

Інформація для студентів медичних факультетів.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Кафедра клінічної та лабораторної імунології, алергології

та медичної генетики

Розклад занять кафедри

з КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ ТА АЛЕРГОЛОГІЇ

на 2023/2024 навчальний рік, 5 курс

ПІБ викладача / КІМ	Час занять	Дата	Групи
Федорук Галина Вікторівна 0503829803	9.00 – 13.20	01.09 – 12.09	9316 МС
	9.00 – 13.20	18.09 - 27.09	9227
	9.00 – 13.20	29.09 - 10.10	9121
	9.00 – 13.20	20.10 - 31.10	9219
	9.00 – 13.20	08.11 -17.11	9114
	9.00 – 13.20	25.01 - 05.02	9103
	9.00 – 13.20	16.02 - 20.02	10510
	9.00 – 13.20	08.03 - 12.03	10509
	9.00 – 13.20	27.03 — 05.04	9109
	9.00 – 13.20	15.04 - 17.04	10505
	9.00 – 13.20	25.04 - 06.05	9214
	9.00 – 13.20	10.05 – 21.05	9128 / 9414
	9.00 – 13.20	12.06 - 21.06	9204
Плахотна Дар'я Володимирівна 0503872860	9.00 – 13.20	01.09 – 12.09	9304
	13.30 – 16.45	01.09 – 12.09	9306
	9.00 – 13.20	18.09 – 27.09	9232 МС
	9.00 – 13.20	29.09 – 10.10	9301
	13.30- 16.45	29.09 – 10.10	9302
	9.00 – 13.20	20.10 -31.10	9222
	13.30 – 16.45	25.10 - 31.10	9906
	9.00 – 13.20	08.11-17.11	9226 / 9410
	9.00 – 13.20	06.12-15.12	9303
	9.00 – 13.20	15.01 - 24.01	9604a
	9.00 – 13.20	25.01 - 05.02	9601a
	9.00 – 13.20	06.02-15.02	9606a
	9.00 – 13.20	19.02 – 28.02	9608a
	9.00 – 13.20	05.03 – 14.03	9607a
	9.00 – 13.20	04.04 — 08.04	10503

	9.00 – 13.20	12.04 – 23.04	9112
	9.00 – 13.20	10.05 - 21.05	9611a
	9.00 – 13.20	24.05-04.06	9205
	13.30 – 16.45	24.05-04.06	9206
	9.00 – 13.20	07.06 – 11.06	10516 MC
	9.00 – 13.20	12.06 — 14.06	105502
Гуменюк Наталія Олексіївна 0973324231	9.00 – 13.20	01.09 – 12.09	9122
	13.30 – 16.45	01.09 – 12.09	9123
	9.00 – 13.20	18.09 - 27.09	9133 MC
	9.00 – 13.20	29.09 - 10.10	9218
	13.30 – 16.45	29.09 - 10.10	9228
	9.00 – 13.20	20.10 - 31.10	9216
	13.30 – 16.45	25.10 — 31.10	9907
	9.00 – 13.20	08.11 - 17.11	9127 / 9412
	9.00 – 13.20	06.12 – 15.12	9305
	9.00 – 13.20	15.01 - 24.01	9102
	9.00 – 13.20	06.02 - 15.02	9601y
	9.00 – 13.20	19.02 – 28.02	9220
	9.00 – 13.20	25.03 - 27.03	10508
	9.00 – 13.20	12.04 – 23.04	9108
	13.30 – 16.45	15.04 - 17.04	10507
	9.00 – 13.20	25.04 - 06.05	9131 MC / 9420 MC
	13.30 – 16.45	25.04 - 06.05	9107
	9.00 – 13.20	10.05 – 21.05	9702
	9.00 – 13.20	29.05 – 31.05	10513 MC
	9.00 – 13.20	12.06 - 21.06	9201
Свідро Олена Вікторівна 0984559280	9.00 – 13.20	01.09 – 12.09	9117
	9.00 – 13.20	18.09 – 27.09	9230 MC
	9.00 – 13.20	29.09 - 10.10	9124
	13.30 – 16.45	29.09 - 10.10	9125
	9.00 – 13.20	20.10 - 31.10	9213
	13.30 – 16.45	25.10 - 31.10	9905
	9.00 – 13.20	08.11 - 17.11	9115
	13.30 – 16.45	14.11 - 16.11	10506
	9.00 – 13.20	06.12 - 15.12	9317
	9.00 – 13.20	15.01 - 24.01	9120
	9.00 – 13.20	06.02 - 15.02	9119
	9.00 – 13.20	21.02 - 23.02	10601Cy
	9.00 – 13.20	05.03 – 14.03	9118
	9.00 – 13.20	27.03 – 05.04	9110
	9.00 – 13.20	12.04 – 23.04	9106

