

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

КАФЕДРА КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ ТА АЛЕРГОЛОГІЇ



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Професор з наукової роботи
професор Вікторія СЕРГІЄНКО

_____ 2024 р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

ОК8 «Нове в розвитку імунопатології, її діагностиці та лікуванні»
(дисципліна загальної підготовки)

підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти –
доктора філософії (Ph.D.)
форма навчання – очна денна, очна вечірня
галузі знань 22 Охорона здоров'я
спеціальності 228 Педіатрія

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні
кафедри клінічної імунології
та алергології
протокол № 17
від 16 квітня 2024 р.
Завідувачка кафедри
професор Валентина ЧОГІЯК



Затверджено профільною
науково-методичною радою з
терапевтичних дисциплін
протокол № 4
від 18 квітня 2024 р.
Голова профільної науково-
методичної ради
проф. Олена РАДЧЕНКО

Робоча навчальна програма з дисципліни загальної підготовки докторів філософії (Pg.D.) ОК8 «Нове в розвитку імунопатології, її діагностиці та лікуванні» за спеціальністю 228 «ПЕДІАТРІЯ» складена на кафедрі клінічної імунології та алергології медичного факультету № 2 Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Складена д. мед. наук, проф., завідувачкою кафедри клінічної імунології та алергології ЛНМУ імені Данила Галицького ЧОПЯК В.В. та д. мед. наук, проф., завучкою кафедри клінічної імунології та алергології ГАВРИЛЮК А.М.

Рецензенти: завідувачка кафедри педіатрії №2; д.м.н., проф. БЕШ Л.В., завідувачка кафедри дитячих інфекційних хвороб; к.м.н., доц. ЛИТВИН Г.О.

Робоча навчальна програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри та профільній науково-методичній раді з терапевтичних дисциплін ЛНМУ імені Данила Галицького.

ВСТУП

Робоча навчальна програма дисципліни за вибором ОК 8 «Нове в розвитку імунопатології, її діагностиці та лікуванні» підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; кваліфікації - доктора філософії; галузі знань - 22 «Охорона здоров'я»; спеціальності - 228 «Педіатрія» складена на основі освітньо-наукової програми 228 «Педіатрія». ОНП «Педіатрія» третього(освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 228 Педіатрія галузі знань 22 Охорона здоров'я оновлена з урахуванням вимог «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки розробленої на виконання Указу Президента України «Про вдосконалення вищої освіти в Україні» (від 3.07.2020 № 210/2020) та відповідних доручень Прем'єр-міністра України (№ 23502/2/1-20 від 12.06.2020 та № 23502/3/1-20 від 13.06.2020). Нормативно-правову базу підготовки документа склали: Конституція України, Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» (від 23 березня 2000 року № 1602-III), Постанова Кабінету Міністрів України «Про розроблення прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку та складання проектів Бюджетної декларації та державного бюджету» (від 26 квітня 2003 р. № 621 в редакції від 17 квітня 2019 р. № 335), Положення про Міністерство освіти і науки України (Постанова Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630), Національна доктрина розвитку освіти (затверджена Указом Президента України від 17 квітня 2002 року № 347/2002), Указ Президента України «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (від 30 вересня 2019 р. № 722/2019). При розробці враховувалися рекомендації щодо розробки стратегічних документів, затверджені Постановою КМУ «Про затвердження Порядку розроблення регіональних стратегій розвитку і планів заходів з їх реалізації, а також проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації зазначених регіональних стратегій і планів заходів» від 11.11.2015 № 932, зі змінами), Методики розроблення, проведення моніторингу й оцінки результативності реалізації регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації, затвердженої наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 31.03.2016 № 79 (у редакції від 27.02.2018), проєкт Стратегії реформування вищої освіти (2014 року).

Перегляд освітньо-наукової програми «Педіатрія» за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти за спеціальністю 228 Педіатрія галузі знань 22 Охорона здоров'я:

Навчальний рік	Дата затвердження ОНП Вченою радою	Наказ ректора про введення в дію ОПП	Дата введення в дію ОНП
2023 - 2024	Протокол № 4-ВР від 24.05.2023	Наказ № 1600-з від 24.05.2023	01.09.2023

Дана програма є частиною освітньої програми підготовки докторів філософії (Ph.D.) в рамках професійної спеціалізації та розрахована на **3 кредити ECTS**.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є функціонування імунної системи людини за умов патології, імунологічна лабораторна діагностика та імунотерапія дорослих осіб та дітей.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання навчальної дисципліни за вибором «Нове в розвитку імунopatології, її діагностиці та лікуванні» передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань із цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання в неврології, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Також вдосконалення знань про особливості будови та функціонування імунної системи людини у різні вікові періоди, оволодіння сучасними методиками клінічної, інструментальної та лабораторної оцінки стану імунної системи дорослих осіб та дітей, вивчення етіопатогенетичних особливостей імунopatологічних синдромів та імунозалежних хвороб, сучасних напрямків і алгоритмів імунотропного лікування імунopatології та імунoproфілактики в педіатричній практиці.

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

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних **компетентностей**:

- **Інтегральних**, здатність розв'язувати комплексні проблеми педіатричної освіти та науки, професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у галузі клінічної імунології та алергології шляхом переосмислення наявних та створення нових цілісних теоретичних та практичних знань та професійних педіатричних практик для того щоб бути частиною конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях.

- **Загальних**, знання, розуміння, навички та здатності, якими здобувач оволодіває у рамках виконання певної програми навчання, але які мають універсальний характер (здатність до формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного розвитку; здатність до абстрактного й аналітичного мислення, генерування нових ідей (креативність), до навчання і засвоєння сучасних знань; здатність виявляти ініціативу, мотивувати колектив рухатися до спільної мети, уміння спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, у т.ч. здатність працювати у міжнародному контексті; уміння планувати час, здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність діяти соціально відповідально, дотримуватися засад академічної доброчесності).

