

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології
імені акад. Л.Т.Малої
Навчальний рік 2020 - 2021

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«Клінічна імунологія та алергологія»

(назва освітнього компоненту)

Нормативний чи вибірковий освітній компотнент нормативний

Форма здобуття освіти _____ заочна _____
(очна; заочна; дистанційна)

Галузь знань _____ 22 «Охорона здоров'я» _____
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність _____ 223 «Медсестринство» _____
(шифр і назва спеціальності)

Спеціалізація (за наявності) _____ магістр медицини _____

Освітньо-професійна програма другого рівня вищої освіти з підготовки
магістрів зі спеціальності 223 «Медсестринство»

Курс 1

Програма освітнього компоненту
затверджена на засіданні кафедри
внутрішньої медицини №2, клінічної
імунології та алергології імені
академіка Л.Т.Малої

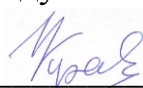
Схвалено методичною комісією з
проблем терапевтичного профілю

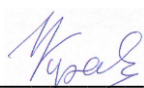
Протокол від
31 серпня 2020 р. № 1

Протокол від
28 серпня 2020 р. № 28

Завідувач кафедри

Голова


_____ професор Кравчун П.Г.
(підпис) (прізвище та ініціали)


_____ професор Кравчун П.Г.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Харків – 2020

РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:

1. Кравчун Павло Григорович, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої, Харківського національного медичного університету, доктор медичних наук

(прізвище, ім'я та по-батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь)

2. Бабаджан Володимир Данилович, професор кафедри внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої Харківського національного медичного університету, доктор медичних наук

(прізвище, ім'я та по-батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь)

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЩО ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

П.Г. Кравчун, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої, доктор медичних наук, професор

Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше. Теоретичні та практичні аспекти розвитку алергічних захворювань, молекулярна алергологія.

Контактний телефон +380972600080

Корпоративна пошта викладача pg.kravchun@knmu.edu.ua

Консультації очні проводяться щоденно з 15⁰⁰ – 17⁰⁰, по суботах за графіком кафедри та за вимогою здобувачів освіти а базі кафедри внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої; онлайн консультації проводяться за домовленостю з викладачем в системі Moodle або Zoom.

Локація: кафедра внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої

Бабаджан Володимир Данилович, професор кафедри внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої Харківського національного медичного університету, доктор медичних наук

Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше. Патомеханізми алергії, пов'язаної з IgE, молекулярна алергологія, основні особливості антигенів та імунне розпізнавання антигенів, механізми розвитку, діагностики та лікування анафілактичного шоку, кропив'янки, гострого ангіоневротичного набряку, алергічної бронхіальної астми, медикаментозної та харчової алергії; розробка нових методів діагностики алергії (ImmunoCAP, ISAC, ALEX) та терапії.

Контактний телефон +380675732338

Корпоративна пошта викладача vd.babadzhan@knmu.edu.ua

Консультації очні проводяться щоденно з 15⁰⁰ – 17⁰⁰, по суботах за графіком кафедри та за вимогою здобувачів освіти а базі кафедри внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої; онлайн консультації проводяться за домовленостю з викладачем в системі Moodle або Zoom.

Локація: кафедра внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої

Крапівко Світлана Олександрівна, доцент кафедри внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої Харківського національного медичного університету, кандидат медичних наук.

Професійні інтереси, посилання на профайл викладача (на сайті університету, кафедри, в системі Moodle та інше. Алерген-специфічна

діагностика та алергенспецифічна імунотерапія IgE-залежної алергії.
Впровадження нових методів діагностики та лікування хворих на анафілактичний шок, алергічну бронхіальну астму, поліноз, цілорічний алергічний риніт, кропив'янку, гострий ангіоневротичний набряк, медикаментозну та харчову алергію.

Контактний телефон +380933083284

Корпоративна пошта викладача so.krapivko@knu.edu.ua

Консультації очні проводяться щоденно з 15⁰⁰ – 17⁰⁰, по суботах за графіком кафедри та за вимогою здобувачів освіти а базі кафедри внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої; онлайн консультації проводяться за домовленістю з викладачем в системі Moodle або Zoom.

Локація: кафедра внутрішньої медицини №2, клінічної імунології та алергології імені академіка Л.Т. Малої. Час проведення занять: понеділок, вівторок, середа, четвер, п'ятниця (8⁰⁰-12¹⁵/12²⁵-15⁵⁵ у відповідності до розкладу).

ВСТУП

Силабус навчальної дисципліни «Клінічна імунологія та алергологія» складений відповідно до освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Освітньо-професійна програма другого рівня вищої освіти з підготовки магістрів зі спеціальності 223 “Медсестринство”» та Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт), другий (магістерський) рівень, галузі знань 22 “Охорона здоров'я”, спеціальності «Медсестринство»

Опис навчальної дисципліни (анотація) Дисципліна “Клінічна імунологія та алергологія” включає до себе формування у магістра медсестринства уявлення про структуру, закони та механізми функціонування імунної системи, знання етіології, патогенезу, клінічної картини, методів діагностики та лікування імунопатологічних процесів (первинних і вторинних імунодефіцитів, аутоімунних хвороб, імунодіagnostика та імунотерапія пухлин, відторгнення трансплантату) та алергічних захворювань, вміння діагностувати основні клініко-лабораторні синдроми імунопатологічних, алергологічних процесів, визначати тактику імунотерапії, знати критерії ефективності лікування, організовувати медичну допомогу хворим з імунопатологічними станами та алергопатологією. Курс “Клінічна імунологія та алергологія” призначений для навчання магістрів 1 року навчання.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є збереження здоров'я населення шляхом вивчення імунної системи організму, її функціонування у нормі та при патології, методів діагностики та лікування порушень функціонування імунної системи, імунодефіцитів, алергічних захворювань, імунологічних аспектів аутоімунних хвороб, трансплантології, безпліддя, імунодіagnostики пухлин.

Міждисциплінарні зв'язки: фізіологія та патофізіологія, патологічна морфологія, мікробіологія, вірусологія та імунологія, внутрішні хвороби, педіатрія, хірургія, акушерство та гінекологія, онкологія.

Пререквізити: патологічна морфологія, фізіологія та патофізіологія, мікробіологія, вірусології та імунологія.

Постреквізити: сприяє вивченню здобувачами освіти клінічних дисциплін «Хірургія» – зокрема гнойного запалення, сепсису, «Педіатрія з дитячими інфекційними хворобами» – зокрема первинні та вторинні імунодефіцити, запальні процеси, ревматичні та аутоімунні захворювання, «Онкологія» – зокрема імунодіagnostика гемобластозів, пухлин та лікування з використанням МкАТ, «Офтальмологія» – зокрема увеїти, внутрішні хвороби, «Акушерство і гінекологія» – зокрема діагностика та лікування невиношування вагітності, безпліддя, запальних процесів, пухлин, «Дерматологія, венерологія» – зокрема діагностика та лікування алергодерматозів, «Оториноларингологія» – зокрема діагностика та лікування хронічного тонзиліту, ангін, «Екстрена та невідкладна медична допомога» – зокрема діагностика та лікування анафілактичного шоку.

Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE Сторінка в Moodle <http://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=1690>

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1 Метою викладання навчальної дисципліни “Клінічна імунологія та алергологія” є формування у магістра уявлення про структуру і загальні закони функціонування імунної системи, знання етіології, патогенезу, клінічної картини, методів діагностики та лікування типових імунопатологічних процесів та алергічних захворювань, вміння діагностувати основні клініко-лабораторні синдроми імунопатологічних алергологічних процесів і визначати тактику імунотерапії.

