

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

КАФЕДРА КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ ТА АЛЕРГОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор з
науково-педагогічної роботи
доцент Ірина СОЛОНИНКО

[Handwritten signature]

15 06 2023 р.



Робоча програма навчальної дисципліни

**ВБ 1.88 Специфічна імунопрофілактика в практичній
медицині**

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина»
для студентів VI курсу

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
клінічної імунології та алергології
протокол № 18
від "2" травня 2023 р.
Завідувачка кафедри
професор Валентина ЧОПЯК



Затверджено
профільною методичною комісією
з терапевтичних дисциплін
протокол № 3
від "4" травня 2023 р.
Голова методичної комісії
професор Олена РАДЧЕНКО

[Handwritten signature]

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Валентина ЧОПЯК, д.м.н., професор, завідувачка кафедри клінічної імунології та алергології;

Анна ГАВРИЛЮК, д.б.н., професор, завучка кафедри клінічної імунології та алергології.

РЕЦЕНЗЕНТИ :

завідувач кафедри сімейної медицини; д.м.н., професор Олег НАДАШКЕВИЧ
завідувач кафедри терапії №1 ФПДО; д.м.н., професор Євген СКЛЯРОВ

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни

ВБ 1.88 «Специфічна імунопрофілактика в практичній медицині»

відповідно до Стандарту вищої освіти *другого (магістерського) рівня*

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

спеціальності 222 «Медицина»

освітньої програми *магістра медицини*

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Курс за вибором «Специфічна імунопрофілактика в практичній медицині» вивчається на VI курсах навчання в обсязі 3 кредитів (90 год). Програму навчальної дисципліни «Специфічна імунопрофілактика в практичній медицині» розроблено з урахуванням сучасних тенденцій в умовах формування нових соціально-економічних відносин у суспільстві, на основі системного погляду на сучасні тенденції медицини.

Навчальний курс «Специфічна імунопрофілактика в практичній медицині»

а) базується на знаннях, отриманих студентами при вивченні медичної біології, нормальної та патологічної фізіології, нормальної та патологічної анатомії, гістології, мікробіології, фармакології, епідеміології, терапії, педіатрії, інфекційних хвороб та інтегрується з цими дисциплінами;

б) закладає основи формування студентами умінь та навичок, які визначаються кінцевими цілями вивчення сучасних аспектів вакцинології як самостійної дисципліни та можуть бути використані студентами при вивченні терапії, педіатрії, інфекційних хвороб та інших клінічних дисциплін на VI курсі та у професійній діяльності. Види навчальної діяльності – практичні заняття і самостійна робота студентів. Підсумковий контроль – залік.

Навчальна дисципліна Специфічна імунопрофілактика в практичній медицині» (3,0 кредити) за спеціальністю «Медицина» вивчається магістрами на VI-му році навчання.

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них			Рік навчання семестр	Кількість занять	Вид контролю	
	Всього	Аудиторних					СРС
		Лекцій (годин)	Практ. занять (годин)				
Назва дисципліни: «Специфічна імунопрофілактика в практичній медицині»	3,0 кредиту ECTS / 90 год	-	36	54	6 курс XI / XII семестр	18	залік

Предметом навчальної дисципліни є етіологічні, патогенетичні фактори, клінічна картина найбільш поширених алергологічних захворювань дорослого віку, особливості надання медичної допомоги за умов невідкладних алергологічних станів, алгоритм лікувальної тактики ведення хворих після алергологічних невідкладних станів

Міждисциплінарні зв'язки. Вивчення дисципліни «Специфічна імунопрофілактика в практичній медицині» базується на знаннях основних природничо-наукових дисциплін: медичної біології, нормальної та патологічної фізіології, нормальної та патологічної анатомії, гістології, мікробіології, фармакології, епідеміології, терапії, педіатрії, інфекційних хвороб, анестезіології та реаніматології та інтегрується з цими дисциплінами; Інтеграція вказаних дисциплін закладає основи формування знань, умінь та навичок, які визначаються кінцевими

цілями програми, необхідних у наступній професійній діяльності лікаря.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Метою викладання навчального курсу «Специфічна імунопрофілактика в практичній медицині» є: засвоєння теоретичних та практичних знань сучасної імунопрофілактики інфекційних хвороб, лікування алергічних, аутоімунних та онкологічних захворювань; вмінь клінічного, лабораторного та інструментального обстеження пацієнтів з такими хворобами з дотриманням принципів медичної етики та деонтології, набуття студентом професійних вмінь з ведення медичної документації, диспансерного нагляду за такими пацієнтами в амбулаторних умовах та надання невідкладної допомоги при алергічних та інших ускладненнях вакцинації на основі міжнародних протоколів.

Формування здатності використовувати знання, уміння, навички та розуміння для вирішення типових задач діяльності лікаря в галузі охорони здоров'я, сфера застосування яких передбачена визначеними переліками осіб, які підлягають вакцинації з метою імунопрофілактики (здорових та імунокомпроментованих), методами сучасної імунопрофілактики та терапевтичного застосування вакцин у лікуванні алергологічних, онкологічних хворих та у плануванні сім'ї.

1.2. Основними завданнями курсу за вибором «Специфічна імунопрофілактика в практичній медицині» є:

1. Вміти оцінювати етіологічні, патогенетичні фактори, клінічну картину найбільш поширених інфекційних, алергологічних, аутоімунних та онкологічних захворювань дорослого/дитячого віку, які потребують імунопрофілактичних чи імунотерапевтичних підходів із застосуванням вакцин
2. Знати календарі щеплень для проведення специфічної імунопрофілактики поширених інфекцій у дітей та дорослих (обов'язкові та рекомендовані вакцини)
3. Визначати групи імунокомпроментованих пацієнтів, які потребують особливих підходів до вакцинації, скласти план ведення таких пацієнтів
4. Знати особливості проведення пасивної вакцинації, авкцинаціє при естрених подіях ,вакцинація подорожуючих
5. Прогнозувати, виявляти, надавати медичну допомогу за умов гострих та віддалених поствакцинальних подій
6. Визначати лікувальну тактику з використанням вакцин для терапевтичного застосування в алергології,у імунорепродуктології та онкології
7. Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами в медичній практиці та елементами субординації в медицині

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 вищої освіти).

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття магістрами компетентностей:

Інтегральна компетенція: здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

- *загальні:*

ЗК-1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК-2 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК-3 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК-4 Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.

ЗК-5 Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК-6 Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК-7 Здатність працювати в команді.

ЗК-8 Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК-9 Здатність спілкуватись іноземною мовою.

ЗК-10 Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

ЗК-11 Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК-12 Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК-13 Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК-14 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського(вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК-15 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

-спеціальні (фахові, предметні) (ФК):

ФК-1 Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.

ФК-2 Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.

ФК-3 Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.

ФК-4 Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні та профілактиці захворювань.

ФК-5 Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці захворювань.

ФК-6 Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань.

ФК-7 Здатність до діагностування невідкладних станів.

ФК-8 Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.

ФК-10 Здатність до виконання медичних маніпуляцій.

ФК-11.Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

ФК-12 Здатність до визначення тактики ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду. Навички консультування з питань планування сім'ї та підбору методу контрацепції.

ФК-13 Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів.

ФК-14 Здатність до планування і проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб..

ФК-16 Здатність до ведення медичної документації, в тому числі, електронних форм.

ФК-17 Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції.

ФК-18 Здатність до проведення аналізу діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я, забезпечення якості медичної допомоги і підвищення ефективності використання медичних ресурсів.

ФК-19 Здатність до організації та інтеграції надання медичної допомоги населенню та проведення маркетингу медичних послуг.

ФК-20 Здатність до проведення епідеміологічних та медико-статистичних досліджень здоров'я населення; обробки соціальної, економічної та медичної інформації.

ФК-21 Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

ФК-22 Здатність управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

ФК-23 Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я.

ФК-24 Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.

ФК-25 Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.