	9.00 – 13.20	25.04 -06.05	9126 / 9409
	9.00 – 13.20	10.05 – 21.05	9701
	9.00 – 13.20	24.05 – 04.06	9207
	13.30 – 16.45	24.05 – 04.06	9212
	9.00 – 13.20	12.06 - 21.06	9202
Удовенко Наталія Сергіївна 0983322777	9.00 – 13.20	01.09 – 12.09	9229 MC
	13.30 – 16.45	01.09 – 12.09	9231 MC
	9.00 – 13.20	29.09 - 10.10	9215
	13.30 – 16.45	29.09 – 10.10	9221
	9.00 – 13.20	08.11 - 17.11	9129 MC /9416 MC
	13.30 – 16.45	08.11 - 17.11	9225 MC /9407 MC
	9.00 – 13.20	06.12 - 15.12	9315
	9.00 – 13.20	15.01 - 24.01	9104
	9.00 – 13.20	25.01 - 05.02	9101
	9.00 – 13.20	06.02 – 15.02	9105
	9.00 – 13.20	26.02 – 28.02	10515 MC
	9.00 – 13.20	05.03 – 14.03	9208
	9.00 – 13.20	15.03 – 26.03	9209
	9.00 – 13.20	27.03 - 05.04	9111
	9.00 – 13.20	12.04 – 23.04	9113
	9.00 – 13.20	25.04 - 06.05	9116
	9.00 – 13.20	10.05 - 21.05	9211
	9.00 – 13.20	24.05 - 04.06	9210
	9.00 – 13.20	12.06 - 21.06	9203
Царик Владислав Вікторович 0636708159	9.00 – 13.20	01.09 – 12.09	9217
	13.30 – 16.45	01.09 – 12.09	9223
	9.00 – 13.20	18.09 – 27.09	9233 MC
	9.00 – 13.20	13.10 - 19.10	9903
	9.00 – 13.20	20.10 - 31.10	9224 / 9406
	9.00 – 13.20	08.11 - 17.11	9130 MC / 9418 MC
	9.00 – 13.20	15.01- 24.01	9603a
	9.00 – 13.20	25.01 - 05.01	9602a
	9.00 – 13.20	06.02 - 15.02	9605a
	9.00 – 13.20	19.02 - 28.02	9609a
	9.00 – 13.20	05.03 – 14.03	9610a
	9.00 – 13.20	15.03 – 26.03	9612a
	9.00 – 13.20	18.04 – 22.04	10602Ca
	9.00 – 13.20	07.06 -11.06	10514 MC
	9.00 – 13.20	12.06 – 14.06	10501

Зяблицев Денис Сергійович 096 250 29 04	9.00 – 13.20 9.00 – 13.20	03.10 - 09.10 12.06 - 14.06	9902 10504
Сидоренко Євгенія Валентинівна 097 944 00 68	9.00 – 13.20 9.00 – 13.20 9.00 – 13.20	01.09 - 12.09 03.10 - 09.10 13.10 - 19.10	9132 МС 9901 9904

**Завідувач кафедри,
д.мед.н., професор**



А.І. Курченко

**Кафедра клінічної імунології та алергології
з секцією медичної генетики**

АУДИТОРІЇ ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Дисципліна	Номер кімнати	Територіальне розміщення (адреса, корпус, поверх, блок і т.д.)
КІА	каб. 514, кім. 1 доцент Федорук Галина Вікторівна	КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги №1» Подільського р-ну м. Києва, вул. Волоська, 47, 5 поверх
КІА	каб. 514, кім. 2 асистент Свідро О.В.	КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги №1» Подільського р-ну м. Києва, вул. Волоська, 47, 5 поверх
КІА	кім. 328 асистент Плахотна Дарія Володимирівна	Дитяча поліклініка №3 Подільського р-ну, вул. Турівська, 26, 3 поверх
КІА	кім. 329 асистент Гуменюк Наталя Олексіївна	Дитяча поліклініка №3 Подільського р-ну, вул. Турівська, 26, 3 поверх
КІА	кім. 331 асистент Удовенко Наталія Сергіївна	Дитяча поліклініка №3 Подільського р-ну, вул. Турівська, 26, 3 поверх
КІА	кім. 330 доцент Царик Владислав Вікторович	Дитяча поліклініка №3 Подільського р-ну, вул. Турівська, 26, 3 поверх
КІА	Сидоренко Євгенія Валентинівна	Дитяча поліклініка №3 Подільського р-ну, вул. Турівська, 26, 3 поверх

