**Модуль 2.**

1-й семестр 3-го курсу

***ФАРМАКОЛОГІЯ ЗАСОБІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФУНКЦІЮ ОРГАНІВ ТА СИСТЕМ. ФАРМАКОЛОГІЯ ПРОТИМІКРОБНИХ, ПРОТИВІРУСНИХ, ПРОТИПАРАЗИТАРНИХ, ПРОТИПРОТОЗОЙНИХ, ПРОТИГРИБКОВИХ, ПРОТИБЛАСТОМНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ. ПРЕПАРАТИ КИСЛОТ, ЛУГІВ ТА СОЛЕЙ ЛУЖНОЗЕМЕЛЬНИХ МЕТАЛІВ.***

***Змістовий модуль 9***: ***Фармакологія лікарських засобів, що впливають на функцію органів дихання та травлення.***

***Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів дихання.***

***Стимулятори дихання.*** Класифікація стимуляторів дихання. Фармакодинаміка **етимізолу, сульфокамфокаїну, кордіаміну.** Показання до застосування. Побічні ефекти.

***Протикашльові лікарські засоби.*** Класифікація протикашльових лікарських засобів. Загальна характеристика препаратів, що містять **кодеїну фосфату (кодтерпін)**та **глауцину, лібексину.** Показання до призначення. Побічна дія.

***Відхаркувальні лікарські засоби.*** Класифікація відхаркувальних лікарських засобів за механізмом дії. Фармакологічна характеристика відхаркувальних препаратів **алтею, солодки, мукалтину, трипсину кристалічного, ацетилцистеїну.** Фармакокінетика та фармакодинаміка, побічні ефекти.

***стимулятори синтезу сурфактанту***. Фармакологічна характеристика **амброксолу.** Показання до застосування. Побічні ефекти.

***Бронхолітичні лікарські засоби***. Класифікація бронхолітиків. Фармакологія адреноміметичних лікарських засобів: **сальбутамолу***, орципреналіну сульфату, фенотеролу*, м-холіноблокаторів: *іпратропію броміду (атровент), тіотропію бромід*; міотропні бронхолітиків – **теофіліну, еуфіліну**. Фармакокінетика, фармакодинаміка, побічні ефекти. Можливість застосування протиалергічних, десенсибілізуючих лікарських засобів.

Загальна характеристика **кромолін-натрію, кетотифену***,* *фенспіриду (бронхомакс)*, топічних протизапальних препаратів*: флутиказону пропіонат, беклометазону дипропіонату,* селективних імунодепресантів: *омалізумаб,* антагоністів лейкотрієнових рецепторів: *монтелукаст*. Комбіновані бронхолітичні засоби (*беродуал, серитид, мультидиск*).

Лікарські засоби, що застосовуються при набряку легень. Тактика надання допомоги при набряку легень, вибір лікарських засобів: (строфантин, дигоксин, корглікон, гігроній, пентамін, бензогексоній, фуросемід, маніт, ефедрину гідрохлорид, морфіну гідрохлорид, спирт етиловий, глюкокортикостероїди).

***Тема 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів травлення.***

***Лікарські засоби, що впливають на*** апетит. Загальна фармакологічна характеристика, класифікація лікарських засобів, що впливають на апетит та використовуються для лікування анорексії та булімії. Лікарські засоби, що стимулюють апетит: гіркоти (*полин гіркий, золототисячник звичайний*), препарати різних хімічних груп (*інсулін, психотропні лікарські засоби, анаболічні стероїди*). Анорексигенні лікарські засоби: класифікація, порівняльна характеристика, побічні ефекти. Фармакологія *орлістату*.

Блювотні та протиблювотні лікарські засоби (*метоклопрамід*). Механізм дії блювотних лікарських засобів, їх застосування. Фармакологічна характеристика блювотних лікарських засобів центральної дії (*апоморфіну гідрохлорид*). Загальна характеристика протиблювотних лікарських засобів: нейролептиків (*етаперазин, трифтазин, галоперидол*), м-холіноблокаторів, антигістамінних (*димедрол, дипразин*), антагоністів дофаміну (*метоклопрамід, домперидон*), антагоністів серотоніну (*ондасетрон)*. Фармакокінетика та фармакодинаміка *метоклопраміду*. Показання до застосування. Побічні ефекти.

Лікарські засоби, що використовуються при порушеннях функції залоз шлунка. Загальна фармакологічна характеристика лікарських засобів, що стимулюють секрецію залоз шлунка та застосовуються з метою діагностики (*пентагастрин*) та замісної терапії (*пепсин, сік шлунковий натуральний, кислота хлористоводнева розбавлена*).

Класифікація та загальна фармакологічна характеристика лікарських засобів, що пригнічують секрецію залоз шлунка. Використання в комплексному лікуванні виразкової хвороби шлунку, дванадцятипалої кишки та гіперацидного гастриту.