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

Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Інтегральна компетенція: здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.					
Загальні компетентності (ЗК)					
ЗК 1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання	Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти придбати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань
ЗК 2.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Знати сучасні тенденції розвитку галузі та аналізувати їх	Вміти проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань
ЗК 3.	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях	Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання.	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців та нефахівців	Відповісти за прийняття рішень у складних умовах
ЗК 4.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	Мати глибокі знання із структури професійної діяльності	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності
ЗК 5.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації	Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації	Вміти застосувати засоби саморегуляції, вміти	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату	Нести відповідальність своєчасне використання

			приспосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності		методів саморегуляції
ЗК 6.	Здатність приймати обгрунтоване рішення	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки	Вміти приймати обгрунтоване рішення, обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи	Використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації
ЗК 7.	Здатність працювати в команді	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки	Вміти обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи	Використовувати стратегії спілкування	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації
ЗК 8.	Здатність до міжособистісної взаємодії	Знати закони та способи міжособистісної взаємодії	Вміти обирати способи та стратегії спілкування для міжособистісної взаємодії	Використовувати навички міжособистісної взаємодії	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації
ЗК 9	Здатність спілкуватись іноземною мовою.	Знати іноземну мову на рівні щонайменше B1	Вміти обирати способи та стратегії спілкування іноземною мовою для забезпечення ефективної командної роботи та міжособистісної взаємодії	Використовувати іноземну мову у професійній діяльності	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь
ЗК 10	Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології	Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності	Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь
ЗК 11	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел	Мати глибокі знання про те, як працювати з різними джерелами інформації	Вміти використовувати різні джерела інформації	Використовувати пошукові технології у професійній діяльності	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь.
ЗК 12	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків	Знати обов'язки та шляхи виконання поставлених завдань	Вміти визначити мету та завдання бути наполегливим та сумлінним при	Встановлювати міжособистісні зв'язки для ефективного виконання завдань	Відповідати за якісне виконання поставлених завдань

			виконанні обов'язків	та обов'язків	
ЗК 13	Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем	Знати свої соціальні та громадські права та обов'язки	Формувати свою громадянську свідомість, вміти діяти відповідно до неї	Здатність донести свою громадську та соціальну позицію щодо гендерних проблем	Відповідати за свою громадянську позицію та діяльність на підтримку гендерної рівності
ЗК 14	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні	Знати свої соціальні та громадські права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати його цінності суспільства	Формувати свою громадянську свідомість як члена вільного демократичного суспільства	Здатність донести свою громадську позицію як члена вільного демократичного суспільства	Відповідати за свою громадянську позицію як члена вільного демократичного суспільства
ЗК 15	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, про природу і суспільство у розвитку техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя	Знати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення, різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя	Вміти застосовувати культурні, наукові цінності і досягнення, здоровий спосіб життя у професійній діяльності	Здатність донести до пацієнтів, членів їх родин, колег свою професійну позицію щодо фізичних навантажень та здорового способу життя	Нести відповідальність щодо виконання рекомендацій у професійній діяльності
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)					
ФК 1.	Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані	Мати спеціалізовані знання про анатомо-фізіологічні особливості осіб, знати методики та стандартні схеми опитування, фізикального обстеження пацієнтів різного	Вміти провести бесіду з пацієнтом на підставі алгоритмів та стандартів. Використовуючи стандартні методики провести фізикальне	Ефективно формувати комунікаційну стратегію при спілкуванні з пацієнтом. Вносити інформацію про стан здоров'я пацієнта до відповідної	Нести відповідальність за якісний збір отриманої інформації на підставі співбесіди, опитування, огляду, пальпації, перкусії органів та систем та за

		вік	обстеження пацієнта, вміти обстежити стан його фізичного розвитку	медичної документації	своєчасне оцінювання стану здоров'я пацієнта та прийняття відповідних заходів
ФК 2.	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, стандартні методики проведення лабораторних та інструментальних досліджень (за списком 4)	Вміти аналізувати результати лабораторних та інструментальних досліджень та на їх підставі оцінити інформацію щодо діагнозу хворого (за списком 4)	Формувати та донести до пацієнта висновки щодо необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень (за списком 4).	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень
ФК 3.	Здатність до встановлення попереднього клінічного діагнозу захворювання	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи; знання стандартних методик обстеження; алгоритмів діагностики захворювань; алгоритмів виділення провідних симптомів або синдромів (за списком 1); попередніх та клінічних діагнозів (за списком 2); знання методів лабораторного та інструментального обстеження (за списком 3); знання щодо оцінки стану людини.	Вміти встановити найбільш вірогідний або синдромний діагноз захворювання (за списком 2) шляхом прийняття обґрунтованого рішення, за допомогою співставлення зі стандартами, використовуючи попередні дані анамнезу хворого та дані огляду хворого, на основі провідного клінічного симптому або синдрому, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм	На підставі нормативних документів вести медичну документацію щодо пацієнта (карту амбулаторного/стаціонарного хворого тощо)	Дотримуючись етичних та юридичних норм, нести відповідальність за прийняття обґрунтованих рішень і дій щодо правильності встановленого попереднього клінічного діагнозу захворювання
ФК 4	Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні та профілактиці захворювань	Знати про етичні та юридичні норми; алгоритми та стандартні схеми визначення режиму праці та відпочинку при лікуванні, на підставі попереднього та клінічного діагнозу	Вміти визначати, на підставі попереднього та клінічного діагнозу, шляхом прийняття обґрунтованого рішення необхідний режим праці та	Формувати та донести до пацієнта та фахівців висновки щодо необхідного режиму праці та відпочинку під час лікування хвороби (за списком 2)	Нести відповідальність за обґрунтованість призначення режиму праці та відпочинку під час лікування хвороби (за списком 2)

		хвороби (за списком 2)	відпочинку під час лікування хвороби (за списком 2)		
ФК 5.	Здатність до визначення характеру харчування пацієнтів при лікуванні інфекційних захворювань	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, анатомо-фізіологічні та вікові особливості; алгоритми та стандартні схеми призначення харчування при лікуванні захворювань (за списком 2)	Вміти визначати характер харчування на підставі попереднього та клінічного діагнозу, характер харчування при лікуванні захворювань (за списком 2)	Формувати та донести до пацієнта висновки щодо харчування при лікуванні захворювань (за списком 2)	Нести відповідальність за обґрунтованість визначення харчування при лікуванні захворювання (за списком 2)
ФК 6.	Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань	Мати спеціалізовані знання алгоритмів та стандартних схем лікування захворювань (за списком 2)	Вміти визначати принципи та характер лікування захворювання (за списком 2)	Формувати та донести до пацієнта власні висновки щодо принципів та характеру лікування (за списком 2)	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо принципів та характеру лікування захворювання (за списком 2)
ФК 7.	Здатність до діагностування невідкладних станів	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, стандартні методики обстеження людини (вдома, на вулиці, у закладі охорони здоров'я) в умовах нестачі інформації	Вміти, в умовах нестачі інформації, використовуючи стандартні методики, шляхом прийняття обґрунтованого рішення оцінити стан дитини та визначити головний клінічний синдром (або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого) (за списком 3)	За будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм прийняти обґрунтоване рішення щодо оцінки тяжкості стану людини, діагнозу та організації необхідних медичних заходів в залежності від стану дитини; заповнити відповідні медичні документи	Нести відповідальність за своєчасність та ефективність медичних заходів щодо діагностування невідкладних станів
ФК 8.	Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги	Знати законодавчу базу щодо надання екстреної медичної допомоги, зокрема закон України «Про екстрену медичну допомогу». Мати спеціалізовані знання про невідкладні стани людини; принципи	Вміти визначити невідкладні стани (за списком 3); принципи та тактику надання екстреної медичної допомоги; провести організаційні та діагностичні заходи спрямовані	Обґрунтовано формулювати та довести до пацієнта чи його законного представника необхідність надання невідкладної допомоги та отримати згоду на медичне	Нести відповідальність за правильність визначення невідкладного стану, ступеню його важкості та тактики надання екстреної медичної допомоги

		надання екстреної медичної допомоги	на рятування та збереження життя людини	втручання	
ФК 10	Здатність до виконання медичних маніпуляцій	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, анатомо-фізіологічні та вікові особливості; знання алгоритмів виконання медичних маніпуляцій (за списком 5)	Вміти виконувати медичні маніпуляції (за списком 5)	Обґрунтовано формувати та довести до пацієнта висновки щодо необхідності проведення медичних маніпуляцій (за списком 5)	Нести відповідальність за якість виконання медичних маніпуляцій (за списком 5)
ФК 11	Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Знати та орієнтуватися у медичних проблемах, що виникають у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації.	Мати навички розв'язання медичних проблем у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації	Обґрунтовано формулювати та довести до пацієнта чи його законного представника необхідність пошуку найближчого за розташування медичного закладу та проведення найнеобхідніших обстежень у ньому	Нести відповідальність за правильність встановлення стану пацієнта, ступеню його важкості та тактики первинного обстеження
ФК 12	Здатність до визначення тактики ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду. Навички консультування з питань планування сім'ї та підбору методу контрацепції.	Мати спеціалізовані знання про особливості ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду.	Вміти визначати тактику ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду, консультувати з питань планування сім'ї та підбору методу контрацепції.	Обґрунтовано формулювати та довести до пацієнта чи його законного представника необхідність обізнаності щодо планування сім'ї та підбору методу контрацепції.	Нести відповідальність за правильність визначення тактики ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду.
ФК 13	Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів	Мати спеціалізовані знання про санітарно-гігієнічні заходи та про методи проведення імунпрофілактики	Вміти встановлювати покази до проведення імунпрофілактики, використовуючи календар щеплень чи індивідуальний графік щеплень	Обґрунтовано формулювати та довести до пацієнта необхідність проведення профілактичних щеплень проти інфекційних хвороб	Нести відповідальність за правильність оцінки санітарно-гігієнічних умов, у яких перебуває пацієнт, доцільність проведення йому профілактичних щеплень
ФК 14	Здатність до планування і проведення профілактичних та	Мати критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей	Вміти інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у	Отримувати необхідну інформацію з визначеного	Нести відповідальність за правильність оцінки санітарно-

	протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб	знань	широких або мультидисциплінарних контекстах	джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки	гігієнічних умов, у яких перебуває пацієнт, доцільність проведення йому профілактичних щеплень
ФК 15	Здатність до проведення експертизи працездатності	Мати критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Вміти інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	Отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки	Нести відповідальність за повноту та якість аналізу інформації та висновків на підставі її аналізу
ФК 16	Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм	Знати систему офіційного документообігу в роботі лікаря, включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології	Вміти визначати джерело та місце знаходження потрібної інформації залежно від її типу; Вміти обробляти інформацію та проводити аналіз отриманої інформації	Отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки	Нести відповідальність за повноту та якість аналізу інформації та висновків на підставі її аналізу
ФК 17	Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції	Знати підходи до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я пацієнта	Вміти визначати джерело та місце знаходження токсичного впливу на стан здоров'я пацієнта	Отримувати необхідну інформацію про джерело токсичного впливу, аналізувати ситуацію та формувати відповідні висновки	Нести відповідальність за повноту та якість аналізу висновків щодо впливу на стан здоров'я пацієнта
ФК 18	Здатність до проведення аналізу діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я, проведення заходів щодо забезпечення якості медичної допомоги і підвищення ефективності використання медичних ресурсів	Знати основні показники, що характеризують діяльність закладів/підрозділів охорони здоров'я; медико-організаційні чинники, що впливають на діяльність лікаря підрозділу, закладу охорони здоров'я; характеристики якості медичної допомоги; складові поліпшення якості медичної допомоги; основні вимоги до	Вміти розраховувати основні показники діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я та оцінювати їх в динаміці. Вміти виявляти дефекти діяльності та причин їх формування. Вміти: вибирати відповідний уніфікований клінічний протокол щодо	Отримувати інформацію з відповідних джерел щодо діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я, інформувати відповідних посадових осіб для забезпечення умов щодо надання якісної медичної допомоги. Формулювати висновки щодо обґрунтування	Нести відповідальність за обґрунтованість рішень щодо поліпшення діяльності лікаря, закладу/підрозділу охорони здоров'я; підвищення ефективності використання наявних ресурсів підрозділу, закладу, системи охорони здоров'я

		стандартизації медичної допомоги. Знати ефективність різних форм організації надання медичної допомоги	надання медичної допомоги; розробити загальну схему локального протоколу надання медичної допомоги; розраховувати показники структури, процесу та результатів діяльності	форми організації надання медичної допомоги	
ФК 19	Здатність до організації та інтеграції надання медичної допомоги населенню та проведення маркетингу медичних послуг	Мати критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Вміти визначати джерело та місце знаходження потрібної інформації залежно від її типу; Вміти обробляти інформацію та проводити аналіз отриманої інформації	Отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки	Нести відповідальність за повноту та якість аналізу інформації та висновків на підставі її аналізу
ФК 20	Здатність до проведення епідеміологічних та медико-статистичних досліджень здоров'я населення; обробки соціальної, економічної та медичної інформації	Знати основні підходи до розробки та реалізації наукових та прикладних проектів у сфері охорони здоров'я	Вміти визначати джерело та місце знаходження потрібної інформації залежно від її типу; Вміти обробляти інформацію та проводити аналіз отриманої інформації	Отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки	Нести відповідальність за повноту та якість аналізу інформації та висновків на підставі її аналізу
ФК 21	Зрозуміло і неоднозначно доносили власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців та нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Знати основні підходи до організації навчання студентів з проблем охорони здоров'я та дотичних питань	Вміти організовувати навчання студентів з проблем охорони здоров'я та дотичних питань	Обґрунтовано формулювати та довести необхідність навчання фахівців та нефахівців з проблем охорони здоров'я та дотичних питань	Нести відповідальність за обґрунтованість донесення власних знань, висновків та аргументації
ФК 22	Здатність управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів	Знати основні підходи до розробки та реалізації наукових та прикладних проектів у сфері охорони здоров'я	Вміти організовувати та управляти складними та непередбачуваними процесами у сфері охорони здоров'я	Обґрунтовано формулювати та довести складність організації охорони здоров'я	Нести відповідальність за обґрунтованість нових стратегічних підходів
ФК 23	Здатність розробляти та реалізовувати	Знати основні підходи до	Вміти організовувати	Обґрунтовано формулювати	Нести відповідальність

	наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я	розробки та реалізації наукових та прикладних проектів у сфері охорони здоров'я	наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я	доцільність розробки наукових та прикладних проектів у сфері охорони здоров'я	за обґрунтованість наукових проектів у сфері охорони здоров'я
ФК 24	Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами	Знати основні підходи до представлення дозвільних документів щодо роботи з пацієнтами, лабораторними тваринами у етичні комісії	Вміти організувати роботу етичних комісій	Обґрунтовано формулювати доцільність використання біоматеріалів у наукових дослідженнях	Нести відповідальність за обґрунтованість своїх дій
ФК 25	Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів	Знати основи професійної та академічної доброчесності	Вміти забезпечити професійну та академічну доброчесність в колективі	Обґрунтовувати доцільність дотримання професійної та академічної доброчесності	Нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

Результати навчання:

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна:

- мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності; вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань; нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності;
- виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання (за списком 2);
- збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4), враховуючи вік пацієнта;
- визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2), враховуючи вік пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності - розширення стандартної схеми; вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи;
- дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, ефективно працювати у команді;
- аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.

Результати навчання для дисципліни:

№	Програмні результати навчання	Програмні	Відповідність
---	-------------------------------	-----------	---------------

з/п		результати навчання	компетентностям
1.	Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.	ПРН – 1	ЗК 1-8, 10-15; ФК 1-8, 10, 11, 16, 21, 24-25
2.	Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.	ПРН – 2	ЗК 1-4, 6, 10, 11, 12; ФК 1-8, 10, 11, 24
3.	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.	ПРН – 3	ЗК 1-3, 6, 7, 10-12; ФК 1-3, 11, 24, 25
4.	Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми; за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання.	ПРН – 4	ЗК 3-4; ФК 12, 16, 21, 24
5.	Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу, враховуючи вік пацієнта.	ПРН – 5	ЗК 1-3, 6, 7; ФК 1-3, 7, 8, 11, 16, 24
6.	Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря- керівника в умовах закладу охорони здоров'я.	ПРН – 6	ЗК 1-3, 6-8; ФК 1-3, 7, 8, 11, 16, 24
7.	Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань	ПРН – 7	ЗК 8; ФК 1-2, 16, 24
8.	Визначити головний клінічний синдром або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах	ПРН – 8	ЗК 3-4; ФК 5-8, 10, 11, 24

	нестачі інформації та обмеженого часу.		
9.	Визначати необхідний режим праці, відпочинку та харчування на підставі заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.	ПРН – 10	ЗК 4; ФК 4, 5, 24
10.	Визначати підхід, план та тактику ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.	ПРН-11	ЗК 4, 5, 6; ФК 1,2,24
11.	Проводити оцінку та моніторинг розвитку дитини, надавати рекомендації з вигодовування та особливостей харчування залежно від віку, організувати проведення профілактичних щеплень за календарем	ПРН-13	ЗК1, 2, 3, 6, 15; ФК1, 4, 5, 21
12.	Визначати тактику та надавати екстрену медичної допомогу при невідкладних станах в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.	ПРН – 14	ЗК 5, 7, 8; ФК 1, 7, 11, 16, 24
13.	Формувати раціональні медичні маршрути пацієнтів; організувати взаємодію з колегами в своєму та інших закладах, організаціях та установах; застосовувати інструменти просування медичних послуг на ринку, на підставі аналізу потреб населення, в умовах функціонування закладу охорони здоров'я, його підрозділу, в конкурентному середовищі.	ПРН – 16	ФК 3, 7, 10, 11
14.	Виконувати медичні маніпуляції в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.	ПРН – 17	ЗК 14, 15; ФК 7, 11, 16, 24
15.	Визначати стан функціонування та обмежень життєдіяльності особи та тривалість непрацездатності з оформленням відповідних документів, в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності людини, тощо. Вести медичну документацію щодо пацієнта та контингенту населення на підставі нормативних документів.	ПРН – 18	ФК 13, 14, 16, 24
16.	Планувати та втілювати систему протиепідемічних та профілактичних заходів щодо виникнення та розповсюдження захворювань серед	ПРН-19	ФК 4, 13, 14, 20

	населення.		
17.	Аналізувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової й індивідуальної, загальної й локальної профілактики інфекційних хвороб.	ПРН-20	ЗК14, 15; ФК14, 15
18.	Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.	ПРН – 21	ЗК 2, 10
19.	Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.	ПРН – 22	ЗК 5, ФК 16
20.	Оцінювати вплив довкілля на стан здоров'я людини для оцінки захворюваності населення.	ПРН-23	ЗК 5, 6, ФК 11, 16
21.	Забезпечувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.	ПРН-24	ЗК 6
22.	Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців.	ПРН – 25	ЗК 5, 6, ФК 11, 16
23.	Управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів, організувати роботу та професійний розвиток персоналу з урахуванням набутих навиків ефективної роботи в команді, позицій лідерства, належної якості, доступності і справедливості, забезпечення надання інтегрованої медичної допомоги.	ПРН – 26	ЗК 2, 8
24.	Вільно спілкуватися державною та англійською мовою, як усно так і письмово для обговорення професійної діяльності, досліджень та проектів.	ПРН – 27	ЗК 5-8, 15; ФК 11, 16, 24-25
25.	Приймати ефективні рішення з проблем охорони здоров'я, оцінювати потрібні ресурси, враховувати соціальні, економічні та етичні наслідки.	ПРН – 28	ЗК 14, 15; ФК 11, 21, 24-25
26.	Планувати, організувати та проводити заходи зі специфічної профілактики інфекційних захворювань, у т.ч. згідно з Національним календарем профілактичних щеплень, як обов'язкових так і рекомендованих. Управляти залишками вакцин, організувати додаткові вакцинальні кампанії та заходи з імунопрофілактики.	ПРН - 29	ЗК14, 15; ФК14, 15

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБС'ЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 3.0 кредити ЄКТС / 90 годин.