1.2 Основними завданнями вивчення дисципліни “Клінічна імунологія та алергологія”, які повинен опанувати магістр вищого навчального медичного закладу, засвоєння яких повинна забезпечувати кафедра при викладанні дисципліни “Клінічна імунологія та алергологія”:

ПП.139 Визначати характер і принципи лікування імунологічних порушень у хворих з різною патологією, формувати диспансерні групи, групи ризику, проводити імунопрофілактику.

ПП.154 Виявляти клінічні, гематологічні і імунологічні ознаки імунних порушень у хворих з гострою, рецидивуючою та хронічною патологією, встановити попередній клінічний діагноз.

ПП. 212 Класифікувати симптоми та синдроми імунологічних порушень.

ПП. 234 Проводити диференційну діагностику спадкових та набутих імунних порушень при різній патології на підставі імунологічного анамнезу, аналізу генеалогічного дерева, даних клінічного та лабораторного обстеження хворого.

ПП 247 Складати план обстеження хворого, аналізувати отримані дані досліджень з урахуванням імунологічних процесів, віку хворого, стану здоров'я, пори року.

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті).

1.3.1. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує опанування студентами **компетентностей**:

- **інтегральні**: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в галузі клінічної імунології та алергології та в освітньому процесі, що передбачає застосування теоретичних засад і імунологічних методів лабораторної діагностики з метою комплексної оцінки імунного статусу організму, виявлення сенсибілізації до різних видів алергенкомпонентів у хворих; встановлювати діагноз і ступінь імунологічних алергологічних порушень, проводити контроль призначеної імуномодуючої терапії.

- **загальні**: 1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. 2. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. 4.

Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. 5. Здатність приймати обґрунтоване рішення ; працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії. 6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись іноземною мовою. 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. 8. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. 9. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

- спеціальні (фахові, предметні): 1. Тракувати поняття «імунітет», фактори природженого та набутого імунітету. 2. Робити висновки про стан функціонування імунної системи за даними лабораторного дослідження. 3. Аналізувати зміни показників імунного статусу з урахуванням віку хворого, стану здоров'я та пори року. 4. Пояснювати основи методів імунологічного дослідження для визначення кількісних та якісних показників імунітету. 5. Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів із імунними порушеннями. 6. Обґрунтовувати застосування основних діагностичних методів, що застосовуються в клінічній імунології, визначати показання та протипоказання для їх проведення. 7. Визначати етіологічні та патогенетичні фактори набутих імунодефіцитних станів. 8. Визначати особливості розвитку противірусного імунного захисту. 9. Визначати особливості розвитку протибактеріального імунного захисту. 10. Виділяти особливості розвитку протигрибкового імунного захисту. 11. Інтерпретувати дані лейкограми та імунограми з урахуванням клінічних даних, стадії імунної відповіді, імунологічного анамнезу. 12. Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів з природженими та набутими імунодефіцитними станами. 13. Визначати імунопатогенетичні фактори в розвитку імунозалежних хвороб (хвороба, зумовлена вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), герпес вірусні хвороби; хламідійна інфекція; інфекційний мононуклеоз та ін.). 14. Обґрунтовувати використання основних імунодіагностичних методів, що застосовуються в клінічній імунології, визначати показання та протипоказання для їх проведення у хворих з різними імунозалежними захворюваннями. 15. Інтерпретувати дані фенотипування пари донор – реципієнт (визначення індексу гістосумісності) при підготовці до трансплантації органів та клітин. 16. Обґрунтовувати застосування імуносупресивної терапії (в тому числі моноклональних антитіл) в посттрансплантаційному періоді. 17. Визначати клінічні та лабораторні ознаки розвитку надгострого, гострого та хронічного кризів відторгнення. 18. Проводити диференційну діагностику між кризом відторгнення та інфекційним ускладненням у хворих після проведення трансплантації органів. 19. Аналізувати результати визначення показників, які характеризують фактори антибластомного захисту у пацієнта з підозрою на наявність пухлини. 20. Інтерпретувати дані визначення пухлиноасоційованих антигенів для ранньої діагностики пухлин, при оцінці ефективності лікування та для визначення наявності чи відсутності метастазів. Обґрунтовувати застосування імунотропної терапії у хворих з пухлинами. 21. Вміти використовувати клініко

- імунологічні критерії в діагностиці аутоімунної патології. Визначати основні імунологічні механізми в розвитку аутоімунних хвороб. Обґрунтовувати застосування імуносупресивної терапії у хворих з аутоімунними захворюваннями. 22. Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів із алергічними захворюваннями. Визначати етіологічні (групи алергенів) та патогенетичні (типи імунних реакцій) фактори алергічних захворювань. 23. Пояснювати основи методів алергологічних досліджень (лабораторні тести, шкіряні проби, провокаційні тести та ін.). 24. Складати план обстеження хворих з алергологічними захворюваннями, обґрунтовувати застосування основних діагностичних методів, що застосовуються в алергології, визначати показання та протипоказання для їх проведення, можливі ускладнення. 25. Виявляти різні варіанти перебігу та ускладнення алергічних захворювань. 26. Проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при основних алергічних синдромах на підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження. Проводити диференційну діагностику між алергічними та псевдоалергічними захворюваннями. 27. Призначати протиалергійну терапію, оцінювати її ефективність. Визначати прогноз, проводити первинну та вторинну профілактику при алергічних захворюваннях. Здатність до проведення маркетингу медичних послуг.

1.3.2. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття магістрами наступних **програмних результатів навчання:**

ПРН 1 – здобуття загальних та спеціальних фундаментальних і професійно-орієнтованих знань, умінь, навичок, компетентностей, необхідних для виконання типових професійних завдань, пов'язаних з її діяльністю в медичній галузі на відповідній посаді.

ПРН 2 – знання психофізіологічних особливостей людини, здоров'я людини, підтримки здоров'я, профілактики захворювань, лікування людини, здоров'я населення.

ПРН 3 – здатність застосовувати набуті знання, навички та розуміння для вирішення типових задач діяльності лікаря, сфера застосування яких передбачена переліками синдромів та симптомів, захворювань, невідкладних станів, лабораторних та інструментальних досліджень, медичних маніпуляцій.

ПРН 4 – збір інформації про пацієнта.

ПРН 5 – оцінювання результатів опитування, фізичного обстеження, даних лабораторних та інструментальних досліджень.

ПРН 6 – встановлення попереднього клінічного діагнозу захворювання.

ПРН 7 – визначення характеру, принципів лікування захворювань.

ПРН 8 – визначення необхідної дієти, режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань.

ПРН 9 – визначення тактики ведення контингенту осіб, що підлягають диспансерному нагляду.

ПРН 10 – діагностування невідкладних станів, визначення тактики надання екстренної медичної допомоги.

ПРН 11 – проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів.

ПРН 15 – виконання медичних маніпуляцій.

ПРН 16 – оцінювання впливу навколишнього середовища на стан здоров'я населення.

ПРН 17 – ведення медичної документації, обробка державної, соціальної та медичної інформації.

ПРН 18 – здатність здійснювати оцінку стану здоров'я людини та забезпечувати його підтримку з урахуванням впливу навколишнього середовища та інших факторів здоров'я.

ПРН 20 – здатність застосовувати набуті знання щодо існуючої системи охорони здоров'я для оптимізації власної професійної діяльності та участі у вирішенні практичних завдань галузі.

ПРН 21 – сформованість фахівця з належними особистими якостями, який дотримується етичного кодексу лікаря.