ЛЕКЦІЙНА АУДИТОРІЯ

	Дисципліна	Номер кімнати	Назва в АСУ	Кількість місць	Територіальне розміщення (адреса, корпус, поверх, блок і т.д.)
		Лекційний зал	КІА	160	КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги №1» Подільського р-ну м. Києва, вул. Волоська, 47, 4 поверх

Завідувач кафедри,
д.мед.н., професор



А.І. Курченко

**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ
З КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ ТА АЛЕРГОЛОГІЇ
для студентів 5 курсу медичних факультетів
2023/2024 НАВЧАЛЬНОГО РОКУ**

<i>№ з/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Кількість годин</i>
1.	Основні завдання та проблеми клінічної імунології та алергології.	0,5
2.	Імунодефіцитні та імунозалежні захворювання. Сучасні методи імунодіагностики та імунотерапії.	0,5
3.	Сучасні погляди на atopічні хвороби як на системні захворювання. Алергічні захворювання. Класифікація, клінічні приклади.	1,0
Всього		2

Завідувач кафедри,
д.мед.н., професор



А.І. Курченко

**ЛЕКЦІЇ З КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ ТА АЛЕРГОЛОГІЇ
для студентів 5 курсу всіх факультетів
2023/2024 НАВЧАЛЬНОГО РОКУ**

Лекції з дисципліни проводяться викладачами кафедри в перший день циклу. Тривалість лекції 2 акад. години.

Ознайомитись з повною версією лекцій необхідно до початку циклу за посиланнями

- <https://www.youtube.com/watch?v=usxdejONehM&t=980s>
- https://www.youtube.com/watch?v=-VB_AX_m4y0

Завідувач кафедри,
д.мед.н., професор



А.І. Курченко

**Тематичний план практичних занять
з клінічної імунології та алергології
для студентів 5 курсу медичних факультетів
2023/2024 навчального року**

	<i>Тема</i>	<i>Кіл-с ть годин</i>
1	Принципи функціонування імунної системи, клініко-лабораторна оцінка її розладів	5
2	Імунне запалення та інфекційні хвороби.	5
3	Вроджені імунодефіцитні захворювання	5
4	Набуті імунодефіцитні захворювання. Основні принципи призначення імуноотропної терапії.	5
5	Основи трансплантаційного імунітету.	2
6	Імунологія репродукції. Імунні причини непліддя.	2
7	Імунологія пухлин.	2
8	Імунні аспекти автоімунної патології.	2
9	Атопічні захворювання.	4
10	Інші алергічні (не атопічні) захворювання: Диференційна діагностика атопії та неатопії.	4
	ПК	2
Всього		38

Затверджено на методичному засіданні кафедри
" ____ " вересня "2022 р. Протокол № _____

Завідувач кафедри,
д.мед.н., професор



А.І. Курченко

**КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ
ДИСЦИПЛІНИ «КЛІНІЧНА ІМУНОЛОГІЯ ТА АЛЕРГОЛОГІЯ»
ДЛЯ МЕДИЧНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ ТА
МЕДИКО –ПСИХОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ**

**3 КРЕДИТИ /90 ГОДИН: 2 год. лекцій, 38 год. практичних занять,
50 годин СРС**

Оцінювання – це один із завершальних етапів навчальної діяльності та визначення успішності навчання. Оцінка з дисципліни виставляється як середня з оцінок за модулі, на які структурована навчальна дисципліна.

Оцінка за модуль визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності (у балах) та оцінки підсумкового модульного контролю (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Максимальна кількість балів, яку студент може набрати при вивченні кожного модулю, становить - 200, в тому числі за поточну навчальну діяльність – 80 балів (40%), за результатами підсумкового модульного контролю – 120 балів (60%). Таким чином, обирається співвідношення між результатами оцінювання поточної навчальної діяльності і підсумкового модульного контролю 60% до 40%.

Поточну навчальну діяльність студентів контролюють на практичних заняттях відповідно до конкретних цілей. Рекомендовані до застосування такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тестовий контроль (машинний та без машинний), розв'язування ситуаційних задач, контроль практичних навичок, зокрема - уміння правильно проводити курацію хворого, призначати та трактувати результати лабораторного та інструментального обстеження, обґрунтовувати діагноз на підставі аналізу клінічних та допоміжних методів обстеження.