- **Спеціальних (фахові, предметні)**: мати та використовувати спеціальні знання в області клінічної імунології та алергології, уміння оцінити стан імунної системи дитини, інтерпретувати результати клінічних, інструментальних та лабораторних імунологічних методів обстеження дітей та підлітків та призначити відповідне імунотропне лікування

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей»:

№	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
1	2	3	4	5	6
1. Інтегральна компетентність					
<p>Доктор філософії: Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі медицини професійної, у тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та / або професійної практики</p> <p>Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати комплексні проблеми педіатричної освіти та науки, професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у галузі клінічної імунології та алергології шляхом переосмислення наявних та створення нових цілісних теоретичних та практичних знань та професійних педіатричних практик для того щоб бути частиною конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях.</p>					
2. Загальні компетентності					
ЗК1	Здатність до формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного розвитку.	Знати основи і способи самостійного професійного навчання. Мати сучасні знання щодо пошуку та отримання фахової та наукової інформації. Знати основи загальної професійної етики	Вміти самостійно аналізувати та засвоювати фахову та загальну інформацію. Вміти проводити якісний аналіз отриманої інформації	Встановлювати зв'язки для отримання необхідної навчальної та наукової інформації шляхом реєстрації на офіційних інформаційних і on-line бібліотечних сайтах, підписки на фахові видання. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для навчання. Брати участь у конференціях та наукових дискусіях	Нести відповідальність щодо якості застосування професійних знань та їх наслідків, своєчасне набуття сучасних знань
ЗК 2	Здатність до абстрактного й аналітичного мислення, генерування нових ідей (креативність), до навчання і засвоєння сучасних знань.	Знати проблематику наукових досліджень загалом та в межах професійної діяльності	Вміти ефективно виявляти та вирішувати наукові проблеми	Ефективна фахова та міждисциплінарна взаємодія для вирішення наукових проблем, генерування нових ідей	Відповідальність за прийняті рішення. Здатність до креативного мислення, різностороннього аналізу інформації та гнучкість в пошуку рішень

ЗК6.	Здатність виявляти ініціативу, мотивувати колектив рухатися до спільної мети, уміння спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, у т.ч. здатність працювати у міжнародному контексті.	Знати основи розробки та управління проектами в межах професійної діяльності та наукового дослідження. Мати сучасні знання щодо методів мотивації до спільної мети та принципів міжособистісної взаємодії Знати основи загальної професійної етики.	Вміти розробляти та ефективно розвивати наукові та професійні проекти Вміти планувати, мотивувати, а також, аналізувати міжособистісну взаємодію для якісної співпраці у колективі та з іноземними колегами	Ефективно організувати роботу колег або студентів в рамках проектів. Використовувати здобуті знання для можливості прийняття участі у міжнародних дослідженнях та форумах. Вміти ефективно взаємодіяти з колегами індивідуально та в командній роботі. Володіти на високому рівні іноземною мовою для ефективної міжнародної співпраці.	Нести відповідальність за результати мотивації та сприяти руху до спільної мети у колективних проектах. Культивувати доброзичливість, повагу, організувати злагоджену співпрацю та керівництво науковими проектами.
ЗК7	Уміння планувати час, здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	Мати знання щодо правильного планування часу при виконанні функціональних обов'язків і досліджень.	Вміти правильно розподіляти час для якісного забезпечення трудової та дослідницької діяльності.	Використовувати чітке планування часу для виконання запланованих робіт.	Нести відповідальність за вчасне виконання кожного пункту запланованих робіт для забезпечення якості виконання функціональних обов'язків
ЗК8	Здатність діяти соціально відповідально, дотримуватися засад академічної доброчесності.	Знати: дослідницьку етику, правові основи авторського права, принципи запобігання плагіату, фальсифікацій та корупційних дій	Вміти: самостійно виконувати освітню та наукову діяльність, викладати свої погляди, приймати власні рішення, використовувати інформаційні технології для визначення ознак плагіату	Доброчесне та відповідальне виконання освітньої та наукової діяльності, культивувати довіру та повагу серед колег та студентів	Відповідальність за результати професійної діяльності, доброчесність, довіра та відповідальність за власні дії, запобігання плагіату, фальсифікаціям та корупційним діям

1	2	3	4	5	6
3. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					
ФК1	Здатність аналізувати, відтворювати та інтерпретувати основні концепції, теорії, сучасний стан проблем та досягнень у галузі педіатрії та розуміння предметних і професійних цілей обраного наукового дослідження, його значення для практичної медицини.	Знати сучасну, актуальну та фахову інформацію щодо особливостей функціонування імунної системи дітей та підлітків, осіб дорослого віку за умов імунопатології. Пріоритетні напрямки розвитку науки в галузі клінічної імунології та алергології дитячого віку	Вміти: проводити фізикальне обстеження дітей та підлітків; призначити відповідні лабораторні та інструментальні обстеження пацієнтів із застосуванням сучасних методик; приймати обґрунтоване рішення щодо виділення провідного клінічного симптому чи синдрому; виставити діагноз імунопатології	Формулювання власної обґрунтованої думки та участь у дискусіях щодо основного змісту, методів, новітніх досягнень за напрямом наукового дослідження	Нести відповідальність за прийняття обґрунтованих рішень і дій щодо правильності встановлення діагнозу захворювання, призначення сучасних методів лікування.
ФК5	Здатність інтерпретувати, коректно аналізувати і узагальнювати результати досліджень, розв'язувати комплексні проблем у галузі педіатрії.	Знати: основи біостатистики, методи статистичного аналізу, представлення результатів статистичної обробки даних, основні принципи етики та академічної доброчесності	Вміти: обґрунтовувати розмір вибірки, формулювати статистичні гіпотези, фахово використовувати методи статистичного аналізу, використовувати принципи академічної доброчесності в науковій та педагогічній роботі	Обґрунтування обраних методів аналізу та обговорення отриманих даних. Впровадження і підтримка принципів академічної доброчесності серед студентів та колег	Відповідальність за проведення аналізу даних; отримання достовірних та відтворюваних результатів, запобігання шахрайства при обробці даних індивідуальна відповідальність за результати виконання завдань (культивація доброчесності, довіри та відповідальність за власні дії)
ФК8	Оволодіння методологією науково-педагогічної та наукової діяльності за фахом педіатрія.	Знати: методiku викладання у вищій школі; принципи впровадження наукових даних в науку, освіту та практику.	Вміти: організувати науково педагогічний процес; на високому рівні володіти знаннями із спеціальності; ефективно використовувати отримані наукові результати для оптимізації наукового, освітнього та лікувального процесу в педіатричній	Використовувати фахові знання для педагогічної практики в педіатрії та лікувальній роботі. Імплементация комунікативних навичок на заняттях	Відповідальність за якість даних, що використовуються в лікувальному та педагогічному процесі. Дотримання принципів етики та академічної доброчесності.