Фармакологічна характеристика блокаторів гістамінових Н2-рецепторів (*ранітидин, фамотидин*), порівняльна характеристика препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка м-холіноблокаторів: *пірензепіну* (*гастроцепін*). Побічні ефекти.

Фармакологічна характеристика блокаторів протонного насосу (*омепразол,**пантопразол, лансопразол*).

Антацидні лікарські засоби. Загальна фармакологічна характеристика лікарських засобів, що знижують підвищену кислотність шлункового соку. Фармакодинаміка *натрію гідрокарбонату* як антацидного засобу, показання до застосування, побічні ефекти. Фармакологія *магнію оксиду, алюмінію гідроксиду*. Порівняльна характеристика антацидних лікарських засобів. Принципи комбінації. Використання комбінованих препаратів (*альмагель, фосфалюгель,**маалокс*) у клінічній практиці.

Поняття про гастропротектори. Загальна фармакологічна характеристика препаратів, що відтворюють механічний захист слизової оболонки (*сукралфат, вісмуту субцитрат*), та препаратів, що підвищують стійкість слизової оболонки до дії пошкоджувальних факторів.

Лікарські засоби, що використовують при порушенні екскреторної функції підшлункової залози. Класифікація лікарських засобів, що стимулюють екскреторну функцію підшлункової залози та використовуються з метою замісної терапії (*панкреатин, панзинорм форте, мезим форте, фестал, креон*). Показання до застосування.

Характеристика лікарських засобів, що гальмують екскреторну активність підшлункової залози (*контрикал, кислота амінокапронова*). Показання до застосування.

Жовчогінні лікарські засоби. Класифікація жовчогінних лікарських засобів. Загальна характеристика лікарських засобів, що стимулюють утворення жовчі. Механізм дії жовчогінних лікарських засобів, що містять жовч та натуральні жовчні кислоти *(“Алохол”, холензим, кислота урсодезоксихолева*), рослинного походження (*квітки безсмертника піщаного, кукурудзяні приймочки, плоди шипшини, холосас*). Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що підсилюють відток жовчі - холекінетики (*магнію сульфат*, м-холіноблокатори, спазмолітики міотропної дії). Показання до застосування.

Гепатопротектори та холелітолітичні лікарські засоби. Механізм дії лікарських засобів, що стимулюють функцію печінки (*адеметионін (гептрал), кислота тіоктова (діаліпон), аргінін (глутаргін), легалон, силімарин (дарсил, гепабене), есенціале, тіотриазолін, вітамінні препарати*). Показання до застосування. Загальна характеристика холелітолітичних препаратів (*урсофальк*). Показання до застосування. Лікарські засоби, що впливають на моторику кишечника.

Лікарські засоби, що усувають атонію кишечника. м-холіноміметики та антихолінестеразні лікарські засоби в лікуванні атонії кишечника. Можливість використання агоністів серотонінових та мотилінових рецепторів, гормональних препаратів. Проносні лікарські засоби. Класифікація проносних лікарських засобів за локалізацією дії та походженням. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування сольових проносних лікарських засобів (*магнію сульфат*). Застосування при гострих отруєннях. Фармакологічна характеристика проносних лікарських засобів, що містять антраглікозиди (*препарати кори крушини, листя сени*). Показання до застосування. Фармакологія олії рицинової. Показання та протипоказання до застосування. Синтетичні проносні лікарські засоби (*бісакодил, гуталакс, дуфалак*). Механізм дії. Показання до застосування. Комбіновані препарати з послаблювальною дією. Лікарські засоби, що пригнічують рухову функцію кишок. Фармакологія лікарських засобів, що усувають спазм кишечника (м-холіноблокатори, спазмолітики міотропного типу дії). Протипроносні (антидіарейні) лікарські засоби. Загальна характеристика лікарських засобів, що мають протипроносну дію (в’яжучі, адсорбуючі, обволікаючі, препарати звіробою, чорниці). Фармакологія лопераміду гідрохлориду (*імодіум*). Показання до застосування. Побічна дія. Препарати пробіотиків (*хілак форте, лінекс, ентерол, лактобактерин, біфідумбактерин*). Вітрогонні засоби лікарські засоби: *препарати м’яти перцевої, квітів ромашки, симетикон*.

***Змістовий модуль 10 . Фармакологія засобів, що впливають функцію серцево-судинної системи:***

***Тема 3. Антигіпертензивні лікарські засоби. Ангіопротектори.***

Сучасна клінічна класифікація антигіпертензивних лікарських засобів.

Фармакологічна характеристика антигіпертензивних лікарських засобів основної групи. Фармакологія β-адреноблокаторів **- *пропранололу (анаприліну), атенололу, метопрололу, небівололу, бісопрололу*;** α1-адреноблокаторів: **празозину, доксазозину; α- та β- адреноблокаторів: *лабетололу, карведілолу*;** інгібіторів АПФ: ***каптоприлу, еналаприлу, лізиноприлу, фозиноприлу*;** блокаторів рецепторів ангіотензину II (***лозартан, телмісартан***); антагоністів кальцію (***ніфедипін, амлодипін, верапаміл, дилтіазем*)**; сечогінних препаратів (***гідрохлортіазид, індапамід, фуросемід, торасемід, спіронолактон, еплеренон***).