При оцінюванні засвоєння кожної теми модуля студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною) шкалою з використанням прийнятих у ВНЗ та затверджених цикловою медичною комісією критеріїв оцінювання. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені методичною розробкою для вивчення теми.

Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали в залежності від кількості тем у модулі таким чином, щоб кількість балів за оцінку „задовільно” складала 50-60% від кількості балів за оцінку „відмінно”.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну діяльність при вивченні модуля, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці „5”, на кількість тем у модулі з додаванням балів за індивідуальне завдання студента.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент при вивченні модуля, для допуску до підсумкового модульного контролю вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці „3”, на кількість тем у модулі.

**Розрахунок балів, що присвоюється студентам при вивченні
дисципліни «Клінічна імунологія та алергологія»:**

I. Поточний контроль

Кількість практичних занять - 8

Загальна кількість балів за практичні заняття - 80 балів

(від 10 до 6 балів за одне практичне заняття)

Максимальна оцінка за 1 день практичного заняття складає 10 балів: 3 бали за тести вихідного рівня, 3 бали за тести/запитання підсумкового рівня, 4 бали за результати практичної роботи під час заняття.

Для контролю вхідного та вихідного рівня знань пропонується 10 запитань з банку даних тестів. Максимально студент може отримати 3 бали. Ціна одного запитання, при правильній відповіді становить 0,3 бала. Якщо студент набрав менше 70% правильних відповідей за тести отримує 0 балів.

Кількість балів за написання і захист історії хвороби – максимально 4 балів (оцінка «5» – 4 балів; оцінка «4» – 3 балів; оцінка «3» – 2 балів; оцінка «2» – 0 балів).

В програмі була застосована така система конвертації традиційної системи в бали:

<i>Традиційна система</i>	<i>Конвертація у бали</i>
«5»	10 балів
«4»	8 балів
«3»	6 балів
«2»	0 балів

Студент має право покращити свої знання і навички з теми, за яку отримав загальну оцінку «2» і відповідно 0 балів, впродовж наступного навчального заняття, під час поточного контролю, за регламентом кафедри.

Пропущений матеріал з практичних занять студент опрацьовує самостійно без нарахування балів відповідно до цього Положення. Відповідно за поточний контроль не встановлюється мінімальний бал допуску до кінцевого контролю з дисципліни.

За пропуск 2 занять ($\leq 20\%$ часу циклу): викладачу надається конспект за темою пропущеного заняття. Пропуск 3-х та більше занять потребує проходження повторного курсу з дисципліни.

Конспект пропущеної теми студент демонструє викладачу групи під час наступного навчального заняття або після початку відвідувань навчальних занять.

Обов'язкові умови, щодо оформлення конспекту з дисципліни «Клінічна імунологія та алергологія»:

- конспект має бути написаний від руки, обсягом не менше 10 сторінок тексту (папір формату А4), з таблицями та малюнками (схемами)

- має бути план конспекту

- має бути список літератури (використовувати літературні джерела, починаючи з 2015 року, в т.ч. з інтернет-ресурсів)

До кінцевого контролю з дисципліни допускаються студенти при умові відвідування (в т.ч. дистанційно) не менше 75% навчальних аудиторних занять (лекції, практичні заняття) із всією накопиченою сумою балів впродовж вивчення дисципліни. Допуск до ПК у бальному вигляді не встановлюється.

У випадку, якщо студент відвідав менше, ніж 75% (пропустив більше 25% занять) навчальних аудиторних занять, то він вважається таким, який не виконав навчальну програму і навчальний план з дисципліни, а отже має повторно вивчити дисципліну.

На можливість складання студентом іспитів і ПК з конкретної дисципліни не впливають результати складання інших дисциплін.

II. Кінцевий контроль передбачає визначення рівня сформованих знань і навичок. Його проводять по завершенню вивчення дисципліни. Підсумковий контроль включає контроль теоретичної та практичної підготовки.

Підсумковий контроль (ПК) проводять по закінченню вивчення дисципліни **на останньому занятті.**

ПК включає в себе відповіді на тестові завдання та задачу (при виконанні якої контролюються практичні навички, теоретичні та практичні знання з дисципліни).