ФК9	Знання і дотримання норм деонтологічної етики.	Знати: основні принципи деонтології	Вміти організувати та виконувати свої професійні обов'язки згідно принципів деонтології	Налагодження міжособистісних професійних зв'язків та взаємодії з пацієнтами (їх родичами, опікунами) на засадах взаєморозуміння, дотримання принципів гідності та поваги тощо	Відповідальність за формування гідної робочої атмосфери в колективі. Адекватна, коректна, гідна взаємодія з пацієнтами (родичами, опікунами)
ФК10	Здатність вільно спілкуватись в іншомовному науково-професійному середовищі, вести наукову дискусію, сприймати, обробляти та відтворювати інформацію професійною іноземною мовою.	Мати сучасні знання та навички для можливості прийняття участі у міжнародних дослідженнях і форумах.	Вміти працювати з міжнародними шкалами та сучасними методиками для участі у міжнародних дослідженнях.	Використовувати здобуті знання для можливості прийняття участі у міжнародних дослідженнях та форумах; представляти результати власних досліджень в міжнародних фахових виданнях та платформах	Нести відповідальність за якість виконання міжнародних досліджень, конструктивних професійних взаємодій

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Володіти концептуальними та методологічними знаннями у галузі педіатрії, вміти використовувати їх у професійній діяльності під час самостійного вирішення дослідницьких і практичних завдань.

ПРН 2. Вміти проєктувати і здійснювати комплексні дослідження, у т.ч. міждисциплінарні, на базі цілісного системного наукового світогляду з використанням знань у галузі філософії наукового пізнання.

ПРН 4. Використовувати сучасні інформаційні джерела національного та міжнародного рівня для оцінки стану вивченості об'єкту досліджень і актуальності наукової проблеми.

ПРН 12. Володіти навичками усної і письмової презентації результатів наукових досліджень у формі доповідей, публікацій, презентацій, стендових доповідей тощо українською й іноземною мовами.

ПРН 13. Дотримуватись етичних норм, враховувати авторське право та норми академічної доброчесності під час виконання наукових досліджень, презентації їх результатів та у науково-педагогічній діяльності.

ПРН 14. Володіти комунікативними навичками на рівні вільного спілкування в професійному середовищі й громадській сфері, у т.ч. іншомовних, щодо проблем педіатричного сектору галузі охорони здоров'я.

ПРН 15. Впроваджувати результати наукових досліджень в науково-освітній процес, педіатричну практику та суспільний розвиток.

ПРН 16. Координувати роботу дослідницької групи, вміти організувати колективну роботу (здобувачів вищої освіти, колег, міждисциплінарної команди).

Результати навчання:

- сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання, що можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.
- формулювання того, що повинен знати, розуміти, бути здатним продемонструвати аспірант після завершення навчання.

Аспірант повинен:

- **знати:** підходи до аналізу змін показників імунної системи з урахуванням віку дітей, стану здоров'я та пори року; пояснювати основи методів імунологічного дослідження для визначення кількісних та якісних показників імунітету; обґрунтовувати застосування основних діагностичних методів, що застосовуються в клінічній імунології та алергології, визначати покази та протипокази для їх проведення; визначати етіологічні та патогенетичні фактори вроджених та набутих імунодефіцитних, автоімунних, імунопроліферативних та алергічних хвороб; визначати особливості противірусного, протибактерійного, протипаразитарного, протигрибкового імунного захисту пацієнта; знати особливості функціонування протипухлинного, трансплантаційного імунітету, участь імунних факторів у роботі репродуктивної системи людини; класифікацію сучасних імуотропних препаратів; сучасні напрямки та алгоритми лікування біологічними та рекомбінантними препаратами в педіатрії.
- **вміти:** проводити опитування та фізикальне обстеження дітей та підлітків із імунологічними порушеннями, збирати імунологічний та алергологічний анамнез, інтерпретувати дані лейкограми та імунограми з урахуванням клінічних даних та віку пацієнта, встановлювати імунологічні критерії предикторної діагностики та оцінки прогнозу перебігу імунозалежних хвороб в педіатрії; визначати етіологічні та патогенетичні фактори в розвитку імунопатології, застосовувати принципи доказової медицини у прийнятті діагностичних та терапевтичних рішень при веденні пацієнтів з імунодефіцитними, автоімунними, імунолімфопроліферативними та алергічними хворобами в практиці лікаря-педіатра; виявляти їх основні варіанти перебігу та ускладнення; вміти оцінювати стан пацієнтів щодо застосування імуно – та алергопрофілактики в педіатрії; вміти призначати імунотерапевтичні препарати, застосовувати медичні інформаційні технології та дані сучасної медичної літератури у діагностиці та лікуванні імунопатології.

НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Компетен-тність	Результат навчання	Загальні результати навчання за вимогами НРК
1	2	3
ЗК 1	ЗР 1	Вміти формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного розвитку.
ЗК 2	ЗР 2	Вміти застосовувати абстрактне й аналітичне мислення, генерувати нові ідеї (креативність), бути здібним до навчання і засвоєння сучасних знань
ЗК 6	ЗР 6	Вміти виявляти ініціативу, мотивувати колектив рухатися до спільної мети, уміння спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, у т.ч. здатність працювати у міжнародному контексті.
ЗК 7	ЗР 7	Вміти планувати час, здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
ЗК 8	ЗР 8	Вміти діяти соціально відповідально, дотримуватися засад академічної доброчесності.

Компетен-тність	Результат навчання	Загальні результати навчання за вимогами НРК
1	2	3
ФК 1	ФР 1	Вміти аналізувати, відтворювати та інтерпретувати основні концепції, теорії, сучасний стан проблем та досягнень у галузі педіатрії та розуміння предметних і професійних цілей обраного наукового дослідження, його значення для практичної медицини.
ФК 5	ФР 5	Вміти інтерпретувати, коректно аналізувати і узагальнювати

		результати досліджень, розв'язувати комплексні проблем у галузі педіатрії.
ФК 8	ФР 8	Вміти застосовувати методологію науково-педагогічної та наукової діяльності за фахом педіатрія.
ФК 9	ФР 9	Знати і дотримуватися норм деонтологічної етики.
ФК10	ФР10	Вміти вільно спілкуватись в іншомовному науково-професійному середовищі, вести наукову дискусію, сприймати, обробляти та відтворювати інформацію професійною іноземною мовою.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них					Рік навчання семестр	Вид контролю
	Всього	Лекцій (год)	Практ. (год)	Семін. (год)	Самост. робота (год)		
Нове в розвитку імунопатології, її діагностиці та лікуванні	3 кредити / 90 год	10	34	0	46	II рік навчання	екзамен