1.3.3. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних **соціальний навичок (Soft skills)**: навички критичного мислення, вирішення завдань, публічного виступу, ділового спілкування, роботи в команді, цифрового спілкування, організації діяльності, на які так само впливають рівень лідерських якостей, знання трудової етики, дисципліни, почуття відповідальності, співчуття людині.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|
| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь, ОПП | Характеристика навчальної дисципліни | |
| | | заочна форма навчання | |
| Кількість кредитів – 4 | Галузь знань 22 «Охорона здоров'я» (шифр і назва) | Нормативна | |
| Загальна кількість годин – 120 | Спеціальність: 223 «Медсестринство» (шифр і назва) | Рік підготовки (курс): | |
| | | 1-й | -й |
| | | Семестр | |
| | | -й | -й |
| Годин для заочної форми навчання: аудиторних – 18 самостійної роботи студента - 102 | Освітній ступінь: Магістр медицини ОПП другого рівня вищої освіти з підготовки магістрів зі спеціальності 223 “Медсестринство” | 4 год. | год. |
| | | Практичні, семінарські | |
| | | 14 год. | год. |
| | | Самостійна робота | |
| | | 102 год. | год. |
| | | Індивідуальні завдання: год. | |
| | | Вид підсумковою контролю: диференційований залік | |

2.1 Опис дисципліни

2.2.1 Лекції

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | Види лекцій |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Хвороби імунної системи. Принципи імунодіагностики та імунотерапії. Природжені та набуті імунодефіцитні захворювання. | 2 | Інформативна, використання імунограм, |
| 2 | Діагностика та лікування медикаментозної алергії. | 2 | Інформативна, використання результатів багатокomпонентних методів діагностики алергії |
| | Всього годин | 4 | |

2.2.2 Практичні заняття

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | Методи навчання | Форми контролю |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунологічні методи досліджень. Поняття про імунограму, ІФА, ПЦР. | 1 | Розповідь-пояснення, презентація | <u>Поточний контроль:</u> усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль; творчі завдання; індивідуальні завдання; презентація; реферат; доповідь. |
| 2 | Імунне запалення та інфекційні хвороби: ВІЛ інфекція: імунопатогенез, імунодіагностика, імунокорекція. | 1 | Розповідь-пояснення, використання імунограм | <u>Поточний контроль:</u> усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль; творчі завдання; індивідуальні завдання; презентація; реферат; доповідь. |
| 3 | Природжені імунодефіцитні захворювання. | 2 | Розповідь-пояснення, використання імунограм, кейс-метод | <u>Поточний контроль:</u> усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль; творчі завдання; індивідуальні завдання; презентація; реферат; доповідь. |
| 4 | Набуті імунодефіцитні захворювання. | 2 | Розповідь-пояснення, використання імунограм, кейс-метод | <u>Поточний контроль:</u> усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль; творчі завдання; індивідуальні завдання; презентація; реферат; доповідь. |
| 5 | Основи трансплантаційного імунітету. Імунологія пухлин. | 2 | Розповідь-пояснення, презентація | <u>Поточний контроль:</u> усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове |

| | | | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Імунні аспекти аутоімунної патології. | | | опитування; тестовий контроль; творчі завдання; індивідуальні завдання; презентація; реферат; доповідь. |
| 6 | IgE –залежні захворювання. Шкіряні проби. ІФА визначення загального та специфічних IgE. Одно- та багатокомпонентні методи алергодіагностики. CAST-ALISA, Flow-CAST. Поліноз, алергічний риніт, алергічна бронхіальна астма. Методи специфічної імунотерапії. | 2 | Розповідь-пояснення, використання результатів багатоконпонентних методів діагностики алергії, кейс-метод | <u>Поточний контроль:</u> усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль; творчі завдання; індивідуальні завдання; презентація; реферат; доповідь. |
| 7 | Анафілаксія. Харчова, інсектна алергія. Ангіонабряк, кропив'янка, атопічний дерматит та інші алергодерматози: види, імунопатогенез, імунодіагностика, імунотерапія. | 2 | Розповідь-пояснення, використання результатів багатоконпонентних методів діагностики алергії, кейс-метод | <u>Поточний контроль:</u> усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль; творчі завдання; індивідуальні завдання; презентація; реферат; доповідь. |
| 8 | Медикаментозна алергія. Анафілактичний шок. Синдром Лаела. | 1 | Розповідь-пояснення, використання результатів багатоконпонентних методів | <u>Поточний контроль:</u> усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий контроль; творчі завдання; індивідуальні завдання; презентація; реферат; доповідь. |

| | | | | |
|----------|-------------------------|-----------|---------------------|---------------------------------------------|
| | | | діагностики алергії | |
| 9 | Диференційований залік. | 1 | | <i>Підсумковий контроль:</i> диф. залік. |
| | Всього годин | 14 | | |

2.2.3. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | Методи навчання | Форми контролю |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Структура і принципи функціонування імунної системи. Антигени головного комплексу гістосумісності: структура та функції. Імунологічні методи досліджень. Поняття про імунограму, ІФА, ПЦР. | 20 | віртуальна консультація | усне опитування (індивідуальне і фронтальне); взаємоконтроль; самоконтроль; |
| 2 | Імунне запалення та інфекційні хвороби: ВІЛ інфекція: імунопатогенез, імунодіагностика, імунокорекція. | 10 | віртуальна консультація | усне опитування; взаємоконтроль; самоконтроль; |
| 3 | Природжені імунодефіцитні захворювання. | 10 | віртуальна консультація | усне опитування; реферати; доповідь; виступ. |
| 4 | Набуті імунодефіцитні захворювання. | 10 | віртуальна консультація | усне опитування; реферати; доповідь; виступ. |
| 5 | Основи трансплантаційного імунітету. Імунологія пухлин. Імунні аспекти аутоімунної патології. | 15 | віртуальна консультація | усне опитування (індивідуальне і фронтальне); реферати; доповідь. |
| 6 | Алергія. Молекулярна алергологія. Одно- та багатокомпонентні методи алергодіагностики (ІмуноКАП, ISAC, | 10 | віртуальна консультація | усне опитування (індивідуальне і фронтальне); реферати; взаємоконтроль; самоконтроль; |

| | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ALEX). Специфічна імунодіагностика та імунотерапія. Харчова алергія. | | | доповідь; виступ на задану тему. |
| 7 | Анафілаксія. Анафілаксія. Інші алергічні (не атопічні) захворювання. Диференціальна діагностика псевдоалергії та алергії. | 12 | віртуальна консультація | усне опитування; реферати; взаємоконтроль; самоконтроль; доповідь; виступ на задану тему. |
| 8 | Медикаментозна алергія. Невідкладні стани в алергології. | 15 | віртуальна консультація | усне опитування (індивідуальне і фронтальне); реферати; доповідь; виступ. |
| | Всього годин | 102 | | |

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

3.1. Оцінювання успішності навчання здобувачів освіти здійснюється на підставі чинної «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти ХНМУ»

| Оцінка | Критерії оцінювання |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Відмінно» | Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили |
| «Дуже добре» | Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна |
| «Добре» | Здобувач вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок |
| «Задовільно» | Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Достатньо» | Здобувач володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні |
| «Незадовільно» з можливістю повторного складання семестрового контролю | Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу |
| «Незадовільно» з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту | Здобувач володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів |
| Зокрема, критерії оцінювання практичних навичок з дисциплін | |
| «Відмінно» | Здобувач відповідає високому (творчому) рівню компетентності: студент виявляє особливі творчі здібності, без помилок самостійно демонструє виконання практичних умінь та володіє системними теоретичними знаннями (знає методику виконання практичних навичок, показання та протипоказання, можливі ускладнення, та ін.) та має здібності для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях. |
| «Добре» | Здобувач самостійно демонструє виконання практичних умінь, допускаючи деякі неточності, які швидко виправляє, володіє теоретичними знаннями (знає методику виконання практичних навичок, показання та протипоказання, можливі ускладнення, та ін.) |
| «Задовільно» | Здобувач демонструє виконання практичних умінь, допускаючи деякі помилки, які може виправити при корекції їх викладачем, володіє задовільними теоретичними знаннями (знає основні положення методики виконання практичних навичок, показання та протипоказання, можливі ускладнення, та ін.). |
| «Незадовільно» | Здобувач не може самостійно продемонструвати практичні вміння (виконує їх, допускаючи грубі помилки), не володіє достатнім рівнем теоретичних знань (не знає методики виконання практичних навичок, показань і протипоказань, можливих ускладнень, та ін.). |

3.2. Питання до диференційованого заліку:

Тема №1. Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунологічні методи досліджень. Поняття про імунограму, ІФА, ПЦР.

