uropoetický systém.

Diuretiká, látky ovplyvňujúce elektrolytový systém.

Respiračný systém.

Expektoranciá, antitusiká, sekreolytiká bronchodilatanciá, antiastmatiká.

Endokrinný systém.

Hormóny pankreasu, inzulín a perorálne antidiabetiká. Hormóny kôry nadobličiek, pohlavné hormóny, hormóny hypofýzy, liečivá pri hyper- a hypotyreoidizme. Liečivá používané pri poruchách metabolizmu kostí.

Liečivá používané pri terapii infekčných chorôb a nádorových ochorení.

Antibakteriálne látky, antituberkulotiká, antivirotiká, antimykotiká, antiprotozoiká.

Cytostatiká, imunomodulačné látky.

Vitamíny a ich využitie v profylaxii a terapii.

Nové trendy vo farmakologii. Biofarmaceutiká a génová terapia.