Навчальний план

Розділ	Назва теми	Години	Вид заняття (години)			
			лекції	практичні заняття	семінари	самостійна робота
1	2	4	5	6	7	8
1.	Фундаментальна імунологія					
1.1	Сучасні дослідження клітин та молекул неспецифічних, а також специфічних факторів захисту. Види імунітету та нові методи їх оцінки в педіатрії	6	2	4		
1.2	Нове в імуногенетиці	2				2
1.3	Сучасне розуміння імунологічного пошкодження біоструктур в організмі	2				2
1.4	Нове у віковій імунології. Особливості імунітету дітей та підлітків.	6				6
1.5	Сучасна екологічна імунологія					
1.6	Нове в онкоімунології	4		4		
1.7	Сучасні нароби в трансплантаційній імунології	2		2		
1.8	Нові аспекти в імунології репродукції	4		4		
	Разом	26	2	14		10

2	Прикладна імунологія					
2.1	Сучасні підходи в оцінці стану імунної системи дітей, підлітків та осіб дорослого віку	4	2			
2.2	Сучасні методи виявлення імунопатологічних синдромів, нові імунопатологічні синдроми в педіатричній практиці	6				6
2.3	Нова класифікація, генетика та імунодіагностика первинних імунодефіцитів	2		2		
2.4	Нові розробки в діагностиці та лікуванні ВІЛ/СНІД та інших імунозалежних інфекцій. Особливості патогенезу, клініки, діагностики та лікування імунозалежних інфекцій у дітей	8		2		6
2.5	Нове в алергології. Сучасні підходи щодо діагностики та лікування алергопатології дитячого віку	10		6		4
2.6	Іноваційні розробки в автоімунній патології. Сучасні методи діагностики та лікування в педіатричній практиці	6		4		2
2.7	Нове в діагностиці та лікуванні імунопроліферативних хвороб та синдромів у дітей та підлітків	6	2			4
2.8	Сучасні імунологічні досягнення в акушерсько-гінекологічній практиці, їх впровадження в галузь репродуктології	4				4
2.9	Нове в імунопатології загальної хірургії, урології, офтальмології, комбустіології, оториноларингології	6				6
	Разом	50	4	14		32
3	Іноваційні нароби в імунотерапії та імунопрофілактиці					
3.1	Нові підходи до замісної, імуномодулюючої, таргетної імунотерапії, їх застосування в лікуванні імунозалежних захворювань дітей та підлітків	4	2	2		
3.2	Сучасні профілактичні вакцини, їх застосування в педіатричній практиці	4		2		2
3.3	Сучасні терапевтичні вакцини, їх застосування в педіатричній практиці	2	2			
3.4	Новітні погляди на імунореабілітацію. Принципи імунореабілітації дітей та підлітків	4		2		2
	Разом	14	4	6		4
	Екзамен					
	Разом	90	10	34	0	46

ТЕМАТИКА ТА ЗМІСТ КУРСУ
4.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

№	Назва теми	Години
1.	Сучасна клінічна, інструментальна, лабораторна оцінка стану імунної системи людини (дитини, підлітка)	2
2.	Мембранні та цитоплазматичні сигнальні системи. Основні механізми регуляції імунної відповіді дітей та підлітків	2
3.	Новітнє розуміння патогенезу, імунодіагностики та імунотерапії імунодефіцитів, алергічних, аутоімунних та імунопроліферативних хвороб в практиці лікаря-педіатра.	2
4.	Профілактичні та терапевтичні вакцини в педіатрії: сьогодення та перспективи розвитку	2
5.	Сучасна ідеологія імунотропної терапії, особливості її застосування в педіатрії	2
	Разом:	10 год

5.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Години
1.	Хвороби, що можуть бути детерміновані антигенами головного комплексу гістосумісності у дітей та осіб дорослого віку	2
2.	Види та властивості антигенів і алергенів, методи визначення їх молекулярної структури	2
3.	Будова та функції основних класів та підкласів імуноглобулінів. Особливість первинної та вторинної імунної відповіді в залежності від віку пацієнта. Кріогобуліни, макроглобуліни, парапротейни.	2
4.	Імунна система дитини та онкогенез, імунотропні препарати в онкології	2
5.	Онкомаркери та імунологічний моніторинг онкологічних хворих різного віку	2
6.	Імунологічні, імуногенетичні та молекулярно-генетичні методи діагностики в трансплантології, в т.ч. дітей та підлітків, репродуктології тощо	2
7.	Нові лабораторні методи діагностики гострого та хронічного відторгнення, сучасні підходи до попередження відторгнення трансплантату в педіатричній практиці	2
8.	Сучасна діагностика лікування, профілактика імунологічних конфліктів «мати-плід», «мати-батько».	2
9.	Первинні та набуті імунодефіцити у дітей: нове в діагностиці, лікуванні та профілактиці	2
10.	Імунодіагностика та імунотропне лікування вірусної інфекції COVID-19. Особливість клініки, імунодіагностики та імунотропного лікування дітей	2
11.	Сучасні лабораторні імунологічні критерії предикторної діагностики та оцінки прогнозу перебігу аутоімунних хвороб у дітей та дорослих осіб	2
12.	Моноклональні технології у лікуванні аутоімунних хвороб. Особливості застосування моноклональної терапії в педіатричній практиці.	2
13.	Алергічні риніт, кон'юнктивіт, бронхіальна астма, дерматити: сучасна молекулярна імунодіагностика та імунотерапія у дітей та підлітків	2
14.	Сучасні підходи до діагностики та ведення пацієнтів з гострими алергічними станами.	2
15.	Сучасна класифікація імунотропних препаратів, їх ефективність та безпека	2
16.	Практичне застосування рекомбінантних технологій (препаратів) в імунології та алергології. Особливості застосування даних препаратів в педіатрії	2
17.	Застосування сучасних вакцин в клінічній практиці лікаря-педіатра	2
	Разом:	34 г

6.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Семінарські заняття не заплановані у даному циклі

7. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№	Назва теми	Години
1.	Сучасні технології в оцінці вікових особливостей імунної системи	2
2.	Інтегральні зв'язки нервової, ендокринної та імунної систем (адаптаційна вісь)	2
3.	Сучасні імунологічні та молекулярно-генетичні дослідження антенатального розвитку плоду	2
4.	Нове в імунній діагностиці гострих, хронічних та рецидивуючих інфекцій	2
5.	Сучасні напрямки діагностики імунозалежних опортуністичних інфекцій	2
6.	Сучасні імунологічні стратегії лікування та профілактики інфекційних хвороб	2
7.	Імунопатологічні синдроми та COVID-19.	2
8.	Нове щодо синдрому втоми: етіологія, патогенез, діагностика та імунотерапія	2
9.	Іновації в імунодіагностиці та тактиці ведення пацієнтів з антифосфоліпідним синдромом	2
10.	Сучасні підходи до діагностики та лікування еозинофільного синдрому у дітей	2
11.	Нові розробки в діагностиці синдрому кріопатії та його лікування	
12.	Нове в діагностиці та лікуванні імунопроліферативних синдромів та хвороб на сучасному етапі у дітей	2
13.	Сучасний імунопатогенез саркоїдозу, його діагностика та лікування	2
14.	Сучасні напрямки імунодіагностики та імунотерапії захворювань шкіри та слизових у дітей та підлітків	2
15.	Сучасна імунодіагностика та імунотерапія патології органів дихання	2
16.	Новітні імунологічні іноваційні розробки у діагностиці патології серцево-судинної системи	2
17.	Сучасне в імунодіагностиці та імунотерапії патології травної системи	2
18.	Нове в імунопатології видільної системи	2
19.	Імунопатологія ендокринної системи: діагностика, терапія	2
20.	Іновації у діагностиці та лікуванні імунозалежного неплоддя чоловіків та жінок. Імунологічні проблеми неуспіху ДРТ	2
21.	Новітні підходи до діагностики імунопатології в хірургічній, офтальмологічній, урологічній, оториноларингологічній практиці	
22.	Сучасна диференційна діагностика та лікування алергічних та неалергічних реакцій. Особливості дифдіагностики та лікування даних патологій в педіатричній практиці.	2
23.	Сучасні генно-інженерні технології створення діагностичних тест-систем, вакцин та лікувальних засобів	2
	Разом:	46 год

8.МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Видами навчальної діяльності аспірантів згідно з навчальним планом є:

- а) лекції,
- б) практичні заняття,
- в) самостійна робота аспірантів (СРА).

Практичні заняття передбачають:

- 1) дослідження аспірантами стану імунної системи здорової людини різного віку;
- 2) дослідження аспірантами стану імунної системи пацієнта з імунopatологією;
- 3) виявлення імунopatологічних симптомів і синдромів;
- 4) постановку топічного та клінічного діагнозу;
- 5) діагностику вроджених та набутих імунodefіцитів, автоімунних, імунолімфopоліферативних та алергічних хвороб;
- 6) надання догоспітальної допомоги хворим з гострими алергологічними станами;
- 7) призначення сучасного лікування хворим з імунopatологією;
- 8) вирішення ситуаційних клінічних задач, задач за типом ліцензійного іспиту «Крок-3» і тестових завдань.

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Оцінювання – це один із завершальних етапів навчальної діяльності та визначення успішності навчання. Оцінка за дисципліну визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності (у балах) та оцінки підсумкового контролю (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Максимальна кількість балів, яку аспірант вищої освіти може набрати під час вивчення дисципліни, становить 200, у тому числі: за поточну навчальну діяльність – 120 балів; за результатами підсумкового контролю – 80 балів.

10. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Процедура та методика оцінювання суттєво впливають на остаточні результати, на можливість аналізу та на статистичну достовірність оцінок. Тому при оцінюванні надається перевага стандартизованим методам: тестуванню, структурованій письмовій роботі, структурованому за процедурою контролю практичних навичок в умовах, що наближені до реальних. За змістом оцінюється рівень сформованості умінь та навичок, що визначені в освітній програмі підготовки доктора філософії відповідної спеціальності та відображені у програмі навчальної дисципліни. В освітньому процесі Університету застосовуються такі шкали оцінювання: багатобальна (200-бальна) шкала, традиційна вітчизняна 4-бальна шкала.

10.1 ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АСПІРАНТІВ

10.1.1 Поточний контроль результатів навчальної діяльності аспірантів з обов'язкових і вибіркового дисциплін здійснюється з метою перевірки знань, умінь та навичок аспірантів під час проведення аудиторних (практичних) занять, а також для перевірки результатів виконання завдань самостійної роботи.

10.1.2 Завданням поточного контролю є перевірка рівня підготовленості аспіранта до виконання конкретної роботи: засвоєння відповідного навчального матеріалу, набуття знань та сформованості навичок вирішення конкретних питань та ситуацій, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати сутність змісту матеріалу заняття, сформованості вміння виконувати необхідні практичні навички і маніпуляції, публічно чи письмово обґрунтовувати власну точку зору, уміння працювати в команді, здатність нести відповідальність за надані рекомендації та прийняті рішення тощо.

10.1.3. Поточний контроль здійснюється на основі комплексного оцінювання діяльності аспіранта набутих ним компетентностей (знання, уміння, навички тощо), що включає контроль вхідного рівня знань, якості виконання практичної роботи, рівень теоретичної підготовки та результати вихідного контролю рівня знань.

10.1.4. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності на кафедрі мають бути стандартизованими і включати контроль теоретичної та практичної підготовки. Формами поточного контролю є: а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з

визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»); б) індивідуальне усне опитування, співбесіда; в) розв'язання типових ситуаційних задач; д) контроль практичних навичок;

Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність аспіранту виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною) шкалою. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали.

10.1.5. Результати поточного контролю (поточна успішність) є показником рівня засвоєння аспірантами навчальної програми та виконання вимог самостійної роботи аспірантів. Результати поточного контролю є основною інформацією для визначення оцінки при проведенні заліку і становлять не менше 60% від максимальної суми балів при визначенні підсумкової оцінки з даної дисципліни.

10.1.6. Оцінювання поточної успішності аспірантів здійснюється на кожному практичному занятті за 4-бальною шкалою з використанням затверджених критеріїв оцінювання для відповідної дисципліни і заноситься в журнал обліку академічної успішності. Аспірант має отримати оцінку з кожної теми.

10.1.7. Сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих здобувачем вищої освіти у процесі навчання з кожної теми навчальної дисципліни орієнтовно оцінюється за такими критеріями:

- 5/"відмінно" –аспірант бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і буде відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

- 4/"добре" –аспірант добре засвоїв теоретичний матеріал заняття, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; володіє практичними навичками, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при виконанні практичних навичок;

- 3/"задовільно" –аспірант в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають в аспіранта невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю, припускається помилок при виконанні практичних навичок;

- 2/"незадовільно" –аспірант не опанував навчальний матеріал теми, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

10.1.8. У разі пропуску практичного (семінарського) заняття аспірант зобов'язаний його відпрацювати у повному обсязі впродовж 2-х тижнів (14 календарних днів) за графіком відпрацювання практичних занять кафедри, але не пізніше останнього дня залікового тижня у відповідному семестрі. Відпрацювання здійснюється за попереднім записом аспіранта на кафедрі у відповідному журналі. Порядок відпрацювання пропущених занять визначає кафедра.