Конкретні цілі:

Знати:

1. Етіологічні, патогенетичні фактори, клінічну картину найбільш поширених інфекційних, алергологічних, аутоімунних та онкологічних захворювань дорослого/дитячого віку, які потребують імунопрофілактичних чи імунотерапевтичних підходів із застосуванням вакцин
2. Календарі щеплень для проведення специфічної імунопрофілактики поширених інфекцій у дітей та дорослих (обов'язкові та рекомендовані вакцини)
3. Групи імунокомпрометованих пацієнтів, які потребують особливих підходів до вакцинації, скласти план ведення таких пацієнтів
4. Особливості проведення пасивної вакцинації, авкцинації при естрених подіях ,вакцинація подорожуючих
5. Особливості медичної допомоги за умов гострих та віддалених поствакцинальних подій
6. Лікувальну тактику з використанням вакцин для терапевтичного застосування в алергології,у імунорепродуктології та онкології
7. Морально-деонтологічні принципи в медичній практиці та елементи субординації в медицині

Вміти:

1. Оцінювати етіологічні, патогенетичні фактори, клінічну картину найбільш поширених інфекційних, алергологічних, аутоімунних та онкологічних захворювань дорослого/дитячого віку, які потребують імунопрофілактичних чи імунотерапевтичних підходів із застосуванням вакцин
2. Скласти індивідуальні календарі щеплень для проведення специфічної імунопрофілактики поширених інфекцій у дітей та дорослих (обов'язкові та рекомендовані вакцини)
3. Визначати групи імунокомпрометованих пацієнтів, які потребують особливих підходів до вакцинації, скласти план ведення таких пацієнтів
4. Проводити пасивну вакцинацію при естрених подіях ,вакцинацію подорожуючих
5. Прогнозувати, виявляти, надавати медичну допомогу за умов гострих та віддалених поствакцинальних подій
6. Визначати лікувальну тактику з використанням вакцин для терапевтичного застосування в алергології,у імунорепродуктології та онкології
7. Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами в медичній практиці та елементами субординації в медицині

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Структура і принципи функціонування імунної системи людини у різні вікові періоди та оцінка

У цій темі розглядатимуться клітини, білки та рецептори, які складають вроджений та адаптивний імунітет, їх функціональні відмінності між імунними реакціями та механізми, за допомогою яких обидві системи взаємодіють. Окремо представлені порушення вродженого імунітету та більш конкретні теми щодо окремих типів клітин і рецепторів стану імунної системи, структура і принципи функціонування імунної системи людини у різні вікові періоди та її оцінка.

2. Імунна система та інфекції. Види протиінфекційного імунітету.

Вроджена імунна система розпізнає мікроби безпосередньо через рецептори розпізнавання образів (PRR), які є рецепторами, специфічними для молекулярних компонентів, унікальних для мікроорганізмів. Гени, що кодують PRR, передаються від батьків до нащадків. Навпаки, кожен Т- і В-лімфоцит отримує структурно унікальний рецептор під час розвитку, що дає величезний репертуар клітин з індивідуальними рецепторами. З цього репертуару клітини, піддані впливу свого унікального мікробного або іншого чужорідного антигену, розширюються як клон клітин, спрямованих на цей специфічний антиген. У міру того, як

клон розширюється, збільшується як щільність (афінність) зв'язування, так і специфічність для його конкретного антигену. Таким чином, з часом в організмі відбираються та вдосконалюються найбільш корисні рецептори. Однак «навчені» імунні реакції та вдосконалення адаптивної системи не можуть бути передані нащадкам особи. (Навчання вродженого імунітету — принцип «перехресного захисту» в захисті господаря вперше був продемонстрований у 1960-х роках. Вроджені макрофаги, які були «активовані» під час інфікування одним патогеном, були модифіковані таким чином, щоб вони могли ефективніше вбивати другий, неспоріднений організм. Цей підвищений стан швидко зменшувався, як тільки збудник (первинний стимул) був усунений. Вроджені імунні відповіді на інфекцію значною мірою опосередковуються різними білками, які розпізнають і взаємодіють з компонентами, специфічними для мікробів. Ці білки згруповані в широкому біологічному контексті як «рецептори розпізнавання образів» (PRR), щоб підкреслити їх спільну функцію в захисті господаря. Молекулярні компоненти мікроорганізмів, які розпізнаються PRR, називаються патогенно-асоційованими молекулярними структурами (PAMP). PRR також розпізнають молекулярні структури, пов'язані з пошкодженням (DAMPs), що вивільняються внаслідок пошкодження тканини внаслідок запалення або інших причин. -клітини є ефекторами антигенспецифічного клітинно-опосередкованого імунітету (СМІ). СМІ важливий для елімінації клітин, інфікованих патогенами, які розмножуються внутрішньоклітинно (наприклад, віруси, мікобактерії та деякі бактерії), і клітин, що демонструють аберрантну диференціацію (наприклад, новоутворення). СМІ також руйнує алогенні клітини (відторгнення трансплантата). Крім того, він бере участь у клітинних аутоімунних реакціях, а також у алергічних реакціях IV типу на ліки та контактному дерматиті.

3. Імунна пам'ять та імунологічна толерантність. Імунна відповідь на вакцини.

Вакцинологія

Дана тема являється вступом до імунології вакцин, включаючи базові відомості про компоненти імунної системи, пасивну проти активної імунізації, механізм(и), за допомогою яких імунізація стимулює(і) імунітет, і типів доступних вакцин. І вроджена, і адаптивна імунні підсистеми необхідні для забезпечення ефективної імунної відповіді на імунізацію. Крім того, ефективна імунізація повинна індукувати довгострокову стимуляцію як гуморальної, так і клітинно-опосередкованої гілок адаптивної системи шляхом виробництва ефекторних клітин і клітин пам'яті.

4. Календар щеплень в Україні та світі. Вакцинальна сесія.

В Україні Національний календар профілактичних щеплень передбачає імунізацію проти 10 захворювань: туберкульозу, гепатиту В, кору, епідемічного паротиту (свинки), краснухи, дифтерії, правця, кашлюка, поліомієліту та хіб-інфекції. Усі вакцини, передбачені Національним Календарем профілактичних щеплень, наявні в Україні і є безоплатними. Тож перевірте, чи має ваша дитина всі необхідні щеплення відповідно до віку. Згадайте, чи отримали ви ревакцинацію упродовж останніх 10 років. Подбайте також про вакцинацію (у т. ч. і бустерними дозами) проти COVID-19 – вона не входить до Національного календаря, але також є доступною і безоплатною.

5. Вакцинація в умовах пандемії COVID-19.

Імунізація є важливою медичною послугою, яка захищає людство від хвороб, попереджуваних вакцинацією. Завдяки своєчасній імунізації люди та спільноти знаходять захист, і можливість спалаху зменшується. Запобігання спалаху не тільки рятує життя, але і потребує менше ресурсів у порівнянні з реагуванням на спалах і допомагає знизити навантаження на систему охорони здоров'я, і так перевантажену внаслідок пандемії COVID-19.

6. Профілактика інфікування COVID-19. Види вакцин проти COVID-19

З моменту виявлення вірусу SARS-CoV-2 у грудні 2019 року він швидко поширився, вражаючи багатьох людей у всьому світі, і Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) оголосила пандемію в березні 2020 року. Оскільки немає перевірених ліків, які були б повністю ефективними для профілактики або лікування SARS-CoV-2, вакцини вважаються

найбільш сприятливим вибором для контролю за поширенням цієї хвороби та зниження важкої захворюваності та смертності від COVID-19. Таким чином, цей інтенсивний огляд літератури, заснований на доказах, спрямований на подальше визначення та ґрунтовне розуміння механізмів дії первинних вакцин, розроблених проти SARS-CoV-2, з метою надання найновішої доступної інформації про поточні вакцини проти COVID-19, торкаючись вірусні характеристики SARS-CoV-2, розробка вакцини та платформи, які можуть бути корисними для просування досліджень нових вакцин проти SARS-CoV-

6. Загальна характеристика та класифікація вакцинальних препаратів

Існує кілька різних типів вакцин. Кожен тип призначений для зміцнення вашої імунної системи та запобігання серйозним захворюванням, які загрожують життю. Зараз доступні чотири типи вакцин:

- живі атенуйовані вакцини;
- інактивовані вакцини;
- субодиничні, рекомбінантні, полісахаридні та кон'юговані вакцини;
- анатоксинові вакцини.