Вкажіть та охарактеризуйте структуру та функцію центральних та периферичних органів імунної системи.

Дайте визначення поняттю «іmunітет», охарактеризуйте фактори природженого іmunітету: клітинні (моноцитарно - макрофагальна система, натуральні кілери та гранулоцитарні клітини), гуморальні (система комплементу, цитокіни та ін.).

Система комплементу. Біологічні наслідки активації системи комплементу.

Дайте визначення поняттю «іmunітет», охарактеризуйте фактори набутого (специфічного)

іmunітету.

Антигени: їх характеристика, будова, функції. Гаптени. Які клітини є антиген-презентуючими та їх функції.

Моноцитарно - макрофагальна система: функції, особливості, роль у реалізації іmunної відповіді. Сучасні аспекти фагоцитозу.

Вкажіть стадії фагоцитозу. Що таке антигенпрезентація.

Що таке головний комплекс гістосумісності (англ. – MHC, HLA): будова, властивості, функція. Участь у іmunітеті. Схильність до захворювань залежно від HLA-фенотипу.

Популяції (Т- і В-лімфоцити) та субпопуляції (Т-хелпери 1 і 2 типу, Т-регуляторні, Т-цитотоксичні клітини) лімфоцитів, їх функція. Основні кластери диференціювання Т-клітин.

Що таке В-клітинна іmunна відповідь. Основні кластери диференціювання В-клітин. Функція В-клітин.

Структурні компоненти іmunних комплексів. Що таке антиген, антитіло, комплемент. Класи імуноглобулінів. Динаміка рівнів імуноглобулінів при іmunній відповіді.

Антигенна структура та функції Т-хелперів 1 та 2 типу. Як вони активують Т- та В-клітинну іmunну відповідь. Значення функціонального балансу між Т-хелперами (Th1\Th2).

Класифікація іmunних реакцій за Джелом і Кумбсом.

Цитокіни - медіатори іmunної системи. Інтерлейкіни, класифікація, функції та участь в іmunних процесах.

Ростові фактори, фактори некрозу пухлин, інтерферони та молекули адгезії.

Характеристика. Участь у іmunної відповіді.

Імунологічна система слизових оболонок. Лімфоїдна тканина, асоційована з шлунково-кишковим трактом.

Особливості функціонування іmunної системи в дітей різного віку та осіб похилого віку.

Назвіть та охарактеризуйте методи імунологічного дослідження для визначення кількісних та якісних показників іmunітету. Проточна цитометрія, визначення іmunних клітин за допомогою анти-CD-антиеритроцитарних діагностикумів.

Особливості імунологічного анамнезу. Клінічні методи оцінки іmunної системи. Інструментальні методи оцінки іmunної системи (УЗД, КТ тимуса,

селезінки, центральних та периферичних лімфовузлів, імуногістохімічне дослідження).

Проточна цитометрія, визначення імунних клітин за допомогою анти-CD-антиеритроцитарних діагностикумів. ІФА. ПЦР.

Імунограма, основні показники. Активована Т-клітинна імунна відповідь.

Імунограма, основні показники. Активована В-клітинна імунна відповідь.

Методи визначення фагоцитарної активності лімфоцитів.

Методи визначення концентрації сироваткових імуноглобулінів основних класів.

Роль материнського організму в формуванні імунітету дитини. Імунна система плоду, новонародженого і дитини в різні вікові періоди.

Імунорегуляторні процеси в похилому віці. Імунопатологія у осіб похилого віку.

Характеристика ланцюгів імунітету по даним імунограми (Т-, В-клітини, імуноглобуліни, циркулюючі імунні комплекси, показники фагоцитозу, комплемент).

ТЕМА 2. Імунне запалення та інфекційні хвороби. ВІЛ інфекція: імунопатогенез, імунодіагностика, імунокорекція.

Охарактеризуйте особливості розвитку противірусного імунного захисту, вкажіть зміни на імунограмі при гострих вірусних інфекціях.

Охарактеризуйте особливості розвитку протибактеріального імунного захисту, вкажіть зміни на імунограмі при гострих бактеріальних інфекціях.

Охарактеризуйте особливості розвитку протигрибкового імунного захисту, вкажіть зміни на імунограмі при грибкових інфекціях.

Охарактеризуйте зміни імунограми в динаміці гострої вірусної інфекції.

Охарактеризуйте зміни імунограми в динаміці гострої бактеріальної інфекції.

Охарактеризуйте зміни імунограми в динаміці хронічної вірусної інфекції.

Що таке дисфункція імунної системи по Т-клітинному типу. Призначте відповідні імуномодулятори.

Охарактеризуйте зміни імунограми в динаміці хронічної бактеріальної інфекції. Що таке дисфункція імунної системи по В-клітинному типу.

Призначте відповідні імуномодулятори.

Охарактеризуйте зміни імунограми в динаміці хронічної бактеріальної інфекції. Що таке дисфункція імунної системи по фагоцитарному типу.

Призначте відповідні імуномодулятори.

Значення стану імунної системи в розвитку опортуністичних та протозойних інфекцій.

Імунозалежні реакції та ускладнення при вакцинації.

Імунопатогенез, стадії розвитку, класифікація ВІЛ - інфекції/СНІДу.

Клініко-лабораторні критерії діагностики, контролю за результатами лікування ВІЛ-інфекції/СНІДу.

Методи імунодіагностики ВІЛ-інфекції.

Імунодіагностика герпес вірусної інфекції, хламідійної інфекції, Епштейн-Бар-інфекції (інфекційного мононуклеозу).

ТЕМА 3. Природжені імунодефіцитні захворювання.

Основні принципи класифікації природжених (первинних) імунодефіцитів. Види природжених імунодефіцитів В-клітинної ланки: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.

Види природжених імунодефіцитів Т-клітинної ланки: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.

Види природжених комбінованих імунодефіцитів В- і Т-клітинної ланок: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.

Природжені імунодефіцити обумовлені порушенням фагоцитарної ланки імунітету: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.

Природжені імунодефіцити обумовлені дефіцитом білків комплементу (природжений дефіцит С1-інгібітора комплементу): механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.

ТЕМА № 4. Набуті імунодефіцитні захворювання.

Набуті імунодефіцитні захворювання: визначення, причини, механізми розвитку, класифікація, діагностика. Роль набутих імунодефіцитних захворювань у патогенезі різних хвороб.

Клінічні та імунологічні ознаки вторинної імунологічної недостатності. Основні підходи до лікування.

Вторинний імунодефіцит. Стреси, розлади нейрогуморальної та імунної регуляції. Синдром швидкої, хронічної втомлюваності. Імунограма. Імунотерапія.

Синдром тривалої гарячки: етіологія, клінічні, інструментальні, лабораторні та імунологічні критерії діагностики, диференціальна діагностика, основні принципи імунотерапії та імунопрофілактики.

Синдром лімфаденопатії: етіологія, патогенез, класифікація, методи дослідження, імунологічні критерії діагностики, диференційна діагностика, основні принципи імунотерапії та імунопрофілактики.