10.1.9 Поточний контроль результатів виконання завдань самостійної роботи здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

10.1.10 Критерії оцінювання кожної складової поточного контролю та конкретні форми контрольних заходів визначаються у програмі навчальної дисципліни та відображаються у відповідних методичних матеріалах. Про порядок проведення, зміст і критерії поточного контролю кафедра інформує аспірантів на першому занятті з дисципліни.

10.1.11. Результати оцінювання роботи аспірантів впродовж семестру мають бути задокументовані у Журналі обліку відвідувань та успішності аспірантів

11. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АСПІРАНТІВ

Екзамен – це форма підсумкового контролю рівня засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід.

Форма проведення підсумкового контролю є стандартизованою (тестові завдання, ситуаційні задачі, усний та письмовий контроль теоретичних знань, практична перевірка навичок та вмій, у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa) відповідно до ОНП (згідно розкладу). До екзамену допускаються аспіранти, якщо їх середній бал за поточну успішність впродовж циклу становить не менше «3» (виражено в балах). Підсумковий контроль вважається зарахованим, якщо аспірант набрав не менше 50 балів з можливих 80.

Підсумковий контроль здійснюють викладачі, які проводили практичні заняття в навчальній групі. Запис вноситься у залікову книжку аспіранта та у заліково-екзаменаційну відомість.

12. Схеми нарахування та розподіл балів, які отримують аспіранти:

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до екзамену становить 120 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до екзамену становить 72 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином: Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються екзаменом:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються екзаменом

4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	120	4.45	107	3.91	94	3.37	81
4.95	119	4.41	106	3.87	93	3.33	80
4.91	118	4.37	105	3.83	92	3.29	79
4.87	117	4.33	104	3.79	91	3.25	78
4.83	116	4.29	103	3.74	90	3.2	77
4.79	115	4.25	102	3.7	89	3.16	76
4.75	114	4.2	101	3.66	88	3.12	75
4.7	113	4.16	100	3.62	87	3.08	74
4.66	112	4.12	99	3.58	86	3.04	73
4.62	111	4.08	98	3.54	85	3	72
4.58	110	4.04	97	3.49	84	Менше 3	Недо- статньо
4.54	109	3.99	96	3.45	83		
4.5	108	3.95	95	3.41	82		

Самостійна робота аспірантів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу контролюється при підсумковому контролі.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант при складанні екзамену становить 80.

Мінімальна кількість балів при складанні екзамену - не менше 50. Оцінка з дисципліни, яка завершується екзаменом визначається, як сума балів за поточну навчальну діяльність (не менше 72) та балів за екзамен (не менше 50).

Оцінка з дисципліни, яка завершується екзаменом визначається, як сума балів за поточну навчальну діяльність (не менше 72) та балів за виконання індивідуальних тестових завдань при проведенні підсумкового контролю (не менше 50). Бали з дисциплін, формами контролю яких є екзамен незалежно конвертуються як в шкалу ECTS (ЄКТС), так і в 4-бальну шкалу. Бали шкали ECTS у 4-бальну шкалу не конвертуються і навпаки. Бали аспірантів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів

Ранжування з присвоєнням оцінок „А”, „В”, „С”, „D”, „Е” проводиться для аспірантів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Аспіранти, які одержали оцінки FX, F («2») не вносяться до списку аспірантів, що ранжуються. Аспіранти з оцінкою FX після перескладання автоматично отримують бал „Е”.

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS та чотирибальна шкала незалежні.

Об’єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

13. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ АСПІРАНТІВ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Предмет і завдання клінічної імунології та алергології. Історія розвитку імунології, основні напрямки її розвитку.
2. Сучасне уявлення про структуру, функцію та онтогенез імунної системи. Центральні та периферичні органи імунної системи.

3. Лімфоїдна тканини, асоційована зі слизовими (MALT) – периферичний орган імунної системи. Нові дані про його будову та функції.
4. Особливості функціонування імунної системи в дітей та осіб похилого віку.
5. Клітинні фактори вродженого імунітету, їх взаємодія в реалізації імунної відповіді. Моноцити/макрофаги, їх функції. Сучасні аспекти фагоцитозу. Цитотоксичні клітини, нові механізми апоптозу.
6. Гуморальні фактори вродженого імунітету. Нові дані про систему комплементу, цитокіни, гострофазові протеїни, лізосомальні ферменти, молекули клітинної адгезії, шаперони.
7. Антигени, алергени, суперантигени, гаптени: нове про їх будову та функції.
8. Сучасне уявлення про структуру та функцію головного комплексу гістосумісності. Будова антигенів HLA. Схильність до захворювань залежно від HLA-фенотипу.
9. Сучасні дані про процесінг та презентацію антигену. Етапи дозрівання та диференціація Т- та В-лімфоцитів.
10. Т-лімфоцити. Структура Т-клітинного рецептору. Нові дані про субпопуляції Т-лімфоцитів. Основні маркери та кластери диференціювання.
11. В-лімфоцити. Основні маркери та функції. Структура рецептора, що розпізнає антиген. Сучасні поняття про Т-залежні та Т-незалежні типи імунної відповіді.
12. Імуноглобуліни: будова, функції, класи. Кріоглобуліни, макроглобуліни, парапротеїни, діагностична цінність їх визначення.
13. Сучасні методи визначення клітинних факторів вродженого та набутого імунітету у дітей.
14. Нові технології у визначенні молекулярної структури антигенів та алергенів
15. Сучасні методи визначення гуморальних факторів вродженого та набутого імунітету у дітей.
16. Нова класифікація первинних імунодефіцитів 2020 року.
17. Комбіновані Т- і В-клітинні імунодефіцити, імунодефіцити антитіл механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.
18. Інші добре розпізнавані імунодефіцити, дефекти імунної регуляції: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.
19. Вроджені дефекти фагоцитів (кількості, функції або тей інше), дефекти вродженого імунітету: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.
20. Автозапальні захворювання, дефіцити комплементу: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування у дітей та підлітків
21. Сучасні погляди на причини формування набутих імунодефіцитів, ВІЛ/СНІД: етіологія, імунопатогенез, сучасні підходи до діагностики та лікування
22. Етіологія, імунопатогенез та сучасні підходи до діагностики та лікування імунотропних інфекцій (інфекції TORCH-групи)
23. Імунопатогенез, імунодіагностика та терапія пацієнтів з інфекцією вірусом COVID-19 дітей та дорослих осіб
24. Нові імунопатологічні синдроми у пост-ковідних хворих
25. Синдром тривалої гарячки: етіологія, клінічні, інструментальні, лабораторні та імунологічні критерії діагностики, диференціальна діагностика, основні принципи імунотерапії та імунопрофілактики в педіатричній практиці
26. Синдром лімфаденопатії: етіологія, патогенез, класифікація, методи дослідження, імунологічні критерії діагностики, диференційна діагностика, основні принципи імунотерапії та імунопрофілактики а педіатрії
27. Стреси, розлади нейрогуморальної та імунної регуляції. Синдром швидкої втомлюваності.
28. Сьогодення трансплантаційної імунології. Імунологічні покази та протипокази до трансплантації органів і тканин. Селекція пари донор-реципієнт. Передіснуючі антилімфоцитотоксичні антитіла, їх прогностична цінність.