Лікарські засоби додаткової групи. Фармакологічна характеристика α1-адреноблокаторів: *празозину, доксазозину,* *урапіділ*; центральних α2-адреноміметиків: *клофелін*; симпатолітиків: *метилдофи*; периферичних вазодилятаторів: *натрію нітропрусиду, дротаверину (но-шпа), папаверину гідрохлориду, магнію сульфату, дибазолу*; агоністів імідазолінових рецепторів (*моксонидину*), інгібіторів реніну (*аліскірену*), гангліоблокаторів (*пентаміну, бензогексонію*). Принципи комбінації антигіпертензивних препаратів.

Лікарська допомога при гіпертонічному кризі.

Протилежне - Гіпертензивні лікарські засоби. Загальна фармакологічна характеристика лікарських засобів, що використовуються при гіпотензивних станах. Класифікація гіпертензивних лікарських засобів за механізмом дії. Особливості використання аналептиків, адаптогенів, адреноміметиків, гормональних та кардіотонічних лікарських засобів.

***Тема 4. Кардіотонічні лікарські засоби. Серцеві глікозиди. Протиаритмічні лікарські засоби.***

Класифікація та загальна характеристика лікарських засобів, що впливають на серцево-судинну систему.

***Кардіотонічні лікарські засоби.*** Класифікація кардіотонічних лікарських засобів. Кардіотонічні лікарські засоби непрямої дії (інгібітори АПФ; блокатори рецепторів ангіотензину ІІ; бета-адреноблокатори – **метопролол, бісопролол, небіволол карведилол**; вазодилятатори групи нітратів; сечогінні – ***фуросемід, торасемід, гідрохлортіазид, спіронолактон*).** Кардіотонічні лікарські засоби прямої дії.

***Серцеві глікозиди.***  Фармакокінетика та фармакодинаміка серцевих глікозидів. Порівняльна характеристика ***дигоксину, строфантину, корглікону, настою трави горицвіту*.** Показання та протипоказання до застосування. Побічні ефекти серцевих глікозидів. Гостре та хронічне отруєння серцевими глікозидами. Заходи допомоги та профілактика.

Фармакологічна характеристика ***неглікозидних кардіотонічних*** лікарських засобів (***добутамін, дофамін, левосимендан*).** Показання до застосування.

***Протиаритмічні*** лікарські засоби. Причини виникнення аритмій та шляхи лікування. Класифікація протиаритмічних лікарських засобів за показаннями до застосування та механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка протиаритмічних лікарських засобів з мембраностабілізуючою дією (**хінідину сульфат, новокаїнамід, лідокаїну гідро хлорид, тримекаїн, дифенін, пропофенон, етацизин**). Порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування. Побічна дія.

***β-адреноблокатори*** (**анаприлін, атенолол, метопролол**), блокатори калієвих (**аміодарон, дронедарон, соталол)** та кальцієвих (**верапаміл, ділтіазем**) каналів в лікуванні порушень ритму серцевої діяльності. Показання до застосування. Побічна дія. Механізм протиаритмічної дії ***препаратів калію та магнію*** (**калію хлорид, аспаркам, АТФ-лонг, ритмокор, магнію оротат**).

Лікарські засоби для ***корекції брадикардії*** (м-холіноблокатори, адреноміметичні лікарські засоби, *глюкагон*).

***Тема 5***. ***Лікарські засоби, що використовуються для лікування хворих на ішемічну хворобу серця (антиангінальні лікарські засоби).*** ***Гіполіпідемічні лікарські засоби.***

Класифікація та загальна фармакологічна характеристика антиангінальних препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка ***препаратів нітрогліцерину***, короткочасної та пролонгованої (**сусак**) дії, показання до застосування, побічні ефекти.

***Органічні нітрати*** (**ізосорбіду динітрат, ізосорбіду мононітрат**). Показання до застосування, побічна дія.

***блокатори кальцієвих каналів*** Класифікація, фармакодинаміка та механізм дії (Фармакологічна характеристика **верапамілу, ніфедипіну, амлодипіну**; показання до застосування, побічні ефекти. Фармакодинаміка та механізм дії **молсидоміну.** Показання до застосування. Побічні ефекти.

***β-адреноблокатори*** (**пропранолол, атенолол, метопролол**), судинорозширювальні міотропної дії (**папаверину гідрохлорид, дротаверин (но-шпа)),** ***брадикардитичні*** лікарські засоби (**івабрадин**) рефлекторного типу дії (**валідол)** та енергозабезпечувальні (**триметазидин, мілдронат, АТФ-лонг**), антиоксиданти (**тіотриазолін, корвітин**), антигіпоксанти. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Поняття про синдром "обкрадання". Принципи комплексної терапії інфаркту міокарда. Загальна характеристика фармакологічних груп препаратів, що призначають при інфаркті міокарду.