Види шкідливих факторів довкілля, періоди їх впливу на стан імунної системи.

Класифікація імунотропних препаратів, механізм дії, побічні дії.

Принципи клінічного застосування імунотропних препаратів, показання та протипоказання до призначення, підбір дози, імунологічний контроль за терапевтичною ефективністю: імуносупресивні препарати;

Основні принципи призначення імунотропної терапії в комплексному лікуванні імунозалежних хвороб.

Імунокорегуючі препарати; блокатори медіаторів імунних реакцій; замінна терапія; цитокінотерапія, протирецепторні препарати та ін.

Види та особливості специфічної імунопрофілактики інфекційних хвороб. Основні принципи імунопрофілактики бактеріальних і вірусних інфекцій.

ТЕМА № 5. Імунологічні основи трансплантаційного імунітету.

Імунологія пухлин. Імунні аспекти аутоімунної патології.

Визначення поняття аутоімунних реакцій, аутоімунної хвороби. Механізми зриву імунологічної толерантності, роль генетичних факторів. Імунодіагностика, імунопатогенез.

Імунологічні критерії аутоімунних захворювань (ревматизм, ревматоїдний артрит, СЧВ).

Лабораторні критерії імунодіагностики аутоімунних захворювань (дерматоміозит, склеродермія, аутоімунні васкуліти).

Види імунологічних показників у верифікації діагнозу аутоімунних захворювань.

Особливості імуносупресивної терапії у хворих з аутоімунною патологією.

Сучасні підходи до застосування біологічних препаратів (моноклональних антитіл) у лікуванні хворих з аутоімунною патологією.

Дослідження на онкомаркери у пацієнта з підозрою на наявність пухлини.

Види онкомаркерів.

Інтерпретувати дані визначення пухлин-асоційованих антигенів для ранньої діагностики пухлин, про оцінці ефективності лікування та для визначення наявності чи відсутності метастазів;

Можливості застосування імунотропної терапії у хворих з пухлинами;

Імунні зміни в онкологічних хворих. імунодіагностика в онкології. Сучасні підходи до імунотерапії хворих з онкологічними хворобами.

CD-фенотипування пухлинних клітин – показання, значення в діагностиці виду пухлинних клітин в онкогематології. Сучасні підходи до імунотерапії хворого з онкологічними захворюваннями.

Трансплантаційна імунологія. Імунологічні показання та протипоказання до трансплантації органів і тканин. Селекція пари донор-реципієнт.

Передіснуючі антилімфоцитотоксичні антитіла, їх прогностична цінність.

Методи попередження надгострого відторгнення трансплантату.

Інтерпретація даних HLA-імунофенотипування пари донор - реципієнт (визначення індексу гістосумісності) при підготовці до трансплантації органів та клітин.

Необхідність та показання для призначення імуносупресивної терапії в пост трансплантаційному періоді.

Особливості пред- і післятрансплантаційного імунологічного моніторингу.

Клінічні та імунологічні ознаки розвитку надгострого відторгнення.

Попередження, лікування.

Особливості пред- і післятрансплантаційного імунологічного моніторингу.

Клінічні та імунологічні ознаки розвитку гострого відторгнення.

Попередження, лікування.

Особливості пред- і післятрансплантаційного імунологічного моніторингу.

Клінічні та імунологічні ознаки розвитку хронічного відторгнення.

Попередження, лікування.

Проводити диференційну діагностику між кризом відторгнення та інфекційним ускладненням у хворих після проведення трансплантації органів.

Посттрансплантаційні інфекційні ускладнення, критерії діагностики. Імуносупресивна терапія: механізми дії, принципи призначення, ускладнення. Нові імунологічні методи діагностики і терапії в трансплантології.

ТЕМА № 6. IgE –залежні захворювання. Шкіряні проби. ІФА визначення загального та специфічних IgE. Одно- та багатокомпонентні методи алергодіагностики. CAST-ALISA, Flow-CAST. Поліноз, алергічний риніт, алергічна бронхіальна астма. Методи специфічної імунотерапії.

Визначення алергії. Роль генетичних факторів і навколишнього середовища в імунопатогенезі алергії. Сучасні уявлення про алергію та атопію.

Алергія. Класифікація алергенів. Причини та механізми формування алергічних станів.

Стадії формування алергічної реакції.

Класифікація алергічних реакцій за Джелом і Кумбсом. Види захворювань, що мають в своєму патогенезі I, II, III, IV типи реакцій.

Методи діагностики алергій: клінічні, аналіз крові, мазки-відбитки зі слизової оболонки носа, загальний IgE.

Методи діагностики алергій: шкірні скарифікаційні та прик-тести, внутрішкірний тест, челендж-тест та провокаційні тести.

Методи діагностики алергій: ІФА визначення загального IgE, специфічних IgE.

Методи діагностики алергій: дослідження ImmunoCAP.

Методи діагностики алергій: багатокомпонентне дослідження ISAC, ALEX2.

Первинна та вторинна профілактика при алергічних захворюваннях.

Специфічна імунотерапія, види (сублінгвальна та ін'єкційна), методики.

Принципи протиалергічної терапії та імунотропних методів лікування в алергології. Специфічна імунотерапія, механізм дії, показання та протипоказання, прогноз ефективності.

Принципи протиалергічної терапії та імунотропних методів лікування в алергології. Специфічна імунотерапія, механізм дії, показання та протипоказання, прогноз ефективності.

Специфічна імунотерапія алергенкомпонентами, механізм дії, показання та протипоказання, сублінгвальна, ін'єкційна, прогноз ефективності.

Неспецифічна імунотерапія, препарати, схеми призначення.

Поліноз, алергічний риніт, алергічний кон'юнктивіт: етіологія, імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, основні принципи імунотерапії.

ТЕМА № 7. Анафілаксія. Харчова, інсектна алергія. Ангіонабряк, кропив'янка, атопічний дерматит та інші алергодерматози: види, імунопатогенез, імунодіагностика, імунотерапія.

Неатопічні захворювання: види, імунопатогенез, імунодіагностика, клінічні прояви та диференціальна діагностика.

Клітинно - опосередковані алергічні захворювання (сироваткова хвороба, феномен Артюса, алергічні альвеоліти та ін.): імунопатогенез, клініка, імунодіагностика, імуноterapia.

Диференціальна діагностика захворювань, обумовлених алергічними процесами та псевдоалергічними реакціями. Принципи протиалергічної терапії та імунотропних методів лікування в алергології.

Поняття та диференційна діагностика між алергічним та псевдоалергічним механізмами алергічного захворювання. Принципи лікування псевдоалергії.

Розвиток псевдоалергічних реакцій при порушеннях активації системи комплементу та метаболізму арахідонової кислоти. Синдром непереносимості гістаміну. Принципи лікування.

Гостра кропив'янка: визначення, причини, імунопатогенез, клініка, лікування.

Хронічна кропив'янка: визначення, причини, імунопатогенез, клініка, лікування.

Харчова алергія. Гостра кропив'янка. Визначення, причини, імунопатогенез, клініка, лікування.

Інсектна алергія. Гострий ангіоневротичний набряк. Визначення, причини, імунопатогенез, клініка, лікування.

Анафілаксія: визначення, причини, імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лабораторна діагностика, визначення триптази та профілактика.

ТЕМА № 8. Медикаментозна алергія. Анафілактичний шок. Синдром Лаела. Диференційований залік.

Медикаментозна алергія. Клінічні форми. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Гостра кропив'янка. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Гострий ангіонабряк. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна токсикодермія. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Алергічний контактний дерматит. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Синдроми Стивенса-Джонсона та Лайела.

Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Алергічний васкуліт, лейкокластичний варіант.

Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Анафілактичний шок. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Невідкладна допомога при анафілактичному шоку. Лабораторна діагностика. Шкіряні проби з лікарськими засобами.

Медикаментозна алергія. Сироваткова хвороба. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Принципи протиалергічної терапії в алергології. Класифікація антигістамінних препаратів, дози.

Принципи протиалергічної терапії в алергології. Класифікація системних та топічних інтраназальних та інгаляційних глюкокортикоїдів, дози.

Принципи протиалергічної терапії в алергології. Класифікація антилейкотрієнових препаратів, дози.

3.3. Контрольні питання

Тема № 1. Структура і принципи функціонування імунної системи.

Імунологічні методи досліджень. Поняття про імунограму, ІФА, ПЦР.

Структура та функції центральних та периферичних органів імунної системи. Визначення поняття «іmunітет», фактори природженого іmunітету: клітинні (моноцитарно - макрофагальна система, натуральні кілери та гранулоцити) та гуморальні.

Система комплементу. Біологічні наслідки активації системи комплементу.

Визначення поняттю «іmunітет», охарактеризуйте фактори набутого (специфічного) іmunітету.

Антигени: характеристика, функції. Гаптени. Антиген-презентуючі клітини, їх функції.

Моноцитарно - макрофагальна система: функції, особливості, роль у реалізації іmunної відповіді. Вкажіть стадії фагоцитозу. Що таке антигенпрезентація.

Що таке головний комплекс гістосумісності (англ. – MHC, HLA): будова, властивості, функція. Участь у іmunітеті. Схильність до захворювань залежно від HLA-фенотипу.

Популяції (Т- і В-лімфоцити) та субпопуляції (Т-хелпери 1 і 2 типу, Т-регуляторні, Т-цитотоксичні клітини) лімфоцитів, їх функція. Основні кластери диференціювання Т-клітин.

В-клітинна іmunна відповідь. Основні кластери диференціювання В-клітин. Функція В-клітин.

Т-клітинна іmunна відповідь. Основні кластери диференціювання Т-клітин. Функція Т-клітин.

Іmunні комплекси: антиген, антитіло, комплемент. Класи імуноглобулінів. Динаміка рівнів імуноглобулінів при іmunній відповіді.

Антигенна структура та функції Т-хелперів 1 та 2 типу. Як вони активують Т- та В-клітинну іmunну відповідь. Значення функціонального балансу між Т-хелперами (Th1\Th2).

Класифікація іmunних реакцій за Джелом і Кумбсом.

Цитокіни - медіатори іmunної системи. Інтерлейкіни, класифікація, функції.

Імунологічна система слизових оболонок. Лімфоїдна тканина, асоційована з ЦКТ.

Особливості функціонування іmunної системи у дітей різного віку.

Особливості імунологічного анамнезу. Клінічні методи оцінки імунної системи. Інструментальні методи оцінки імунної системи (УЗД, КТ тимуса, селезінки, центральних та периферичних лімфовузлів, імуногістохімічне дослідження).

Проточна цитометрія. Визначення імунних клітин за допомогою анти-CD-антиеритроцитарних діагностикумів.

ІФА.

ПЦР.

Імунограма, основні показники. Активована Т-клітинна імунна відповідь.

Імунограма, основні показники. Активована В-клітинна імунна відповідь.

Методи визначення фагоцитарної активності лімфоцитів.

Методи визначення концентрації сироваткових імуноглобулінів основних класів.

Роль материнського організму в формуванні імунітету дитини. Імунна система плоду, новонародженого і дитини в різні вікові періоди.

Імунорегуляторні процеси в похилому віці. Імунопатологія у осіб похилого віку.

Тема № 2. Імунне запалення та інфекційні хвороби: ВІЛ інфекція: імунопатогенез, імунодіагностика, імунокорекція.

Охарактеризуйте особливості розвитку противірусного імунного захисту, вкажіть зміни на імунограмі при гострих вірусних інфекціях.

Охарактеризуйте особливості розвитку протибактеріального імунного захисту, вкажіть зміни на імунограмі при гострих бактеріальних інфекціях.

Охарактеризуйте особливості розвитку протигрибкового імунного захисту, вкажіть зміни на імунограмі при грибкових інфекціях.

Охарактеризуйте зміни імунограми в динаміці гострої вірусної інфекції.

Охарактеризуйте зміни імунограми в динаміці гострої бактеріальної інфекції.

Охарактеризуйте зміни імунограми в динаміці хронічної вірусної інфекції.

Що таке дисфункція імунної системи по Т-клітинному типу. Призначте відповідні імуномодулятори.

Охарактеризуйте зміни імунограми в динаміці хронічної бактеріальної інфекції. Що таке дисфункція імунної системи по В-клітинному типу.

Призначте відповідні імуномодулятори.

Охарактеризуйте зміни імунограми в динаміці хронічної бактеріальної інфекції. Що таке дисфункція імунної системи по фагоцитарному типу.

Призначте відповідні імуномодулятори.

Значення стану імунної системи в розвитку опортуністичних та протозойних інфекцій.

Імунозалежні реакції та ускладнення при вакцинації.

Імунопатогенез, стадії розвитку, класифікація ВІЛ - інфекції/СНІДу.

Клініко-лабораторні критерії діагностики, контролю за результатами лікування ВІЛ-інфекції/СНІДу.

Методи імунодіагностики ВІЛ-інфекції.

Імунодіагностика герпес вірусної інфекції, хламідійної інфекції, Епштейн-Бар-інфекції (інфекційного мононуклеозу).

ТЕМА № 3. Природжені імунодефіцитні захворювання.

Основні принципи класифікації природжених (первинних) імунодефіцитів. Види природжених імунодефіцитів В-клітинної ланки: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.

Види природжених імунодефіцитів Т-клітинної ланки: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.

Види природжених комбінованих імунодефіцитів В- і Т-клітинної ланок: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.

Природжені імунодефіцити обумовлені порушенням фагоцитарної ланки імунітету: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.

Природжені імунодефіцити обумовлені дефіцитом білків комплементу (природжений дефіцит С1-інгібітора комплементу): механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.

ТЕМА № 4. Набуті імунодефіцитні захворювання.

Набуті імунодефіцитні захворювання: визначення, причини, механізми розвитку, класифікація, діагностика. Роль набутих імунодефіцитних захворювань у патогенезі різних хвороб.

Клінічні та імунологічні ознаки вторинної імунологічної недостатності. Основні підходи до лікування.

Вторинний імунодефіцит. Стреси, розлади нейрогуморальної та імунної регуляції. Синдром швидкої, хронічної втомлюваності. Імунограма. Імунотерапія.

Синдром тривалої гарячки: етіологія, клінічні, інструментальні, лабораторні та імунологічні критерії діагностики, диференціальна діагностика, основні принципи імунотерапії та імунопрофілактики.

Синдром лімфаденопатії: етіологія, патогенез, класифікація, методи дослідження, імунологічні критерії діагностики, диференційна діагностика, основні принципи імунотерапії та імунопрофілактики.

Види шкідливих факторів довкілля, періоди їх впливу на стан імунної системи.

Класифікація імунотропних препаратів, механізм дії, побічні дії.

Принципи клінічного застосування імунотропних препаратів, показання та протипоказання до призначення, підбір дози, імунологічний контроль за терапевтичною ефективністю: імуносупресивні препарати;

Основні принципи призначення імунотропної терапії в комплексному лікуванні імунозалежних хвороб.

Імунокорегуючі препарати; блокатори медіаторів імунних реакцій; замінна терапія; цитокінотерапія, протирецепторні препарати та ін.

Види та особливості специфічної імунопрофілактики інфекційних хвороб.
Основні принципи імунопрофілактики бактеріальних і вірусних інфекцій.