Бали за підсумковий контроль нараховуються наступним чином:

- 1) Тестовий контроль: 10 теоретичних питань, вірна відповідь на 1 питання - 1 бал, за 10 вірних відповідей відповідно 10 балів (8% від загальної оцінки за ПК)
- 2) 10 питань, вірна відповідь на 1 питання – 1,5 бали, за 10 вірних відповідей відповідно 15 балів (12,5% від загальної оцінки за ПК)
- 3) 10 питань формату «Крок 2», вірна відповідь на 1 питання - 3,5 бали, за 10 вірних відповідей відповідно 35 балів (29% від загальної оцінки за ПК)
- 4) 5 типових задач, вірна відповідь на 1 задачу - 4 бали, за 5 вірних відповідей відповідно 20 балів (16,50% від загальної оцінки за ПК)
- 5) Ускладнена задача: Вірне вирішення задачі 40 балів (34% від загальної оцінки за ПК)

Нарахування балів за задачу розподіляється наступним чином:

- вірно встановлений діагноз та його обґрунтування, виконання практичних завдань - 15 балів (38% від оцінки за виконання задачі),
- вірна відповідь на питання діагности, диференційної діагностики та/або патогенезу: 13 балів (32% від загальної оцінки за вирішення задачі)
- Вірно призначена імунотерапія (з поясненням механізмів дії препаратів) 12 балів (30% від загальної оцінки за вирішення задачі)

Таким чином максимальний бал за ПК складає 120 балів.

Оцінка за ПК:

«5»- 97-120 балів (81-100% вірних відповідей)

«4»- 72-96 балів (60-80% вірних відповідей)

«3»- 71- 61 балів (59-51% вірних відповідей)

Оцінювання індивідуальної самостійної роботи студентів (індивідуальних завдань):

Бали за індивідуальні завдання нараховуються студентові лише при успішному їх виконанні та захисті. Кількість балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх об'єму та значимості, але не більше 5 балів. Вони додаються до суми балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність або до загального балу з дисципліни.

У програмі застосовується така система бальної оцінки за індивідуальні завдання:

5б. – 3б. – підготовка реферату (кількість балів залежить від якості підготовки та уміння відповідати на додаткові запитання).

Протягом циклу можна підготувати 1 реферат за темами самостійної (позааудиторної) роботи за узгодженням із викладачем.

Самостійна робота студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, контролюється при підсумковому модульному контролі.

При виставленні оцінки з дисципліни враховують накопичену студентом кількість балів за поточне навчання (**максимальна кількість балів 80**) та результат складання ПК у балах (**максимальна кількість балів 120**). Студент складає ПК з тією кількістю балів, яку він накопичив впродовж поточного навчання.

Зарахування кредиту за вивчену дисципліну здійснюється при умові накопичення загальної кількості отриманих студентом балів, що має бути не меншою за мінімальну, яка визначена робочою навчальною програмою з

дисципліни і відповідає мінімальному значенню оцінки Е, а отже, складає 111 балів .

Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою і виставляється за багатобальною шкалою як середня арифметична оцінка засвоєння відповідних модулів і має визначення за системою ECTS та традиційною шкалою, прийнятою в Україні.

**Завідувач кафедри,
д.мед.н., професор**



А.І. Курченко

**ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
З ДИСЦИПЛІНИ «КЛІНІЧНА ІМУНОЛОГІЯ ТА АЛЕРГОЛОГІЯ»**

<i>№ з/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Кількість годин</i>
1.	Підготовка до практичних занять у тому числі: - заповнення робочих зошитів по темах занять; - опанування навичками аналізувати дані імунологічних методів дослідження: 1. орієнтуючих тестів (І рівень) (кількісні показники клітинних та гуморальних факторів природженого та специфічного імунітету, оцінка показників фагоцитозу та ін..) . 2. аналітичних тестів (ІІ рівень) (оцінка проліферативної активності Т- та В- лімфоцитів, оцінка активності NK клітин, визначення рівнів цитокінів, компонентів комплементу та ін..)) - опанування навичками трактування даних фізикального обстеження хворого з патологією імунної системи (УЗД, рентгенологічне, імуногістохімія та ін..). - опанування контролю імуномодуючої, імуносупресивної та біологічної (таргетної) терапії;	8
2.	Підготовка до практичних занять у тому числі: - заповнення робочих зошитів по темах занять; - опанувати скринінгові клініко – анамnestичні критерії для виявлення дисфункцій імунної системи: 1. Клінічні симптоми; 2. Сімейний анамнез; 3. Антенатальний анамнез; 4. Анамнез життя і хвороби; 5. Імунологічні лабораторні дані.	8