***Гіполіпідемічні лікарські засоби.*** Загальна фармакологічна характеристика гіполіпідемічних лікарських засобів, спрямованість дії. Класифікація гіполіпідемічних лікарських засобів за механізмом дії.

***Капіляростабілізатори (ангіопротектори).*** Фармакокінетика та фармакодинаміка **холестираміну**, статинів – **симвастатину, аторвастатину, розувастатин***у*; фібратів – **фенофібрату***;* **кислоти нікотинової**, препаратів ненасичених жирних кислот – *ессенціале*; блокаторів переносу холестерину в кишечнику – *езетиміб*. Застосування антикоагулянтів (*гепарину*), антиоксидантів (*токоферолу ацетат*), ангіопротекторів (*етамзилат, кверцетин*) в лікуванні гіперліпідемічних станів. Характеристика препаратів. Механізм дії. Показання до застосування та побічна дія.

***Змістовий модуль 11: Лікарські засоби, що впливають на функції нирок. Лікарські засоби, що впливають на міометрій. Лікарські засоби, що впливають на систему крові. Антиагреганти. Флеботропні (венотропні) лікарські засоби.***

***Тема 6. Лікарські засоби, що впливають на міометрій та функції нирок.***

Класифікація засобів, що впливають на міометрій. Загальна характеристика засобів, що стимулюють скоротливу активність міометрію. Препарати простагландинів (*динопрост, динопростон*), гормональні препарати (*окситоцин, естрон, естрадіолу дипропіонат*), препарати кальцію (*кальцію хлорид*), холіноміметики (*прозерин*), засоби різних хімічних груп (*рицинова олія, хінін, вітамінні препарати*). Засоби, що використовуються для припинення маткової кровотечі. Фармакологічна характеристика алкалоїдів маткових ріжків (*ергометрину малеат*) та стимуляторів окситоцинових рецепторів (*карбетоцин (пабал))*. Показання до застосування. Побічна дія, гостре та хронічне отруєння, допомога при отруєнні. Засоби, що знижують тонус та скоротливу активність міометрію, розслаблюють шийку матки: *токоферолу ацетат, прогестерон*; м-холіноблокатори (*атропіну сульфат*); 2 \_ 04@5=><V<5B8:8 *партусистен (фенотерол), гексопреналін (гініпрал);* антагоністи окситоцинових рецепторів: *атозибан (трактоцин);* спазмолітичні засоби, *магнію сульфат*.

Сечогінні препарати. Класифікація сечогінних препаратів за хімічною будовою, локалізацією, активністю та механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка *фуросеміду, гідрохлортіазиду, торасеміду, індапаміду, діакарбу*, показання до застосування, побічні ефекти. Порівняльна фармакологічна характеристика препаратів, що затримують калій - *спіронолактон, тріамтерен*. Поняття про форсований діурез. Осмотичні діуретики (*маніт*). Показання до застосування. Побічна дія. Лікарські рослини, що мають сечогінну дію: *трава польового хвощу, листя ортосифону, леспенефрил*. Принцип комбінованого застосування сечогінних препаратів. Протиподагричні засоби. Засоби, що впливають на обмін та виведення сечової кислоти (*аллопуринол, етамід, уродан*). Ангіопротектори. Порівняльна характеристика препаратів (*пармідин, добесілат кальцію, пентоксифілін, кверцетин*). Показання до застосування. Побічна дія.

***Тема 7.***  ***Лікарські засоби, що впливають на систему крові. Антиагреганти.*** ***Флеботроні (венотропні) лікарські засоби.***