ТЕМА № 5. Імунологічні основи трансплантаційного імунітету.

Імунологія пухлин. Імунні аспекти аутоімунної патології.

Трансплантаційна імунологія. Імунологічні показання та протипоказання до трансплантації органів і тканин. Селекція пари донор-реципієнт.

Передіснуючі антилімфоцитотоксичні антитіла, їх прогностична цінність.

Методи попередження надгострого відторгнення трансплантату.

Інтерпретація даних HLA-імунофенотипування пари донор - реципієнт (визначення індексу гістосумісності) при підготовці до трансплантації органів та клітин.

Необхідність та показання для призначення імуносупресивної терапії в пост трансплантаційному періоді.

Особливості пред- і післятрансплантаційного імунологічного моніторингу.

Клінічні та імунологічні ознаки розвитку надгострого відторгнення.

Попередження, лікування.

Особливості пред- і післятрансплантаційного імунологічного моніторингу.

Клінічні та імунологічні ознаки розвитку гострого відторгнення.

Попередження, лікування.

Особливості пред- і післятрансплантаційного імунологічного моніторингу.

Клінічні та імунологічні ознаки розвитку хронічного відторгнення.

Попередження, лікування.

Проводити диференційну діагностику між кризом відторгнення та інфекційним ускладненням у хворих після проведення трансплантації органів.

Імуносупресивна терапія: механізми дії, принципи призначення, ускладнення.

Дослідження на онкомаркери у пацієнта з підозрою на наявність пухлини.

Види онкомаркерів.

Інтерпретувати дані визначення пухлин-асоційованих антигенів для ранньої діагностики пухлин, про оцінці ефективності лікування та для визначення наявності чи відсутності метастазів;

Можливості застосування імунотропної терапії у хворих з пухлинами;

Імунні зміни в онкологічних хворих. імунодіагностика в онкології. Сучасні підходи до імунотерапії хворих з онкологічними хворобами.

CD-фенотипування пухлинних клітин – показання, значення в діагностиці виду пухлинних клітин в онкогематології. Сучасні підходи до імунотерапії хворого з онкологічними захворюваннями.

Визначення поняття аутоімунних реакцій, аутоімунної хвороби. Механізми зриву імунологічної толерантності, роль генетичних факторів.

Імунодіагностика, імунопатогенез.

Імунологічні критерії аутоімунних захворювань (ревматизм, ревматоїдний артрит, СЧВ).

Лабораторні критерії імунодіагностики аутоімунних захворювань (дерматоміозит, склеродермія, аутоімунні васкуліти).

Види імунологічних показників у верифікації діагнозу аутоімунних захворювань.

Особливості імуносупресивної терапії у хворих з аутоімунною патологією.

Сучасні підходи до застосування біологічних препаратів (моноклональних антитіл) у лікуванні хворих з аутоімунною патологією.

ТЕМА № 6. IgE –залежні захворювання. Шкіряні проби. ІФА визначення загального та специфічних IgE. Одно- та багатокомпонентні методи алергодіагностики. CAST-ALISA, Flow-CAST. Поліноз, алергічний риніт, алергічна бронхіальна астма. Методи специфічної імунотерапії.

Визначення алергії. Роль генетичних факторів і навколишнього середовища в імунопатогенезі алергії. Сучасні уявлення про алергію та атопію.

Алергія. Класифікація алергенів. Причини та механізми формування алергічних станів.

Стадії формування алергічної реакції.

Класифікація алергічних реакцій за Джелом і Кумбсом. Види захворювань, що мають в своєму патогенезі I, II, III, IV типи реакцій.

Методи діагностики алергій: клінічні, аналіз крові, мазки-відбитки зі слизової оболонки носа, загальний IgE.

Методи діагностики алергій: шкірні скарифікаційні та прик-тести, внутрішкірний тест, челендж-тест та провокаційні тести.

Методи діагностики алергій: ІФА визначення загального IgE, специфічних IgE.

Методи діагностики алергій: дослідження ImmunoCAP.

Методи діагностики алергій: багатокомпонентне дослідження ISAC, ALEX2.

Первинна та вторинна профілактика при алергічних захворюваннях.

Специфічна імунотерапія, види (сублінгвальна та ін'єкційна), методики.

Принципи протиалергічної терапії та імунотропних методів лікування в алергології. Специфічна імунотерапія, механізм дії, показання та протипоказання, прогноз ефективності.

Принципи протиалергічної терапії та імунотропних методів лікування в алергології. Специфічна імунотерапія, механізм дії, показання та протипоказання, прогноз ефективності.

Специфічна імунотерапія алергенкомпонентами, механізм дії, показання та протипоказання, сублінгвальна, ін'єкційна, прогноз ефективності.

Неспецифічна імунотерапія, препарати, схеми призначення.

ТЕМА № 7. Анафілаксія. Харчова, інсектна алергія. Ангіонабряк, кропив'янка, атопічний дерматит та інші алергодерматози: види, імунопатогенез, імунодіагностика, імунотерапія.

Поліноз, алергічний риніт, алергічний кон'юнктивіт: етіологія, імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, основні принципи імунотерапії.

Неатопічні захворювання: види, імунопатогенез, імунодіагностика, клінічні прояви та диференціальна діагностика.

Клітинно - опосередковані алергічні захворювання (сироваткова хвороба, феномен Артюса, алергічні альвеоліти та ін.): імунопатогенез, клініка, імунодіагностика, імуноterapia.

Диференціальна діагностика захворювань, обумовлених алергічними процесами та псевдоалергічними реакціями. Принципи протиалергічної терапії та імунотропних методів лікування в алергології.

Поняття та диференційна діагностика між алергічним та псевдоалергічним механізмами алергічного захворювання. Принципи лікування псевдоалергії. Розвиток псевдоалергічних реакцій при порушеннях активації системи комплементу та метаболізму арахідонової кислоти. Синдром непереносимості гістаміну. Принципи лікування.

Гостра кропив'янка: визначення, причини, імунопатогенез, клініка, лікування. Хронічна кропив'янка: визначення, причини, імунопатогенез, клініка, лікування.

Харчова алергія. Гостра кропив'янка. Визначення, причини, імунопатогенез, клініка, лікування.

Інсектна алергія. Гострий ангіоневротичний набряк. Визначення, причини, імунопатогенез, клініка, лікування.

Анафілаксія: визначення, причини, імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лабораторна діагностика, визначення триптази та профілактика.

ТЕМА № 8. Медикаментозна алергія. Анафілактичний шок. Синдром Лаела. Диференційований залік.

Медикаментозна алергія. Клінічні форми. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Гостра кропив'янка. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Гострий ангіонабряк. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна токсикодермія. Клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Алергічний контактний дерматит. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Синдроми Стивенса-Джонсона та Лайела.

Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Алергічний васкуліт, лейкоклістичний варіант.

Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Анафілактичний шок. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Медикаментозна алергія. Невідкладна допомога при анафілактичному шоку.

Лабораторна діагностика. Шкіряні проби з лікарськими засобами.

Медикаментозна алергія. Сироваткова хвороба. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.

Принципи протиалергічної терапії в алергології. Антигістамінні препарати, дози.

Принципи протиалергічної терапії в алергології. Системні та топічні інтраназальні та інгаляційні глюкокортикоїди, дози.

Принципи протиалергічної терапії в алергології. Антилейкотрієнові препарати, дози.

3.4. Індивідуальні завдання (затверджений на засіданні кафедри перелік з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні): *Підготовка огляду наукової літератури або проведення наукового дослідження*

(за вибором):

- Апоптоз як регуляція імунної відповіді.
- Імунологія слизових оболонок.
- Імунопатогенез та імунотерапія сепсису;
- Епштейна - Барр вірусна інфекція: імунопатогенез, імунотерапія
- Поліноз. Алергоспецифічна імунотерапія: принципи призначення.