8. Організація проведення вакцинації

Проведення профілактичних щеплень регламентує наказ МОЗ «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів» від 16.09.2011 № 595 (далі — Наказ № 595), яким затверджено:

- Положення про організацію і проведення профілактичних щеплень
- Перелік медичних протипоказань до проведення профілактичних щеплень
- Порядок відпуску громадянам вакцин та анатоксинів через аптечну мережу
- Порядок забезпечення належних умов зберігання, транспортування, приймання та обліку вакцин, анатоксинів та алергену туберкульозного в Україні

9. Перспективи використання вакцин в терапії алергічних, аутоімунних, онкологічних хвороб

Шкіра людини містить різноманітні компоненти, пов'язані з імунною відповіддю, які разом утворюють імунну систему шкіри. Будь-яка аномалія у функціонуванні імунної системи шкіри призводить до різноманітних дерматологічних ускладнень, включаючи дерматит, псоріаз та екзему. Вплив антигенів/алергенів може призвести до алергічних захворювань шкіри, таких як атопічний дерматит, кропив'янка та алергічний контактний дерматит. Нещодавні дослідження дали нові знання про імунологічні процеси, що призводять до розвитку шкірних захворювань. Т-клітини відіграють центральну роль в активації та регуляції імунних відповідей шляхом розпізнавання антигену та індукції продукції цитокінів. Незважаючи на прогрес у розумінні імунологічних явищ, що призводять до розвитку шкірних захворювань, ефективних заходів профілактики не існує. Сучасне терапевтичне лікування базується або на полегшенні симптомів, або на пригніченні імунної системи за допомогою імуносупресивних препаратів. Очікується, що алерген-специфічна імунотерапія індукуює специфічні Т-клітини, які скасовують індуковану алергеном проліферацію Т-хелперних клітин, а також продукцію ними цитокінів. Недавні підходи з використанням рекомбінантного білка, олігонуклеотидів поліцитозингуаніну та плазмідної ДНК для вакцинації припускають можливість захисту від цих шкірних захворювань. Залучення Т-клітин до псоріазу вказує на те, що розробка пептидної вакцини Т-клітинного рецептора може бути корисною. Вакцини на основі дендритних клітин, у яких використовуються толерогенні дендритні клітини, які можуть індукувати толерантність до Т-клітин, виявилися корисними для боротьби з аутоімунними розладами та алергічними станами. У світлі цих подій ця тема представляє поточний стан і перспективи розробки вакцин проти алергічних та інших імунологічних захворювань, а також в контексті онкологічних хвороб.

10. Побічні ефекти та ускладнення імунопрофілактичної вакцинації

Вакцини важливі для захисту від інфекційних захворювань. Вакцинація ініціює процес, який стимулює розвиток надійної та довготривалої імунної відповіді на збудників хвороби у вакцині. Побічні ефекти іноді пов'язані з вакцинацією. Вони варіюються від розвитку гострої реакції гіперчутливості до компонентів вакцини до місцевих тканинних реакцій, які

дратують, але не завдають значної шкоди пацієнту. Обговорюється патогенез цих відповідей і наступні клінічні результати. Надмірна стимуляція імунної відповіді та потенційний зв'язок з аутоімунітетом оцінюється у зв'язку з генетичною схильністю.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Теми	Лек-ції	Пр. зан.	СРС	Самостійна робота
				Самостійне обстеження хворого, виявлення характерних симптомів основних імунопатологічних синдромів, оцінка результатів загальноклінічних та імунологічних лабораторних досліджень.
1. Структура і принципи функціонування імунної системи людини у різні вікові періоди та оцінка стану імунної системи.	-	2	0	Обґрунтування клінічного діагнозу. Призначення імунотропної терапії. Підготовка доповіді у вигляді мультимедійної презентації на заняття по темі самостійної роботи.
2. Імунна система та інфекції. Види протиінфекційного імунітету.	-	2	2	
3. Імунна пам'ять та імунологічна толерантність. Імунна відповідь на вакцини. Вакцинологія	-	8	6	
4. Календар щеплень в Україні та світі. Вакцинальна сесія.	-	2	6	
5. Вакцинація в умовах пандемії COVID-19	-	2	2	
6. Профілактика інфікування SARS COVID-19. Види вакцин проти COVID-19	-	2	6	
7. Загальна характеристика та класифікація вакцинальних препаратів		4	10	
8. Організація проведення вакцинації		8	16	
9. Перспективи використання вакцин в терапії алергічних, аутоімуних, онкологічних хвороб		2	2	
10. Побічні ефекти та ускладнення імунопрофілактичної вакцинації		2	4	
Залік		2		
Всього: кредитів ECTS -3,0; Годин – 90	-	36 +14	70	

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Структура і принципи функціонування імунної системи людини у різні вікові періоди та оцінка стану імунної системи	2
2.	Імунна система та інфекції. Види протиінфекційного імунітету	2
3.	Імунна пам'ять та імунологічна толерантність. Імунна відповідь на вакцини	2
4.	Історія вакцинології	2

5.	Вакцинологія – нова біологічна та медична наука	2
6.	Основні критерії вибору тактики та стратегії специфічної імунопрофілактики та специфічної імунотерапії на сучасному етапі	2
7.	Календар щеплень в Україні та світі. Вакцинальна сесія.	2
8.	Вакцинація в умовах пандемії COVID-19	2
9.	Профілактика інфікування SARS COVID-19. Види вакцин проти COVID-19	2
10.	Загальна характеристика та класифікація вакцинальних препаратів	2
11.	Організація проведення вакцинації	2
12.	Вакцинація особливих груп населення в умовах гострої епідемічної ситуації	2
13.	Вакцинація осіб з порушеннями календаря вакцинації.	2
14.	Екстенна вакцинопрофілактика	2
15.	Перспективні напрямки та проблеми розробки вакцин проти найпоширеніших інфекцій	2
16.	Перспективи використання вакцин в терапії алергічних, аутоімунних, онкологічних хвороб	2
17.	Побічні ефекти та ускладнення імунопрофілактичної вакцинації	2
18.	Залік	2
	Всього годин	36

5. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРІВ

№ з/п	Тема	Кількість годин	Види контролю
1.	Розширена програма вакцинації ВООЗ	2	практичному занятті та/або практичній конференції Поточний контроль на практичних заняттях
2.	Медичні, соціальні, економічні аспекти контрольованих інфекцій в Україні та в світі	2	
3.	Особливості проведення вакцинації в умовах л	2	
4.	Вакцинація новонароджених та грудних дітей.	2	
5.	Вакцинація дітей різних вікових груп.	2	
6.	Профілактична вакцинація дорослих здорових осіб та вагітних жінок	2	
7.	Вакцинація осіб похилого та старечого віку	2	
8.	Імунопрофілактична вакцинація імунокомпрометованих осіб та пацієнтів	2	
9.	Особливості вакцинації подорожуючих.	2	
10.	Планування індивідуального графіка щеплень	2	
11.	Особливості застосування ДНК-вакцин	2	
12.	Найпоширеніші поствакцинальні події	2	

13.	Ранні та пізні несприятливі події після вакцинації (НППІ).	2	
14.	Імунопрофілактика в трансплантології	2	
15.	Пасивна імунопрофілактика, медичні покази до проведення.	2	
16.	Препарати для пасивної імунопрофілактики	2	
17.	Основні критерії вибору тактики та стратегії специфічної імунотерапії на сучасному етапі	2	
18.	Алергоспецифічна імунотерапія (алерговакцинація) у лікуванні IgE-залежних алергічних хвороб	2	
19.	Основні підходи до використання вакцин у лікуванні онкологічних хвороб	2	
20.	Дендритно-клітинні вакцини у лікуванні онкологічних хвороб	2	
21.	Нові біотехнології у створенні протипухлинних вакцин	2	
22.	Профілактичні протипухлинні вакцини	2	
23.	Контрацептивна вакцинація жінок як спосіб планування сім'ї	2	
24.	Контрацептивна вакцинація чоловіків як спосіб планування сім'ї	2	
25.	Вакцинація гонадотропін-релізінг-гормоном – універсальна контрацепція і чоловіків, і жінок	2	
26.	Міфи вакцинопрофілактики. Організація підтримки вакцинації в суспільстві	2	
27.	Перспективи лікування вакцинами автоімунних хвороб	2	
	Всього годин	54	

Самостійна робота магістра – одна з організаційних форм навчання, що регламентується робочим навчальним планом і виконується магістром самостійно поза межами аудиторних занять. Можливі види самостійної роботи магістрів:

1. Підготовка до практичного заняття та вивчення тем, що розглядаються лише в плані самостійної роботи магістра, пошук та вивчення додаткової літератури.
2. Створення алгоритмів, структурно-логічних схем, написання рефератів, анотацій, доповідей та презентацій для виступу з повідомленнями на практичних заняттях, чергування в клініці поза межами навчального часу.

Організація самостійної роботи у відділеннях терапевтичного стаціонару повинна забезпечуватися викладачами кафедр.

Самостійна робота магістрів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

6. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ (історії хвороб, судово-медичні акти, акти токсикологічних досліджень, курсові та дипломні, магістерські роботи)

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ.