Класифікація лікарських засобів, що впливають на систему крові. Загальна характеристика лікарських засобів, що впливають на кровотворення. Лікарські засоби, що впливають на еритропоез. Стимулятори еритропоезу. Класифікація та загальна характеристика стимуляторів еритропоезу. Показання до застосування. Лікарські засоби, що використовують при гіпохромній анемії. Фармакокінетика, фармакодинаміка препаратів заліза (*заліза сульфат, феррум лек*). Комбіновані препарати (*тардиферон*). Показання до застосування. Побічна дія. Гостре отруєння препаратами заліза та заходи допомоги (*десфериоксамін*). Препарати *еритропоетину*. Показання до застосування. Побічна дія. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що використовуються для лікування гіперхромних анемій. Фармакокінетика, фармакодинаміка *ціанокобаламіну та кислоти фолієвої*. Фітотерапевтичні лікарські засоби та лікарські засоби тваринного походження, що використовують при анемічних станах. Лікарські засоби, що пригнічують еритропоез (*натрію фосфат, мічений фосфором-32*). Лікарські засоби, що впливають на лейкопоез. Механізм дії стимуляторів лейкопоезу (*пентоксил, метил урацил, натрію нуклеінат* *, філграмостин, ленограмостин*). Показання до застосування. Загальна характеристика лікарських засобів, що пригнічують лейкопоез (*циклофосфамід, допан, меркаптопурин, метотрексат, вінкристин*). Показання до застосування, побічна дія. Лікарські засоби, що впливають на агрегацію тромбоцитів, згортання крові та фібриноліз. Класифікація лікарських засобів, що використовують для профілактики та лікування тромбозу. Загальна характеристика лікарських засобів, що зменшують агрегацію тромбоцитів. Механізм дії *кислоти ацетилсаліцилової, дипіридамолу, тиклопідину, клопідогрелю, пентоксифіліну*. Класифікація антикоагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка *гепарину*. Показання та протипоказання до застосування. Побічна дія. Передозування гепарину, заходи допомого (*протаміну сульфат*). Препарати низькомолекулярних гепаринів (*еноксипарин*) та синтетичних антикоагулянтів прямої дії (*фондапаринус, ривароксабан)*. Антикоагулянти непрямої дії. Фармакологія похідних 4-оксикумарину (*варфарин, синкумар*). Показання до застосування. Побічна дія непрямих антикоагулянтів. Загальна характеристика фібринолітичних лікарських засобів. Фармакологія *фібринолізину, стрептокінази, тенектеплази, альтеплази (актилізе)*. Показання до застосування. Побічна дія. Класифікація коагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка *вікасолу*. Показання до застосування. Фармакологія лікарських засобів, що підвищують згортання крові (*губка гемостатична, препарати кальцію, етамзилат,* *ептаког альфа (новосевен*)). Показання до застосування антифібринолітичніх лікарських засобів (*кислота амінокапронова, контрикал*). Флеботроні (венотропні) лікарські засоби. Загальна характеристика та класифікація лікарських засобів, що впливають на тонус вен. Нейрогуморальна регуляція судинного тонусу та його фармакологічна регуляція. Показання до застосування та загальна характеристика венотонізуючих лікарські засоби (*детралекс, ескузан*). Побічна дія препаратів та її профілактика.

***Змістовий модуль 12:* Протимікробні, противірусні, протигрибкові лікарські засоби***.*

***Конкретні цілі:***

* *Узагальнити та проаналізувати основні характеристики антисептичних, дезинфікуючих лікарських засобів.*
* *Узагальнити та проаналізувати основні характеристики фторхінолонів.*
* *Узагальнити та проаналізувати основні характеристики антибіотиків.*
* *Інтерпретувати сучасні класифікації лікарських засобі, що використовуються для лікування захворювань, які викликані патогенними збудниками.*
* *Узагальнити та проаналізувати фармакологічну характеристику основних антисептичних, дезинфікуючих лікарських засобів, антибіотиків, фторхінолонів, пояснювати механізм дії.*
* *Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні антисептичними лікарськими засобами.*
* *Оцінювати співвідношення користі та ризику при застосування дезинфікуючих та антисинтетичних засобів. Прогнозувати та запобігати проявам побічної дії*
* *Створювати раціональну комбінацію застосування антибіотиків при різних захворюваннях та вміти її теоретично обґрунтувати .*
* *Оцінювати співвідношення користі та ризику при застосування антибіотиків. Прогнозувати та запобігати проявам побічної дії.*
* *Оцінювати співвідношення користі та ризику при застосування фторованиххінолонів та інших хіміотерапевтичних засобів. Прогнозувати та запобігати проявам побічної дії.*
* *Виписати та проаналізувати рецепти на антисептичні, дезинфікуючі лікарські засоби, фторхінолони, антибіотики та робити фаркотерапевтичний аналіз.*

***Тема 8. Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби.***

Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Поняття про антисептику та дезінфекцію. Історія застосування антисептичних лікарських засобів. Вимоги до сучасних антисептичних лікарських засобів. Класифікація антисептичних та дезінфікуючих лікарських засобів за хімічною будовою. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих речовин неорганічної природи. Механізм дії галогенів та галогенмістких сполук (препарати хлору: *хлоргексидин* *біглюконату*; препарати йоду: *розчин йоду спиртовий*, комбіновані препарати: *йоддицерин, повідон-йод*). Показання до застосування, побічні ефекти. Механізм дії, показання до застосування окисників: *перекис водню, калію перманганат*. Залежність фармакологічної дії від концентрації розчину. Антисептична та дезінфікуюча дія препаратів кислот та лугів (*кислота борна, розчин аміаку*). Механізм та види дії солей важких металів (пререзорбтивна, резорбтивна). Фактори, які визначають протимікробну активність препаратів солей важких металів. Ряд Шмідеберга. Особливості використання препаратів ртуті, свинцю, срібла, вісмуту, міді, цинку. Побічні ефекти препаратів солей важких металів. Гостре отруєння. Допомога при гострому отруєнні солями важких металів, принципи антидотної терапії. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих лікарських засобів органічної природи. Похідні ароматичного ряду. Механізм дії препаратів ароматичного ряду (*фенол, резорцин, дьоготь березовий, лінімент бальзамічний за Вишневським, іхтіол*). Побічні ефекти. Гостре отруєння фенолом, допомога. Механізм дії нітрофурану, показання та протипоказання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів (*фурацилін*). Механізм протимікробної дії препаратів барвників. Фармакологічна характеристика *діамантового зеленого, метиленового синього, етакридину лактату*. Показання до застосування. Похідні аліфатичного ряду. Фармакокінетика, фармакодинаміка *формальдегіду*. Побічна дія. Механізм протимікробної дії *спирту етилового*. Фармакологія проверхневоактивних речовин. Механізм дії, показання до застосування детергентів: *етонію, декаметоксину, хлоргексидину біглюконату, мірамістину*. Препарати рослинного походження: *хлорофіліпт*. Комбіновані препарати: *стерилиум, кутасепт*.