Показання та протипоказання, розвиток ускладнень.

- Медикаментозна алергія.
 - Анафілаксія
 - Невідкладна допомога при анафілактичному шоку
1. Курація хворого з імунозалежною або алергологічною патологією.
 2. Доповідь історії хвороби пацієнта на практичному занятті.
 3. Доповідь реферату або презентації на практичному занятті
 4. Написання тез, статей

Індивідуальні завдання магістра (далі – ІЗС) оцінюються в балах ECTS (не більше **10**), які додаються до суми балів, набраних за поточну навчальну діяльність.

Оцінювання індивідуальних завдань магістра здійснюється викладачем: доповідь реферата на практичному занятті 0 – 2 бали; доповідь з презентацією на практичному занятті 0 – 3 бали з перевіркою на плагіат, доповідь на науково-практичних конференціях кафедри, університету, написання тез, статей 0 – 5 балів; участь у Всеукраїнській олімпіаді – за кожний вид діяльності 5 – 10 балів (**загалом не більше 10 балів**).

Бали за індивідуальні завдання одноразово нараховуються магістрові комісійно (комісія – зав. кафедри, завуч, викладач групи) лише за умов успішного їх виконання та захисту. В жодному разі загальна сума балів за ПНД не може перевищувати **120 балів**.

3.6. Правила оскарження оцінки

У випадку, коли здобувач освіти не згодний з поставленою йому оцінкою, він повідомляє про це викладача. Викладач повинен задати додаткові питання для уточнення рівня знань здобувача освіти і повідомити його про результати додаткового опитування. Якщо здобувач освіти не згоден з виставленою оцінкою його опитування проводиться колегіально двома

викладачами, яких призначає завідувач кафедри. В комісію по опитуванню може входити викладач, який вів практичні заняття в групі. В разі необхідності до комісії долучається завідувач кафедри. Після додаткового опитування комісія повідомляє здобувача освіти про отриману їм остаточну оцінку.

4. ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Щоб досягти цілей навчання і успішно пройти курс, необхідно: з першого дня включитися в роботу; регулярно відвідувати лекції; читати матеріал попередньо, до його розгляду на практичному занятті; не спізнюватися і не пропускати заняття; приходити на кафедру одягнутими у медичний халат, мати змінне взуття, мати при собі фонендоскоп, зошит, ручку; виконувати всі необхідні завдання і працювати щодня; вміти працювати з партнером або в складі групи; звертатися за допомогою і отримувати її, коли Ви її потребуєте.

Передбачена академічна мобільність, взаємозамінність залікових кредитів (обсяг 1 кредиту 30 годин). Студенти можуть обговорювати різні завдання, але їх виконання - строго індивідуально. Не допускаються списування, використання різного роду програмних засобів, підказки, користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими електронними гаджетами під час заняття. Не допускаються запізнення студентів на практичні заняття. Пропуски практичних занять відпрацьовуються година в годину викладачу групи або черговому викладачу. Прийом відпрацьовань та консультації проводяться щоденно з 15⁰⁰ – 17⁰⁰, по суботах згідно до «Положення про порядок відпрацювання студентами навчальних занять» від 07.12.2015 № 415.

Студенти з особливими потребами повинні зустрітися з викладачем або попередити його до початку занять, на прохання студента це може зробити староста групи. Якщо у Вас виникнуть будь-які питання, будь ласка, контактуйте з викладачем.

5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

1. **академічний плагіат** – оприлюднення (частково або повністю) наукових результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного

дослідження, та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства; формою академічного плагіату є самоплагіат, що полягає у відтворенні без посилання на джерело інформації власних раніше опублікованих текстів;

2. **фабрикація** – фальсифікація результатів досліджень, посилань, або будь-яких інших даних, що стосуються освітнього процесу;
3. **обман** – надання завідомо неправдивої інформації стосовно власної освітньої діяльності чи організації освітнього процесу;
4. **списування** – використання без відповідного дозволу зовнішніх джерел інформації під час оцінювання результатів навчання;
5. **хабарництво** – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна чи послуг матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної вигоди в освітньому процесі.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності.

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

(до 10 джерел за останні 5 років, 2-3 з яких міжнародні)

Базова

1. Клінічна імунологія та алергологія / За ред. О.М. Біловола, П.Г. Кравчуна, В.Д. Бабаджана, Л.В. Кузнецової. // Навч. посібник для здобувач освіти. – Х.: Вид-во «Гриф», 2011. - 620 с.
2. Клінічна та лабораторна імунологія. Національний підручник / За ред. Кузнецової Л.В., Бабаджана В.Д., Фролова В.М.- Київ: ООО «Полиграф плюс», 2012 – 922 с.
3. Імунологія / За ред. Кузнецової Л.В., Бабаджана В.Д., Харченко Н.В. Підручник - Вінниця ТОВ «Меркьюрі Поділля», 2017. - 565 с.
4. Дранник Г.Н. “Клиническая иммунология и аллергология” Пособие для здобувач освіти, врачей – интернов, иммунологов, аллергологов, врачей лечебного профиля всех специальностей. - 4 изд., доп. – Киев: – ООО ”ПОЛИГРАФПЛУС”.-2010.-552 с.
5. Oxford Handbook of Clinical Immunology and Allergy/ Third edition/ Edited by Gavin P.S. – Oxford University Press, 2015 - 659 p.
6. Recommendations for the use of molecular diagnostics in the diagnosis of allergic diseases/ Villalta D., Tonutti E., Bizzaro N. et al// Eur Ann Allergy Clin Immunol.- Vol 50, N 2, 52-59, 2018.

Допоміжна

7. Лекції завідувача кафедри д.м.н. професора Кравчуна П.Г., д.м.н. професора Бабаджана В.Д., д.м.н. професора Шелеста О.М., к.м.н. доцента Добровольської І.М., к.м.н. доцента Борзової О.Ю., к.м.н. доцента Залюбовської О.І. 2020 – 2021 навч. року.

8. USMLE STEP 1 Lecture Notes, 2016/ Immunology and Microbiology/Tiffany L. Alley, Kim Moscatello- NY-Kaplan, Inc., 2016 – 519 p.
9. Component-Cross-reactivity-Map-150903_ru

7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Сторінка в Moodle <http://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=1690>
2. Українська бібліотечна асоціація www.ula.org.ua
3. <http://repo.knmu.edu.ua/>
4. <http://dspace.meduniv.lviv.ua/>
5. <https://studfiles.net/mgmu/2741/> Аллергология и иммунология Национальное руководство Р.М. Хаитов 2014.pdf
6. www.allergen.org
7. www.allergyeducation-ma.com
8. www.allergyeducation-ma.com

8. ІНШЕ

Корисні посилання:

Положення про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією у ХНМУ
http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog-sex.doc

Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Харківському національному медичному університеті
http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_ad_etyka_text.pdf

Порядок проведення занять з поглибленого вивчення студентами Харківського національного медичного університету окремих дисциплін понад обсяг навчального плану
http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/nak-poriad-pogl-vyv-dysc.docx

Положення про Комісію з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами ХНМУ
http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_komis_ad_text.pdf

Положення про визнання результатів неформальної освіти в Харківському національному медичному університеті
http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_neform_osv.pdf

ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА:

http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=7108%3A2021-03-10-14-08-02&catid=12%3A2011-05-10-07-16-32&Itemid=33&lang=uk

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ:

http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=2520%3A2015-04-30-08-10-46&catid=20%3A2011-05-17-09-30-17&Itemid=40&lang=uk

http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/kodex_AD.docx