Видами навчальної діяльності студентів згідно з навчальним планом є:

- а) практичні заняття;
- б) самостійна робота студентів (СРС).

Тематичні плани практичних занять та СРС забезпечують реалізацію у навчальному процесі всіх тем, які входять до складу розділів.

При вивченні дисципліни «Клінічна імунологія та алергологія» на VI-му році навчання використовуються різновиди методів навчання, рекомендовані для вищої школи, а саме:

- за джерелами знань: методів вербальної передачі і слухового сприйняття учбової інформації (пояснення, лекція, бесіда, дискусія); методи наочної передачі і зорового сприйняття учбової інформації (показ і демонстрація слайдів, відеозаписів, вивчення літературних та інших джерел учбової інформації, застосування наочних засобів навчання); методи передачі учбової інформації за допомогою практичних, трудових дій і тактильного її сприйняття (огляд тематичних хворих, опанування практичних навичок).
- за логікою навчального процесу: аналітичний (визначення загального стану хворого та основних ознак хвороби), синтетичний (з'ясування взаємозв'язку основних ознак захворювань, визначення оптимальних заходів щодо діагностики, лікування та профілактики), їх поєднання – аналітико-синтетичний, а також індуктивний метод, дедуктивний, їх поєднання – традуктивний метод;
- за рівнем самостійної розумової діяльності: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

Поєднуючи та узагальнюючи наведені вище методи навчання, при вивченні дисципліни доцільно впроваджувати такі методи організації навчальних занять як: метод клінічних кейсів, проблемно-орієнтований метод, метод індивідуальних навчально-дослідних та практичних завдань, метод конкурентних груп, метод тренінгових технологій, метод «ділової гри», метод «мозкового штурму», метод проведення конференцій із застосуванням інтерактивних, міждисциплінарних та інформаційно-комп'ютерних технологій.

Практичні заняття є клінічними, спрямовані на контроль засвоєння теоретичного матеріалу й формування практичних вмінь та навичок, а також уміння аналізувати й застосовувати одержані знання для вирішення практичних завдань, проводяться в профільних відділеннях клінічних баз кафедри.

Кожне заняття розпочинається з тестового контролю з метою оцінки вихідного рівня знань і визначення ступеня готовності студентів до заняття. Викладач визначає мету заняття та створює позитивну пізнавальну мотивацію; відповідає на запитання студентів, які виникли під час СРС за темою заняття.

Окрім того практичні заняття передбачають: розв'язування ситуаційних задач, планування обстеження хворого; інтерпретацію даних лабораторних та інструментальних досліджень; проведення диференціальної діагностики найбільш поширених імунозалежних захворювань при типовому або ускладненому їх перебігу; визначення попереднього клінічного діагнозу; визначення терапевтичної тактики; надання невідкладної медичної допомоги; вирішення ситуаційних задач; відпрацювання практичних навичок біля ліжка хворого; ведення медичної документації тощо. Перелік критеріїв діагностики та лікування хвороб регламентується відповідними протоколами за спеціальностями «терапія», «клінічна імунологія та алергологія» та ін. МОЗ України.

Засвоєння теми контролюється на практичних заняттях відповідно до конкретних цілей та завдань.

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи контролю теоретичних знань:

- тестування письмове та комп'ютерне (MISA),

- індивідуальне опитування, співбесіда,
- структуровані за змістом письмові роботи.

Методи контролю практичних навичок та умінь:

- контроль виконання стандартизованих за методикою проведення практичних навичок, передбачених планом практичної підготовки студента з дисципліни;
- аналіз лабораторних та інструментальних досліджень;
- виконання медичних маніпуляцій;
- надання допомоги при невідкладних станах у пацієнтів.

9. ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності мають бути стандартизованими і включати контроль теоретичної та практичної підготовки. Проведення поточного контролю під час навчальних занять має відбуватися на основі тестового контролю, вирішення ситуаційних задач, поточного опитування, розбору клінічного випадку та самостійної роботи, після чого студенту виставляється комплексна оцінка. Оцінка вивчення відповідних тем самостійних робіт здійснюється на кожному практичному занятті.

Студент має отримати оцінку з кожної теми. Остаточна оцінка за поточну навчальну діяльність виставляється за 4-ри бальною (національною) шкалою.

Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності студентів:

Відмінно ("5") – студент правильно відповів на 90-100% тестів, бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми або навчальної дисципліни, правильно розв'язує ситуаційні задачі, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем.

Добре ("4") – студент правильно відповів на 70-89% тестів, добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; припускається певних неточностей при розв'язуванні ситуаційних задач; висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі вивченого матеріалу.

Задовільно («3») – студент правильно відповідає на 50-69% тестів. В основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми або дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань; не володіє достатніми знаннями для розв'язування ситуаційних задач; виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю.

Незадовільно («2») – студент відповідає менше, ніж на 50% тестів, не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не має наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі; відсутнє розуміння проблематики завдання ситуаційної задачі; відсутні наукове мислення.

Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються в бали.

10. ФОРМИ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ

Оцінка дисциплін, формою підсумкового контролю яких є **залік**, базується на результатах оцінювання поточної навчальної діяльності та виражається за двобальною шкалою: «зараховано» або «не зараховано».

До підсумкового контролю (заліку) допускаються студенти, які виконали усі види робіт, завдань, передбачених навчальним планом на семестр з відповідної навчальної дисципліни, відвідали усі, передбачені програмою навчальної дисципліни практичні навчальні заняття та набрали за поточну успішність кількість балів, не меншу за мінімальну.

Студент повинен мати зараховані усі теми, винесені на поточний контроль. Для зарахування дисципліни студент має отримати за поточну навчальну діяльність не менше, ніж 60% від максимальної суми балів (для 200-бальної шкали – не менше 120 балів). Оцінки з 4-ри бальної шкали конвертуються у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою відповідно до Положення «Критерії, правила і процедури оцінювання результатів навчальної діяльності студентів». Бали та оцінку («зараховано» або «не зараховано») викладач вносить у заліково-екзаменаційну відомість та у залікову книжку студента (за винятком оцінки «не зараховано»). Бали з дисципліни конвертуються в шкалу ECTS (див. таблицю).

11.Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну діяльність при вивченні дисципліни, дорівнює 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну діяльність для зарахування дисципліни, становить 120 балів.

Для студентів, які пропустили аудиторні навчальні заняття дозволяється, з дозволу декана, відпрацьовувати академічну заборгованість до певного визначеного терміну в межах семестру. Заліки виставляють викладачі, які проводили практичні, семінарські та інші заняття в навчальній групі. Залік студенти отримують, якщо середній бал з оцінок за поточну успішність впродовж семестру становить не менше «3» (120 балів за 200- бальною шкалою). Запис вноситься у залікову книжку студента та у заліково-екзаменаційну відомість. У разі пропуску практичного заняття студент 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. Якщо студент пропустив більше, ніж 3 практичні заняття, він має отримати дозвіл на їх відпрацювання у відповідному деканаті. Тривалість і критерії оцінювання знань студентів при відпрацюванні практичного заняття такі ж, як і на відповідному занятті. Відмітку про відпрацювання практичного заняття і оцінку черговий викладач заносить у Журнал обліку відпрацювань практичних занять кафедри (Додаток 2), що є підставою для зарахування заняття у Журналі обліку відвідувань та успішності студентів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за традиційною шкалою під час вивчення дисципліни впродовж семестру шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$X = \frac{CA \times 200}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

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

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	200	4.45	178	3.92	157	3.37	135
4.97	199	4.42	177	3.89	156	3.35	134
4.95	198	4.4	176	3.87	155	3.32	133
4.92	197	4.37	175	3.84	154	3.3	132
4.9	196	4.35	174	3.82	153	3.27	131
4.87	195	4.32	173	3.79	152	3.25	130
4.85	194	4.3	172	3.77	151	3.22	129
4.82	193	4.27	171	3.74	150	3.2	128

4.8	192	4.24	170	3.72	149	3.17	127
4.77	191	4.22	169	3.7	148	3.15	126
4.75	190	4.19	168	3.67	147	3.12	125
4.72	189	4.17	167	3.65	146	3.1	124
4.7	188	4.14	166	3.62	145	3.07	123
4.67	187	4.12	165	3.57	143	3.02	121
4.65	186	4.09	164	3.55	142	3	120
4.62	185	4.07	163	3.52	141	Менше 3	Недостатньо
4.6	184	4.04	162	3.5	140		
4.57	183	4.02	161	3.47	139		
4.52	181	3.99	160	3.45	138		
4.5	180	3.97	159	3.42	137		
4.47	179	3.94	158	3.4	136		

Бали з дисципліни незалежно конвертуються як в шкалу ECTS, так і в 4-бальну (національну) шкалу. Бали шкали ECTS у 4-бальну шкалу не конвертуються і навпаки.

Бали магістрів, набраних з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

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

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

Бали з дисципліни для магістрів, 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 магістр	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати магістр	2

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

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

12. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Методичне забезпечення мають всі види навчальної діяльності: практичні заняття, самостійна робота студентів.