***Тема 9. Фармакологія антибіотиків. Принципи раціональної хіміотерапії.***

Поняття про антибіоз, антибіотики, спектр дії антибіотиків. Історія відкриття та впровадження антибіотиків в медичну практику. Л.Пастер, І.І.Мечніков, О.Флемінг, Х.В.Флорі, Е.Б.Чейн, З.В.Єрмольєва, З.Ваксман, В.С. Деркач. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Група пеніцилінів. Класифікація. Механізм, спектр та тривалість дії. Шляхи введення. Фармакологічна характеристика препаратів групи пеніциліну (*бензилпеніциліну натрієва сіль, біцилін – 1, біцилін – 3, біцилін – 5, оксациліну натрієва сіль, ампіцилін, амоксицилін*). Порівняльна характеристика препаратів, показання до застосування, побічні ефекти. Анафілактичний шок на пеніциліни та заходи допомоги. Принципи та мета комбінації препаратів пеніцилінового ряду з інгібіторами β-лактамаз: *клавулановою кислотою (амоксиклав), сульбактамом, тазобактамом*. Група цефалоспоринів. Класифікація препаратів за шляхами введення та поколіннями (генераціями). Механізм та спектр дії. Показання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів групи цефалоспоринів (*цефазолін, цефалексин, цефотаксим, цефтріаксон, цефоперазон, цефпіром*). Побічна дія цефалоспоринів. Фармакологічна характеристика препаратів карбапенемів (*меропенем*) та монобактамів (*азтреонам*). Механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти. Загальна характеристика, механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти. Фармакологічна характеристика макролідів – *еритроміцину, кларитроміцину, азитроміцину, спіраміцину*. Принципи комбінації з препаратами інших груп (тетрациклінами). Препарати групи тетрацикліну (*тетрациклін, доксицикліну гідрохлорид*). Фармакокінетика, механізм та спектр дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти та їх запобігання. Препарати групи левоміцетину (*левоміцетин*). Механізм та спектр дії, показання до застосування, побічна дія, можливість розвитку тяжкої інтоксикації у немовлят. Комбінація з іншими протимікробними препаратами. Фармакологія препаратів аміноглікозидів *(стрептоміцину сульфат, гентаміцину сульфат, амікацину сульфат*). Порівняльна характеристика, механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Принципи комбінації з іншими протимікробними препаратами. Циклічні поліпептиди (*поліміксини*). Механізм та спектр дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія. Полієни. Фармакологічна характеристика (*ністатин, амфотерицин В*). Показання до застосування. Рифаміцини. Механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти. Особливості використання *рифампіцину* в клінічній практиці. Лінкозаміди. Фармакокінетика, фармакодинаміка *лінкоміцину гідро хлориду, кліндаміцину гідрохлориду*. Показання до застосування. Побічна дія. Фармакологія *фузидину натрію*. Показання до застосування. Побічна дія.

***Тема 10. Синтетичні хіміотерапевтичні засоби. Фармакологія фторхінолонів. Протимікозні лікарські засоби.***

Класифікація синтетичних протимікробних лікарських засобів. Похідні хінолону I – IV покоління. Класифікація, механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти. Характеристика препаратів (*нітроксолін, кислота налідиксова*). Фармакодинаміка і механізм дії похідних фторхінолону. Особливість застосування в медичній практиці похідних фторхінолону (*офлоксацин, ципрофлоксацин, ломефлоксацин левофлоксацин, гатіфлоксацин*). Побічна дія. Похідні нітрофурану (*фурацилін, фуразолідон, фурагін, ніфуроксазид*). Механізм дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія. Синтетичні протимікробні лікарські засоби різної хімічної структури.

Сульфаніламідні препарати. Класифікація сульфаніламідних препаратів за тривалістю дії та за особливостями фармакокінетики. Фармакокінетика та фармакодинаміка сульфаніламідів. Спектр протимікробної дії, чутливість мікроорганізмів до препаратів цієї групи. Порівняльна характеристика препаратів (*фталазол, сульфадімезин, сульфацил-натрій, сульфадиметоксин, сульфален*). Комбінації сульфаніламідів з триметопримом (*ко-тримоксазол (бактрим, бісептол)* та кислотою саліциловою (*салазосульфапіридин, салазопіридазин*). Показання до застосування. Побічна дія та шляхи її запобігання. Протигрибкові (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація протимікозних лікарських засобів за походженням та призначенням. Фармакологічна характеристика *ністатину, амфотерицину В, клотримазолу, кетоконазолу, ітраконазолу, флуконазолу, тербінафіну*. Показання до застосування, побічна дія.