29. Особливості пред- і післятрансплантаційного імунологічного моніторингу. Типи кризи відторгнення, їх клініко-імунологічна характеристика та прогнозування.
30. Імунний статус вагітних. Імунологія лактації. Імунологія запліднення.
31. Імунозалежні форми непліддя у чоловіків і жінок, їх імунопатогенез та діагностика. Сучасні імуотропні препарати у лікуванні безпліддя.
32. Сучасні знання про протипухлинні та пробластні фактори, імунорезистентність пухлин. Пухлиноасоційовані антигени: види, сучасні методи визначення.
33. Імунні зміни в онкологічних хворих. Сучасна імунодіагностика в онкології, нові підходи до імунотерапії онкохворих, зокрема, в педіатричній практиці.
34. Сучасні причини формування алергологічної патології. Стадії формування алергічної реакції та хвороби. Алергія та атопія в практиці лікаря-педіатра
35. Класифікація алергенів. Сучасні методи алергодіагностики: лабораторні, шкірні тести, провокаційні проби та молекулярна алергодіагностика.
36. Принципи протиалергічної терапії та імуотропних методів лікування в алергології. Специфічна імуноterapia, механізм дії, покази та протипокази, прогноз ефективності.
37. Алергічний риніт, алергічний кон'юнктивіт: етіологія, імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, основні принципи імунотерапії дітей та підлітків
38. Сучасне розуміння медикаментозної алергії. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика в педіатрії
39. Поняття алергія та псевдоалергія, диференційна діагностика. Гістамінлібераторні механізми розвитку псевдоалергічних реакцій. Принципи лікування дітей та підлітків
40. Розвиток псевдоалергічних реакцій при порушеннях активації системи комплементу та метаболізму арахідонової кислоти. Принципи лікування.
41. Визначення поняття автоіммунітету, автоіммунної хвороби, синдрому. Механізми зриву толерантності, генетичні передумови розвитку автоіммунних хвороб.
42. Класифікація автоіммунних хвороб, сучасні принципи їх імунолабораторної діагностики.
43. Сучасні підходи до застосування імуотропних препаратів в клініці автоіммунних хвороб. Особливості застосування імуотропної терапії при даній патології у дітей та підлітків. Класифікація імуотропних препаратів, механізм дії, побічний вплив.
44. Принципи клінічного застосування нових імуотропних препаратів, покази та протипокази до призначення, підбір дози, контроль за терапевтичною ефективністю. Особливості застосування даних імуотропних препаратів в педіатричній практиці
45. Основні види імунореабілітації, її стратегія, тактика та основні принципи. Принципи застосування імунореабілітаційних методик в педіатрії.

14. Література

Обов'язкова: підручники, посібники

1. Лекції з клінічної імунології для практичних лікарів (частина друга) під ред. проф. Чоп'як В.В. / Львів.- Видавництво ЛНМУ ім. Данила Галицького.-2015.-622 с.
2. Чоп'як В., Потьомкіна Г., Гаврилюк А., Ліщук-Якимович Х., Головин Р., Толох О. Клінічна імунологія та алергологія (посібник для проведення практичних занять).-Львів.-Видавець Тетюк Т.В.-2015.-207 с.
3. Chopyak V., Lishchuk-Yakymovych K., Hayevska V. Clinical immunology and allergology (The Textbook for the 5th year Students)).-Lviv.-Publisher T.Tetiuk -2015.-256 s.
4. Чоп'як В., Потьомкіна Г., Бабаджан В., Ломіковська М., Толстяк Я. Клінічна імунологія та алергологія (посібник для проведення практичних занять для студентів стоматологічного факультету).-Львів.-Видавець Тетюк Т.В.-2015.-184 с.
5. Чоп'як В.В., Г.О.Потьомкіна, А.М.Гаврилюк, Х.О.Ліщук-Якимович, О.С.Толох, Р.Р.Головин Клінічна імунологія та алергологія (посібник для практичних занять). – К.: ВСВ «Медицина».- 2017. – 223 с.

6. Чоп'як В.В., Потьомкіна Г.О., Ломіковська М.П., Зубченко С.О. «Медикаментозна алергія: імунопатогенез, клініка, діагностика, лікування, профілактика». – Львів: «НеоДрук», - 2020.- 106 с.
7. Чоп'як В.В., Гаврилюк А.М., Толстяк Я. Ф., Криль І.Й. «Сучасна трансплантологія: імунодіагностика та імунотерапія». –Львів: «НеоДрук», - 2020.-121 с.
8. Чоп'як В.В., Потьомкіна Г.О. Гаврилюк А.М., Толстяк Я. Ф., Зубченко С.О. «Сучасні проблеми клінічної імунології та алергології в терапевтичній практиці». –Львів: «НеоДрук», - 2020.- 219 с.
9. Ревматичні хвороби. Класифікація, стандарти діагностики та лікування : підручник / Ю. В. Білявська, Л. І. Богмат, Я. Є. Бойко [та ін.]; за ред. В. М. Коваленка. – К. : Моріон, 2021. – 560 с.
10. Аббас А. К. Основи імунології: функції та розлади імунної системи : [посібник] / Абул К. Аббас, Ендрю Г. Ліхтман, Шив Піллай ; наук. ред. перекладу В. Чоп'як. – 6 англ. вид. – Київ : Медицина, 2020. – 328 с.
11. Plasma immunotherapy in practical medicine: lectures for listeners of cycles of thematic improvement, specialties «Immunology», «Hematology», «Reanimatology» / V. S. Zimenkovsky, I. M. Azarskyi, O. O. Azarska [et al.]. – Lviv, 2020. – 32 p.
Співавт.: Zimenkovsky V. S., Azarskyi I. M., Azarska O. O., Horbal N. M., Chopyak V. V., Fedorov Yu. V.
12. Дитяча імунологія та алергологія в педіатричній практиці / Чоп'як В. В., Потьомкіна Г. О., Костюченко Л. В. [та ін.]. – Львів : НеоДрук, 2021. – 301 с.
Співавт.: Чоп'як В. В., Потьомкіна Г. О., Костюченко Л. В., Бойко Я. Є., Гаврилюк А. М.
13. Чоп'як В.В. Клітинна і молекулярна імунологія / В. В. Чоп'як, А. М. Гаврилюк, Г. О. Потьомкіна. – Львів : НеоДрук, 2021. – 162 с.
14. Чоп'як В. В. Імунопатологія та вірусні інфекції : [посібник] / Чоп'як В. В., Потьомкіна Г. О., Зубченко С. О. – Львів : НеоДрук, 2023. – 225 с.
15. В.В. Чоп'як, А.М. Гаврилюк, С.О. Зубченко, Х.О. Лішук-Якимович, М.П. Ломіковська, Г.О. Потьомкіна, Н.М. Горбань, Р.Р. Головин, О.М. Надіжко, Р.М. Пукаляк, О.В. Синенький, О.С. Толох, С.О. Чуйко, Я.Ф. Толстяк, Н.Е. Личковська, І.Г. Гайдучок, Я.Є. Бойко, Л.В. Костюченко, Марек Якобісяк, Мацей Курпіш, Пйотр Кушнерчик «Клінічна імунологія та алергологія» (підручник для здобувачів другого рівня вищої освіти за спеціальністю 222 «Медицина», 228 «Педіатрія», лікарів-інтернів, лікарів-слухачів циклу спеціалізації та тематичного удосконалення та аспірантів PhD) Підручник за редакцією В.В. Чоп'як, А.М. Гаврилюк. -К.: ВСВ «Медицина», 2024. -800 с.