	- опанування клініко - лабораторними критеріями виявлення природжених та набутих імунодефіцитів - опанування визначення ступеня важкості природжених та набутих імунодефіцитів - опанування визначення клінічних синдромів імунодефіцитів: інфекційного, алергійного, аутоімунного, імунопроліферативного; - опанування принципами лікування імунодефіцитів - опанувати навичками трактування даних фенотипування для підбору пари донор – реципієнт - опанувати навичками оцінки результатів визначення пухлино асоційованих та онкофетальних антигенів в діагностиці пухлин.	
3.	Підготовка до практичних занять у тому числі: - заповнення робочих зошитів по темах занять; - опанування навичками аналізувати дані алергологічних методів дослідження; - опанування навичок проведення прик- тесту; - опанування навичками надання медичної допомоги хворим з гострою алергічною реакцією - опанування оцінки показників функції зовнішнього дихання у хворих бронхіальною астмою - опанування навичками оцінки ефективності протиалергійної терапії	8
4.	Курація пацієнта (ситуаційна задача) з написанням студентської історії хвороби	5
6.	Підготовка до підсумкового контролю	6
Всього		35

Індивідуальна робота студентів:

Підготовка огляду наукової літератури або проведення наукового дослідження (за вибором):

1. Імуно – нейро- ендокринна регуляція функцій організму.
2. Апоптоз як регуляція імунної відповіді.
3. Імунологія слизових оболонок
4. Імунопатогенез та імунотерапія сепсису.
5. Епштейна - Барр вірусна інфекція: імунопатогенез, імунотерапія.
6. Синдром хронічної втоми. Сучасні погляди на патогенез, діагностику та

лікування.

7. Алергоспецифічна імунотерапія: принципи призначення. Показання та протипоказання, розвиток ускладнень.
8. Медикаментозна алергія: провокуючі фактори розвитку, лікування ускладнень та профілактика.
9. Контактний дерматит. Етіологічні фактори та нові можливості діагностики.
10. Роль вітаміну D та його рецепторів у регуляції імунної системи та при аутоімунних порушеннях.
11. Анафілактичний та анафілактоїдний шок. Діагностики та диференційна діагностика. Невідкладна допомога. Профілактика.
12. Імунологія атеросклерозу. Обговорення імунологічних аспектів атеросклерозу
13. Теорії зриву імунної толерантності. Роль в розвитку СЧВ, РА та важкої міастенії. Сучасні принципи діагностики та лікування аутоімунних захворювань.
14. «Цитокіновий шторм». Роль в розвитку ускладнень при вірусних інфекціях.
15. Принципи імунотерапії. Сучасна класифікація імунотропних препаратів. Імунотропні препарати з доведеною ефективністю.
 1. Курація хворого з імунозалежною або алергологічною патологією.
 2. Доповідь історії хвороби пацієнта на практичному занятті.
 3. Доповідь реферату або презентації на практичному занятті
 4. Написання тез, статей

**Графік проведення поточних та передмодульних консультацій
з КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ ТА АЛЕРГОЛОГІЇ
для студентів 5 курсу медичних факультетів
2023/2024 НАВЧАЛЬНОГО РОКУ**

Проведення поточних та передмодульних консультацій з клінічної імунології та алергології погоджується з викладачем групи для кожної групи індивідуально напередодні проведення підсумкового контролю.

Завідувач кафедри,

д.мед.н., професор



А.І. Курченко

**ОБОВ'ЯЗКОВІ ЗНАННЯ ТА ВМІННЯ СТУДЕНТА 5 КУРСУ МЕДИЧНИХ
ФАКУЛЬТЕТІВ**

1. ЗАГАЛЬНОКЛІНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Збирати скарги, анамнез хвороби, анамнез життя (у тому числі професійний анамнез);
- Проводити пальпацію лімфатичних вузлів;
- Обстежувати стан органів дихання (огляд грудної клітки та верхніх дихальних шляхів, пальпація грудної клітки, перкусія та аускультация легенів);
- Обстежувати стан шкірних покривів.

**2. ВМІННЯ ПОСТАВИТИ ПОПЕРЕДНІЙ ДІАГНОЗ І ПРИЗНАЧИТИ
ЛАБОРАТОРНЕ ТА/АБО ІНСТРУМЕНТАЛЬНЕ ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРОГО
ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ:**

1. Алергічний риніт
2. Кропив'янка
3. Атопічний дерматит
4. Алергічний контактний дерматит
5. Сивороткова хвороба
6. Екзогенний алергічний альвеоліт
7. ВІЛ/СНІД
8. Вроджений імунodefіцити
9. Набутий імунodefіцити
10. Системний червоний вовчак.
11. Ревматоїдний артрит.
12. Сепсис