***Тема 11. Фармакологія протитуберкульозних, противірусних, протии-спірохетозних лікарських засобів.***

Протитуберкульозні лікарські засоби. Протисифілітичні лікарські засоби. Загальна характеристика протисифілітичних лікарських засобів. Принципи лікування сифілісу. Класифікація протисифілітичних препаратів. Особливості використання антибіотиків (*пеніцилінів, тетрациклінів, макролідів, цефалоспоринів*), препаратів вісмуту (*бійохінол*) в лікуванні сифілісу. Протитуберкульозні препарати. Основні принципи лікування та профілактики туберкульозу. Класифікація препаратів, що застосовуються для лікування туберкульозу. Фармакокінетика, фармакодинаміка похідних гідразиду ізонікотинової кислоти (*ізоніазид*) побічні ефекти, що виникають при тривалому використанні та шляхи їх запобігання. Фармакологічна характеристика *рифампіцину*. Особливості тривалого застосування. Препарати антибіотиків у лікуванні туберкульозу (*стрептоміцину сульфат, канаміцин, циклосерин, амікацин*). Фармакологічна характеристика препаратів різних хімічних груп: *етіонамід, протіонамід, етамбутол, піразинамід, ципрофлоксацин, офлоксацин, натрію пара-аміносаліцилат*. Побічні ефекти. Противовірусні лікарські засоби. Класифікація противірусних препаратів за механізмом дії та показаннями до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів, що призначають хворим на грип (*ремантадин, інтерферони, осельтамівір*). Особливості застосування. Лікарські засоби, що застосовують при герпетичних інфекціях (*ацикловір,* *ганцикловир, валацикловир*). Фармакологія інтерферонів та індукторів синтезу інтерферону (*лаферон протефлазид, рибавирин*). Можливості використання противірусних лікарських засобів у комплексному лікуванні хворих на СНІД (*азидотимідин* та ін.).

***Змістовий модуль 13. Протипаразитарні та протипротозойні лікарські засоби.***

***Конкретні цілі:***

* *Узагальнити та проаналізувати сучасні класифікації лікарських засобі, що використовуються для лікування захворювань, які викликані патогенними збудниками.*
* *Узагальнити та проаналізувати основні протипаразитарні, протипротозойні, протигрибкові лікарські засоби, пояснювати механізм дії.*
* *Запропонувати раціональну комбінацію лікарських протипаразитарних, протипротозойних лікарських засобів.*
* *Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні протипаразитарними, протипротозойними лікарськими засоби.*
* *Оцінювати співвідношення користі та ризику при застосування протипаразитарних, протипротозойних лікарських засобів.. Прогнозувати та запобігати проявам побічної дії.*
* *Виписати та проаналізувати рецепти на протипаразитарні, протипротозойні лікарські засоби та робити фаркотерапевтичний аналіз.*

***Тема 12. Протималярійні препарати. Протигельмінтні препарати. Протипротозойні лікарські засоби.***

Основні принципи профілактики та лікування малярії. Класифікація протималярійних лікарських засобів. Механізм дії. Фармакологічна характеристика *хінгаміну, хлоридину, хініну, мефлохіну, примахіну артемізініну, фанзидару*. Показання та протипоказання до застосування, побічна дія. Медикаментозна терапія малярійної коми. Засоби індивідуальної та суспільної профілактики. Лікарські засоби, що використовують для лікування трихомонадозу. Фармакокінетика, фармакодинаміка *метронідазолу*. Показання до застосування та побічна дія. *Тинідазол, орнідазол, секнідазол та фуразолідон* у лікуванні трихомонадозу. Лікарські засоби для лікування хворих на хламідіоз. Фармакологічна характеристика *макролідів, доксицикліну, метронідазолу*. Лікарські засоби, що використовують для лікування хворих на амебіаз. Класифікація протиамебних препаратів. Фармакологічна характеристика *метронідазолу, тинідазолу*. Лікарські засоби для лікування хворих на лямбліоз. Фармакологічна характеристика *метронідазолу, тинідазолу, фуразолідону*. Лікарські засоби, що застосовують для лікування хворих на токсоплазмоз. Фармакологічна характеристика *хлоридину, хінгаміну, сульфаніламідних препаратів*. Лікарські засоби для лікування хворих на лейшманіоз. Фармакологія препаратів *сурми*. Особливості використання при лейшманіозі, побічна дія. Характеристика препаратів, що мають протилейшманіозну дію. Лікарські засоби для лікування хворих на балантидіаз. Використання антибіотиків (*аміноглікозидів та тетрациклінів*) у лікуванні балантидіазу. Протигельмінтні препарати. Класифікація протигельмінтних препаратів. Особливість застосування при різних видах гельмінтозу. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що застосовують для лікування кишкового гельмінтозу. Фармакокінетика та фармакодинаміка, спектр дії *мебендазолу, альбендазолу*. Показання до застосування, побічна дія. Особливості застосування *левамізолу*. Лікарські засоби, що застосовують при позакишковому гельмінтозі - *празиквантел*.