Монографії:

1. Загальний варіабельний імунodefіцит: імунопатогенетичні механізми розвитку, клініка, діагностика, лікування / В. В. Чоп'як, Г. О. Потьомкіна, Л. В. Костюченко [та ін.]. – Львів : ФОП Білий Олег Олегович (WhiteStudioDesign), 2019. – 140 с.
Співавт.: В. В. Чоп'як, Г. О. Потьомкіна, Л. В. Костюченко, Х. О. Лішук-Якимович, К. Є. Іщайкін.
2. Системний червоний вовчак: діагностика, лікування, профілактика : монографія / В. В. Чоп'як, Я. Ф. Толстяк, К. В. Іщайкін [та ін.]. – Львів : ЗУКЦ, 2019. – 270 с.
Співавт.: В. В. Чоп'як, Я. Ф. Толстяк, К. В. Іщайкін, О. В. Синенький, І. Г. Гайдучок.
3. Ювенільний ідіопатичний артрит / Я. Є. Бойко, В. П. Чернишов, Л. І. Омельченко [та ін.] ; за ред. Я. Бойко. – Вид. 2-ге, доп. – Львів : Світ, 2019. – 224 с.
Співавт.: Я. Є. Бойко, В. П. Чернишов, Л. І. Омельченко, І. І. Грицюк, Я. Ю. Романишин, Р. П. Козак, М. Б. Джус, О. В. Галябар.
4. Бойко Я. Є. Ювенільний ревматоїдний артрит: що треба знати. Інформація для батьків / Бойко Я. Є. – Вид. 6-е доп. – Львів, 2020. – 56 с.

5.Алергічні хвороби у призмі молекулярної алергології /С.Зубченко, В.Чопяк, І.Гайдучок.- Львів:Видавництво «Магнолія», 2023. -404 с.

Додаткова: підручники, посібники

- 1.Лаповець Л.Є., Луцик Б.Д., Лебедь Г.Б., Акімова В.М., Зубченко С.О. Посібник з лабораторної імунології / Львів.- 2014.-289
- 2.Чопяк В.В. «Доказова імунопрофілактика та імунотерапія». – Львів: в-во «Апріорі». – 2013. – 336.с.
- 3.Golab J., Jakobisiak M., Lasek W., Stoklosa T. Immunologia/Warszawa:Wydawnictwo naukowe PWN.-2014.-511 s.
- 4.Golab J., Jakobisiak M., Lasek W., Stoklosa T. Immunologia /Warszawa: Wydawnictwo naukowe PWN.- 2017.- 497 s.
- 5.Kokot F., Kokot S. Badania laboratoryjne (zakres norm i interpretacja) / Warszawa:Wydawnictwo lekarskie PZWL.-2015.-280 s.
- 6.Neumeister B., Besental I., Liebich H. Diagnostyka laboratoryjna/ Wroclaw Wydawnictwo Medyczne Urban and Partner.-2013.-820 s.
- 7.Robert M. Nakamura, C.Lynne Burek, Linda Cook et. / Clinical diagnostic immunology/ - 2008.- 511 p.
- 8.Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shil Pillai / Basic Immunology. Functions and disorders of the immune system.- 2016. – 319 p.
- 9.Myosin: biosynthesis, classes and function. Editor: David Broadbent . - 2018 Nova Science Publishers, Inc. , 612 s.

Фаховими періодичними виданнями (вітчизняними та/або закордонними)

Імунологія та алергологія: наука і практика <http://surl.li/qrvtd>
Клінічна імунологія.Алергологія. Інфектологія <https://kiai.com.ua/en>
Фізіологічний журнал.Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія http://ecpb.org.ua/pages/home_ua.html
Український ревматологічний журнал <https://www.rheumatology.kiev.ua/>
Праці Наукового товариства ім. Шевченка. Медичні науки <https://ntsh.org/node/984>
Львівський медичний часопис (Acta Medica Leopoliensia) <https://amljournal.com/index.php/journal>
Central European Journal of Immunology https://www.termedia.pl/Journal/Central_European_Journal_of_nbsp_Immunology-10/Info
The Clinical Respiratory Journal <https://onlinelibrary.wiley.com/page/journal/1752699x/homepage/forauthors.html>
International Journal of Molecular Science <https://www.mdpi.com/journal/ijms>
Advances in Dermatology and Allergology <http://surl.li/qrwos>
Alergia Astma Immunologia <https://www.alergia-astma-immunologia.pl/>

Електронні ресурси, інтернет-джерела:

- 1.<https://www.westgard.com>
- 2.<https://www.eflm.eu/>
- 3.<https://www.ifcc.org>
- 4.<https://www.ascp.org/https://www.researchgate.net/publication/325147086>
- 5.<https://www.kiai.com.ua>
- 6.<https://www.eaaci.org/membership>
- 7.<https://www.eaaci.org>