**Захворювання органів імунної системи
при бойовій хірургічній травмі та в умовах катастроф**

1. Радіаційні ураження імунної системи.
2. Опікова хвороба.
3. Сепсис

3. ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ДАНИХ ЛАБОРАТОРНИХ І ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Кількісні та функціональні імунологічні тести. Імунограма, основні показники.
2. Методи визначення кількісних та функціональних характеристик Т- лімфоцитів: тести з використанням моноклональних антитіл, РБТЛ з мітогенами.
3. Методи визначення кількісних та функціональних характеристик В- лімфоцитів: тести з використанням моноклональних антитіл, РБТЛ з мітогенами, рівня ЦІК.
4. Методи визначення фагоцитарної активності лімфоцитів.
5. Методи визначення концентрації сироваткових імуноглобулінів основних класів.
6. Опанування навичками трактування даних та основних принципів щодо інтерпретації даних лейкограми та імунограми з урахуванням клініки, періоду хвороби, імунологічного анамнезу.
7. Виявляти ознаки подразнення імунної системи за даними лейкограми.
8. Опанувати навичками виконувати шкіряні алергологічні тести (прік- тести).
9. Опанувати навичками виконувати пікфлуометрії та оцінці її показників.
10. Інтерпретувати дані тестів по підбору донора та реципієнта для проведення трансплантації.

4. ВМІННЯ, БАЗУЮЧИСЬ НА ОБСТЕЖЕННІ ХВОРОГО, ФОРМУЛЮВАТИ КЛІНІЧНИЙ ДІАГНОЗ ТА ПРИЗНАЧАТИ ІМУНОТОРОПНУ ТЕРАПІЮ ПРИ ІМУНОЗАЛЕЖНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

1. Хвороба Брутона.
2. Загальноваріабельний імунодефіцит.
3. Синдром Ді - Джорджі
4. Системний червоний вовчак.
5. Ревматоїдний артрит.
6. Бронхіальна астма.
7. Поліноз.

Імунозалежні захворювання

при бойовій хірургічній травмі та в умовах катастроф

1. Імунологічні зміни при радіаційних ураженнях та їх корекція.
2. Імунокорекція опікової хвороби.
3. Сепсис.

5. КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ ОСНОВНИХ ГРУП МЕДИКАМЕНТОЗНИХ ПРЕПАРАТІВ

1. Довенні імуноглобуліни.
2. Антигістамінні препарати.
3. Глюкокортикоїди
4. Імуносупресанти.
4. Нестероїдні протизапальні засоби.
5. Моноклональні антитіла.

6. ВМІННЯ ДІАГНОСТУВАТИ ТА НАДАВАТИ ДОПОМОГУ ПРИ НЕВІДКЛАДНИХ СТАНАХ

1. Анафілактичний шок.
2. Вроджений ангіоневротичний набряк.
3. Набряк Квінке

7. ПРОВЕДЕННЯ МЕДИЧНИХ МАНІПУЛЯЦІЙ

1. Спірометрія.
2. Пікфлоуметрія

8. ВМІННЯ ОФОРМЛЯТИ МЕДИЧНУ ДОКУМЕНТАЦІЮ

1. Медична карта амбулаторного хворого.
2. Рецепти за всіма розділами дисципліни.

Перелік препаратів, які необхідно знати студенту 5 курсу:

1. Преднізолон (табл.).
2. Адреналін розчин.
3. Цетиризін.
4. Дезлоратадин.
5. Сальбутамол.
6. Беклометазон пропіонат.
7. Гропринозін.
8. Бронхомунал.
9. Дексаметазон розчин.
10. Тавегіл розчин.

11. Імунофан.
12. Імуноглобулін нормальний людини для в/в введення.
13. Інфліксимаб, флакони.
15. Омалізумаб.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