Методичне забезпечення практичних занять:

1. Методичні розробки практичних занять для викладачів.
2. Методичні вказівки до практичних занять для магістрів.

3. Варіанти тестових питань та завдань для перевірки вихідного рівня знань з кожної теми.
4. Варіанти ситуаційних завдань для перевірки засвоєння тем.
5. Варіанти завдань (теоретичних та практичних) для підсумкового контролю.
6. Інструкції з відпрацювання практичних навичок.

Методичне забезпечення самостійної роботи магістрів:

1. Методичні вказівки для передаудиторної підготовки до практичних занять.
2. Робочий зошит для передаудиторної підготовки.
3. Методичні інструкції з виконання практичних навичок.
4. Варіанти завдань для самостійної роботи магістрів.

Для діагностики успішності навчання застосовуються наступні засоби:

1. Тестові завдання формату А
2. Практичні завдання для перевірки опанування практичними навичками
3. Ситуаційні завдання.

Розробка питань тест-контролю, структурованих ситуаційних задач та практичних завдань, що використовуються для діагностики успішності навчання, має базуватись на переліку питань і практичних навичок, які повинен засвоїти магістр при вивченні відповідно до дисципліни «Клінічна імунологія та алергологія». Комплекти практичних завдань формуються з переліку практичних навичок, якими має опанувати магістр під час вивчення дисципліни, що являють собою стандартизовані за методикою виконання практичні роботи.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ (залік)

1. Предмет і завдання клінічної імунології та алергології. Історія розвитку імунології. Основні напрямки їх розвитку.
2. Сучасне уявлення про структуру, функцію та онтогенез імунної системи. Центральні та периферичні органи імунної системи.
3. Особливості функціонування імунної системи в дітей різного віку та осіб похилого віку.
4. Клітинні природжені фактори захисту, їх взаємодія в реалізації імунної відповіді.
5. Моноцитарно - макрофагальна система: функції, особливості, роль у становленні та реалізації імунної відповіді. Сучасні аспекти фагоцитозу.
6. Кілінговий ефект як складова імунобіологічного нагляду. Основні типи кілерних клітин, їх функція та властивості. Роль гранулоцитарних клітин крові в формуванні імунної відповіді.
7. Гуморальні фактори природженого імунітету.
8. Система комплементу. Біологічні наслідки активації системи комплементу.
9. Антигени: будова, функції. Гаптени.
10. Етапи дозрівання та диференціація Т- та В-лімфоцитів.
11. Т-лімфоцити. Структура Т-клітинного рецептору. Субпопуляції Т-лімфоцитів. Основні маркери та кластери диференціювання.
12. Т – лімфоцити - хелпери 1-го та 2-го типу. Значення функціонального балансу між Т-хелперами (Th1\Th2).
13. Т- лімфоцити регуляторні, основні функції.
14. Апоптоз як особливий тип загибелі клітин. Його роль у фізіологічних та патологічних процесах.
15. В-лімфоцити. Основні маркери та функції. Структура рецептора, що розпізнає антиген. Поняття про Т-залежні та Т-незалежні типи імунної відповіді.
16. Імуноглобуліни: будова, функції, класи. Роль імунних комплексів у розвитку патології.
17. Цитокіни – медіатори імунної системи. Інтерлейкіни, класифікація, функції та участь в імунних процесах.
18. Ростові фактори, фактори некрозу пухлин, інтерферони та молекули адгезії. Характеристика. Участь у становленні імунної відповіді.

19. Імунологічна система слизових оболонок. Лімфоїдна тканина, асоційована з шлунково-кишковим трактом.
20. Сучасне уявлення про структуру та функцію головного комплексу гістосумісності. Будова антигенів HLA. Схильність до захворювань залежно від HLA-фенотипу.
21. Основні принципи класифікації імунодефіцитів. Природжені комбіновані імунодефіцити та імунодефіцити В-, Т-клітинної ланок: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.
22. Природжені імунодефіцити фагоцитарної ланки імунної системи та системи комплементу: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.
23. Поняття набутого імунодефіциту. Причини виникнення, клінічні ознаки, імунодіагностика та імунотерапія.
24. Синдром тривалої гарячки: етіологія, клінічні, інструментальні, лабораторні та імунологічні критерії діагностики, диференціальна діагностика, основні принципи імунотерапії та імунопрофілактики.
25. Синдром лімфаденопатії: етіологія, патогенез, класифікація, методи дослідження, імунологічні критерії діагностики, диференційна діагностика, основні принципи імунотерапії та імунопрофілактики.
26. Імунопатогенез, стадії розвитку, класифікація ВІЛ - інфекції/СНІДу.
27. Клініко-лабораторні критерії діагностики, принципи лікування ВІЛ-інфекції/СНІДу.
28. Основні принципи профілактики ВІЛ-інфекції/СНІДу в Україні. Медичні працівники як особи "групи ризику" підвищеного ризику щодо захворюваності на ВІЛ-інфекцію/СНІД.
29. Стреси, розлади нейрогуморальної та імунної регуляції. Синдром швидкої втомлюваності.
30. Класифікація шкідливих факторів довкілля, періоди їх впливу на стан імунної системи.
31. Структура і принципи функціонування імунної системи людини у різні вікові періоди та оцінка стану імунної системи.
32. Імунна система та інфекції. Види протиінфекційного імунітету.
33. Імунна пам'ять та імунологічна толерантність. Імунна відповідь на вакцини. Вакцинологія
34. Календар щеплень в Україні та світі. Вакцинальна сесія.
35. Вакцинація в умовах пандемії COVID-19
36. Профілактика інфікування SARS COVID-19.
37. Види вакцин проти COVID-19
38. Загальна характеристика та класифікація вакцинальних препаратів
39. Організація проведення вакцинації
40. Перспективи використання вакцин в терапії алергічних, аутоімунних, онкологічних хвороб
41. Побічні ефекти та ускладнення імунопрофілактичної вакцинації
42. Причини формування алергологічної патології. Стадії формування алергічної реакції.
43. Алергія та атопія. Класифікація алергенів. Причини та механізми формування алергічних станів.
44. Методи діагностики алергій: лабораторні методи, шкірні тести та провокаційні проби.
45. Принципи протиалергічної терапії та імунотропних методів лікування в алергології. Специфічна імунотерапія, механізм дії, показання та протипоказання, прогноз ефективності.
46. Поліноз, алергічний риніт, алергічний кон'юнктивіт: етіологія, імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, основні принципи імунотерапії.
47. Медикаментозна алергія. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, алергопрофілактика.
48. Поняття алергія та псевдоалергія, диференційна діагностика. Гістамінлібераторні механізми розвитку псевдоалергічних реакцій. Принципи лікування.
49. Розвиток псевдоалергічних реакцій при порушеннях активації системи комплементу та метаболізму арахідонової кислоти. Принципи лікування.
50. Визначення поняття аутоімунітету, аутоімунної хвороби, синдрому. Механізми зриву толерантності, генетичні передумови розвитку аутоімунних хвороб.

51. Класифікація, загальні принципи імунолабораторної діагностики аутоімунних хвороб. Сучасні підходи до застосування імуноотропних препаратів.
52. Лабораторні критерії імунодіагностики аутоімунних захворювань.
53. Класифікація імуноотропних препаратів, механізм дії, побічний вплив.
54. Принципи клінічного застосування імуноотропних препаратів, показання та протипоказання до призначення, підбір дози, контроль за терапевтичною ефективністю.
55. Основні види імунореабілітація, її стратегія, тактика та основні принципи.
56. Кількісні та функціональні імунологічні тести. Імунограма, основні показники.
57. Методи визначення кількісних та функціональних характеристик Т- лімфоцитів: тести розеткоутворення, тести з використанням моноклональних антитіл, РБТЛ з мітогенами.
58. Методи визначення кількісних та функціональних характеристик В- лімфоцитів: тести розеткоутворення, тести з використанням моноклональних антитіл, РБТЛ з мітогенами, рівня ЦК.
59. Методи визначення фагоцитарної активності лімфоцитів.
60. Методи визначення концентрації сироваткових імуноглобулінів основних класів.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ТА ЗАВДАНЬ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

- 1.Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів із імунодефіцитними захворюваннями (зібрати імунологічний анамнез, визначити спадкову схильність до розвитку імунодефіцитів, оцінка даних фізикальних методів досліджень та ін.).Вміти заповнювати імунологічний опитувач хворого, на основі даних якого визначити “групу ризику” щодо імунопатології.
- 2.Виявляти наявність основних клінічних симптомів та синдромів імунних порушень.
- 3.Проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при основних імунодефіцитних синдромах на підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження.
- 4.Проводити клініко-імунологічну диференційну діагностику природжених та набутих імунодефіцитів.
- 5.Опанування навичками трактування даних та основних принципів щодо інтерпретації даних лейкограми та імунограми з урахуванням клініки, періоду хвороби, імунологічного анамнезу тощо.
- 7.Виявляти клінічні ознаки декомпенсації місцевого імунітету.
- 8.Знати основні принципи призначення імуноотропної терапії в комплексному лікуванні імунозалежних хвороб.
- 9..Вміти проводити профілактичні заходи при вакцинації. Володіти принципами імунопрофілактики.
- 10.Опанування навичками визначення необхідність проведення клініко-алергологічного обстеження.
- 11.Складати план обстеження хворих з алергологічними захворюваннями.
- 12.Опанувати навичками виконувати шкіряні алергологічні тести (прік- тести).
- 13.Опанування навичками оцінки даних лабораторних алергологічних тестів.
- 14.Опанувати навичками виконувати пікфлуометрію та оцінці її показників.
- 15.Проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при основних алергологічних захворюваннях на підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження.
- 16.Призначати лікування, визначати прогноз, проводити первинну та вторинну профілактику при алергологічних захворюваннях.
- 17.Надати невідкладну допомогу при гострій алергічній чи псевдоалергічній патології.
- 18..Опанувати навичками призначати протиалергічні препарати, знати рецептуру основних антиалергічних препаратів.