***Змістовий модуль 13. Фармакологія протипухлинних лікарських засобів. Радіопротектори. Принципи лікування гострих отруєнь****.* ***Принципи антидотної терапії. Фармакологія препаратів кислот, лугів та солей лужноземельних металів. Плазмозамінники***

***Тема 13.*** ***Фармакологія протипухлинних лікарських засобів.***

Основні принципи фармакотерапії гострих отруєнь лікарськими засобами. Причини гострих отруєнь. Симптоми гострих отруєнь лікарськими засобами різних фармакологічних груп. Методи активної детоксикації, використання блювотних, проносних, обволікаючих, в’яжучих лікарських засобів та адсорбентів. Застосування активних сечогінних лікарських засобів з метою видалення токсичних речовин з крові (форсований діурез), використання гемодіалізу, перитонеального діалізу, гіпербаричної оксигенації, гемо- та лімфосорбції. Поняття про антидоти. Види антидотної терапії. Фармакологія унітіолу, ацетилцистеїну, тетацину-кальцію, дефероксаміну, реактиваторів холінестерази. Принципи симптоматичної терапії гострих отруєнь. Поняття про радіопротектори, загальна характеристика, механізм дії, класифікація. Основні принципи застосування. Фармакологія цистаміну гідрохлориду. Можливість застосування ентеросгелю, сірковмісних сполук, вітамінних препаратів, антиоксидантів, гормональних препаратів, комплексонів.

***Тема 14. Принципи антидотної терапії. Фармакологія антидотних засобів.***

Класифікація, загальна характеристика, показання до застосування протипухлинних лікарських засобів. Фармакологія алкіліруючих сполук (*сарколізин, циклофосфамід, допан, хлорбутин, мієлосан*), антиметаболітів (*метотрексат, меркаптопурин, фтор урацил, цитарабін*), препаратів платини (*цисплатин*), ферментів *(L-аспарагіназа*), антрациклінових антибіотиків (*доксорубіцин*), алкалоїдів (*вінкристин, вінбластин, паклітаксел, гормональних засобів, препаратів тваринного походження, моноклональних антитіл*).

***Тема 15. Фармакологія препаратів кислот, лугів та солей лужноземельних металів. Плазмозамінники***

Кислоти, луги, препарати лужних і лужноземельних металів. Глюкоза. Місцева та резорбтивна дія кислот та лугів. Показання до застосування. Препарати кислот: *кислота саліцилова, кислота борна, кислота хлороводнева розведена*. Препарати лугів: *натрію гідрокарбонат, магнію оксид, розчин аміаку*. Гостре отруєння кислотами та лугами. Заходи допомоги. Препарати натрію: *натрію хлорид*. Фармакологічні ефекти ізотонічного, гіпертонічного та гіпотонічного розчину натрію хлориду. Показання до застосування. Препарати калію: *калію хлорид, аспаркам (панангін)*. Фармакодинаміка, показання до застосування. Препарати магнію: *магнію сульфат*. Фармакокінетика, фармакодинаміка. Залежність ефекту від шляху введення. Показання до застосування. Препарати кальцію*: кальцію хлорид, кальцію глюконат*. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, шляхи введення. *Декстроза (глюкоза)*, як лікарський препарат. Енергетична, антитоксична, осмотична дія, показання до застосування ізотонічного та гіпертонічного розчину глюкози. Медичне застосування кисню. Показання до застосування. Поняття про радіопротектори, загальна характеристика, механізм дії, класифікація. Основні принципи застосування. Фармакологія *цистаміну гідрохлориду*. Можливість застосування *ентеросгелю,* сірковмісних сполук, вітамінних препаратів, антиоксидантів, гормональних препаратів, комплексонів. Плазмозамінні рідини. Загальна характеристика плазмозамінників. Фармакодинаміка та показання до застосування сольових розчинів (*ізотонічний розчин натрію хлориду, розчин Рінгера-Локка, трисоль*), лужних розчинів (*натрію гідрокарбонат, трисамін*), цукрів (*глюкоза*), препаратів, що містять компоненти крові людини (*альбумін людський*), синтетичні препарати (*реополіглюкін, неогемодез, рефортан*). Препарати для парентерального живлення: *ліпофундин*.

***Умовна назва Змістовий модуль 15. Особливості застосування лікарськиї засобів у стоматології***

***Тема 16 Умовна назва Біоінформаційні засади оцінки впливу лікарських засобів на людину анотація від викладача***

***Тема 17 в розробці***

***Тема 18 в розробці***

***Тема 19 в розробці***