19. Опанування навичками оцінки лабораторних результатів визначення імунологічних критеріїв автоімунної патології.
20. Застосовувати на практиці стандарти імунодіагностики та призначення імуносупресивної терапії з оцінкою її ефективності при автоімунних захворюваннях.
21. Опанування навичками визначення необхідності проведення клініко-імунологічного обстеження подружжя при підозрі на імунозалежне безпліддя.
22. Володіти принципами імунодіагностики та імунотерапії безпліддя.
23. Інтерпретувати дані тестів по підбору донора та реципієнта для проведення трансплантації.
24. Опанування навичками діагностувати надгострий, гострий та хронічний кризи відторгнення при трансплантації органів та тканин.
25. Проводити диференційну діагностику кризи відторгнення та інфекційних ускладнень у хворих після трансплантації.
26. Призначати імуносупресивну терапію та оцінювати її ефективність після трансплантації органів та тканин.
27. Оцінювати результати визначення пухлиноасоційованих антигенів в ранній імунодіагностиці пухлин та ранньому виявленню рецидивів.
28. Оволодіти принципами імунодіагностики, імунотерапії та імунопрофілактики пухлин.
29. Призначити імуностропну терапію у комплексному лікуванні інфекційних захворювань.
30. Оцінювати ефективність призначеної імунотерапії в динаміці.
31. Володіти принципами імунопрофілактики та використовувати їх у клініці.
32. Проводити противірусну імунотерапію з призначенням препаратів інтерферону та індукторів інтерферону.

13. Рекомендована література

Основна (Базова) (авторства викладачів кафедри)

1. Чоп'як В.В., Потьомкіна Г.О., Гаврилюк А.М. [та ін.] Клінічна імунологія та алергологія: посібник для практичних занять. К: ВСВ «Медицина». - 2017. - 223 с.
2. Методична розробка циклу тематичного удосконалення «Імунологія репродукції та непліддя» / Чоп'як В.В., Гаврилюк А.М., Потьомкіна Г.О. // В-во «НеоДрук», Львів. – 2018. – 152 с.
3. Методична розробка циклу тематичного удосконалення «Сучасні питання вакцинації» / Чоп'як В.В., Костюченко Л.В., Бойко Я.Є., Гаврилюк А.М., Ліщук-Якимович Х.О., Гаєвська В.Ю., Зубченко С.О., Ломіковська М.П. // В-во «НеоДрук», Львів. – 2018. – 143 с.
4. Методична розробка циклу тематичного удосконалення «Молекулярна імунологія та алергологія» / Чоп'як В.В., Зубченко С.О., Пшенична І.В., Ломіковська М.П. // В-во «НеоДрук», Львів. – 2018. – 134 с.
5. Медикаментозна алергія: імунопатогенез, клініка, діагностика, лікування, профілактика. Чоп'як В.В., Потьомкіна Г.О., Ломіковська М.П., Зубченко С.О., Ліщук-Якимович Х.О., Головин Р.Р., Толох О.С. // В-во «НеоДрук», Львів. – 2020. – 106 с.
6. Сучасні проблеми клінічної імунології та алергології в терапевтичній практиці. Чоп'як В.В., Потьомкіна Г.О., Гаврилюк А.М., Зубченко С.О., Ломіковська М.П., Ліщук-Якимович Х.О., Толстяк Я.Ф. // В-во «НеоДрук», Львів. – 2020. – 219 с.
7. Чоп'як В.В., Гаврилюк А.М., Толстяк Я.Ф., Кріль І.Й. Сучасна трансплантологія: імунодіагностика та імунотерапія. – Львів: «НеоДрук». – 2020. – 122 с.
8. Чоп'як В.В., Гаврилюк А.М., Потьомкіна Г.О. Клітинна і молекулярна імунологія // В-во «НеоДрук», Львів. – 2021. – 162 с.
9. Методичні розробки практичних занять з навчальної дисципліни «Клінічна імунологія та алергологія» для магістрів 6-го року навчання за спеціальностями 222 Медицина та 228 Педіатрія // Чоп'як В.В., Гаврилюк А.М., Потьомкіна Г.О. та ін. Львів, в-во «Аніка-Друк», 2021, ч.1 – 72с., ч.2 – 79 с.

10. Аббас А.К., Ліхтман У.Г., Піллай Ш. Основи імунології (функції та розлади імунної системи) під ред проф. Чопяк В.В.- К:ВСВ Медицина. -2020. – 328 с.
11. Імунопрофілактика інфекційних хвороб: навч.-метод. посібник/ Л.І.Чернишова, Ф.І.Лапій, А.П.Волоха та ін.; за ред. Л.І Чернишової, Ф.І Лапія, А.П.Волохи.-К.: ВСВ «Медицини» -2018.- 304 с.
12. Імунопрофілактика інфекційних хвороб: навчально-методичний посібник / Л.І. Чернишова, Ф.І. Лапій, А.П. Волоха та ін. — 2-е видання. – Київ. – ВСВ «Медицина» - 2019. – 320 с.
13. Іонов І.А. Сучасна імунологія (курс лекцій) / І.А. Іонов, Т.Є. Комісова, О.М. Сукач, О.О. Катеринич ґ Х.: ЧП Петров В.В., 2017. - 107 с.
14. Основи Патології за Роббінсом у 2 томах/ Том 1 Переклад десятого англійського видання. Київ ВСВ “Медицина” 2019 — 420 С.
15. ~~Блеклер Іакровік-Міуісак~~ W., Stoklosa T. Immunologia (nowe wydanie). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA. 2017. – 497 s.
16. Наказ МОЗ України від 09.07.2004 №354 “Про затвердження Протоколів діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей”.
17. Наказ МОЗ України від 31.08.2004 №437 “Про затвердження клінічних Протоколів надання медичної допомоги при невідкладних станах у дітей на шпитальному і дошпитальному етапах”.
18. Наказ МОЗ України від 16.07.2014 № 499 “Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при грипі та гострих респіраторних інфекціях”
19. Наказ МОЗ України від 10.12.2007 N 803 “Про внесення змін до наказу МОЗ від 09.07.04 N 354”.
20. Наказ МОЗ України від 23.04.2019 № 958 "Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні"
21. Наказ МОЗ України від 18.05.2018 № 947 "Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні"
22. Наказ МОЗ України від 25.10.2019 р. № 2164 “Про введення в дію Рішення оперативного штабу Міністерства охорони здоров’я України з реагування на ситуації з поширення інфекційних хвороб, яким можна запобігти шляхом вакцинації”

Допоміжна:

1. Asha K, Sharma-Walia N. Targeting host cellular factors as a strategy of therapeutic intervention for herpesvirus infections. *Front Cell Infect Microbiol.* 2021; 11: 603309
2. Axelrod H, Adams M, Blanc CU, Hainig WN, Held W. [et al.] Biologic agents and secondary immune deficiency. *Pediatr Clin North Am.* 2019; 66: 1007-10203.2
3. Calabrese C, Winthrop KL. Mycobacterial infections potentiated by biologics. *Infect Dis Clin North Am.* 2020; 34: 413-423
4. De Sanctis JB, Garsia AH, Moreno D, Haiduch M. Coronavirus infection: an immunologists’ perspective *Scand J Immunol.* 2021; 93; e13043
5. Engel ER, Walter JE Rituximab and eculixumab when treating nonmalignant hematologic disorders: infection risk, immunization, recommendations, and antimicrobial prophylaxis needs. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program.* 2020; 1: 312-318.
6. Gordon S. Phagocytosis: an immunobiologic process. *Immunity* 2019; 44:463.
7. Z
8. Kril I, Havrylyuk A., Potomkina H., Chopyak V. Apoptosis and secondary necrosis of neutrophils and monocytes in the immunopathogenesis of rheumatoid arthritis: a cohort study. *Rheumatology International* (2020) 40:1449-1454.
14. **Інформаційні ресурси:** The European Academy of Allergy and Clinical Immunology <https://www.eaaci.org/>; EFIS – European Federation of Immunological Societies

n

k

o

S

<https://www.efis.org>; <https://esid.org/Education/Links/Immunology-Societies>; International Society of Developmental and Comparative Immunology <https://isdci.org>/American Academy of Allergy, Asthma & Immunology Online <https://acaai.org/>; Clinical Immunology Society <https://clinimmsoc.org/CIS.htm>
Immune Deficiency Foundation <https://primaryimmune.org/>