1. Предмет і завдання клінічної імунології та алергології. Історія розвитку імунології. Основні напрямки розвитку.
2. Сучасне уявлення про структуру, функцію та онтогенез імунної системи. Центральні та периферичні органи імунної системи.
3. Клітинні природжені фактори захисту, їх взаємодія в реалізації імунної відповіді.
4. Моноцитарно - макрофагальна система: функції, особливості, роль у становленні та реалізації імунної відповіді. Сучасні аспекти фагоцитозу.
5. Кілінговий ефект як складова імунобіологічного нагляду. Основні типи кілерних клітин, їх функція та властивості.
6. Гуморальні фактори вродженого імунітету. Біологічні наслідки активації системи комплементу.
7. Т-лімфоцити. Основні маркери та функції. Субпопуляції Т-лімфоцитів. Основні маркери та кластери диференціювання.
8. Т – лімфоцити - хелпери 1-го та 2-го типу. Т- лімфоцити регуляторні, основні функції.,
9. Антигенпрезентуючі клітини. Роль в формуванні специфічної імунної відповіді.
10. В-лімфоцити. Основні маркери та функції.
11. Імуноглобуліни: будова, класи, функції., Роль імунних комплексів у розвитку патології.
12. Цитокіни – медіатори імунної системи. Інтерлейкіни, класифікація, функції та участь в імунних процесах.
13. Ростові фактори, фактори некрозу пухлин, інтерферони та молекули адгезії. Характеристика. Участь у становленні імунної відповіді.
14. Імунологічна система слизових оболонок. Лімфоїдна тканина, асоційована з шлунково-кишковим трактом.
15. Сучасне уявлення про структуру та функцію головного комплексу гістосумісності. Будова антигенів HLA. Схильність до захворювань залежно від HLA-фенотипу.
16. Основні принципи класифікації імунодефіцитів. Вроджені комбіновані імунодефіцити та імунодефіцити В-, Т-клітинної ланки: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.
17. Вроджені імунодефіцити фагоцитарної ланки імунної системи та системи комплементу: механізми розвитку, особливості клінічного перебігу, імунодіагностики та лікування.
18. Поняття набутого імунодефіциту. Причини виникнення, клінічні ознаки, імунодіагностика та імунотерапія.
19. Синдром тривалої гарячки: етіологія, клінічні, інструментальні, лабораторні та імунологічні критерії діагностики, диференціальна діагностика, основні принципи імунотерапії та імунопрофілактики.
20. Синдром лімфаденопатії: етіологія, патогенез, класифікація, методи дослідження, імунологічні критерії діагностики, диференційна діагностика, основні принципи імунотерапії та імунопрофілактики.

21. Стреси, розлади нейрогуморальної та імунної регуляції. Синдром швидкої втоми.
22. Трансплантаційна імунологія. Імунологічні показання та протипоказання до трансплантації органів і тканин. Селекція пари донор-реципієнт.
23. Особливості пред- і післятрансплантаційного імунологічного моніторингу. Типи кризи відторгнення, їх клініко-імунологічна характеристика та прогнозування.
24. Протипухлинні фактори, фактори імунорезистентності пухлини, пробластні фактори, які пригнічують імунітет, а також пробластні фактори, які посилюють ріст пухлини. Поняття про пухлиноасоційовані антигени.
25. Імунний статус вагітних. Імунологія лактації. Імунологія запліднення.
26. Імунозалежні форми непліддя в шлюбних парах. Причини та механізми утворення аутоантитіл до статевих клітин у чоловіків і жінок. Імунопатогенез безпліддя, його діагностика. Імунологічні підходи до лікування безпліддя.
27. Імунні зміни в онкологічних хворих. Імунодіагностика в онкології. Сучасні підходи до імунотерапії хворих з онкологічними захворюваннями.
28. Визначення поняття аутоімунітету, аутоімунної хвороби, синдрому. Механізми зриву толерантності, генетичні передумови розвитку аутоімунних захворювань.
29. Імунопатогенез, імунодіагностика, імунотерапія аутоімунних захворювань (СЧВ, РА, міастенія гравіс).
30. Причини збільшення алергологічної патології. Стадії розвитку алергічних реакцій.
31. Алергія та атопія. Класифікація алергенів. Причини та механізми формування алергічних станів.
32. Методи діагностики алергій: лабораторні методи, шкірні тести та провокаційні проби. Основи молекулярної алергології.
33. Принципи терапії алергічних захворювань. Алергоспецифічна імунотерапія, механізм, показання та протипоказання, прогноз ефективності.
34. Медикаментозна алергія. Імунопатогенез, клініка, алергодіагностика, лікування, профілактика.
35. Поняття алергія та псевдоалергія, диференційна діагностика. Гістамінлібераторні механізми розвитку псевдоалергічних реакцій. Принципи лікування.
36. Розвиток псевдоалергічних реакцій при порушеннях активації системи комплементу та метаболізму арахідонової кислоти. Принципи лікування.
37. Класифікація, загальні принципи імунолабораторної діагностики аутоімунних захворювань. Сучасні підходи до застосування імуноотропних препаратів.
38. Лабораторні критерії імунодіагностики аутоімунних захворювань.
39. Класифікація імуноотропних препаратів, механізм дії, побічний вплив.
40. Принципи клінічного застосування імуноотропних препаратів, показання та протипоказання до призначення, підбір дози, контроль за терапевтичною ефективністю.
41. Основні види імунореабілітація, її стратегія, тактика та основні принципи.
42. Кількісні та функціональні імунологічні тести. Імунограма, основні показники.
43. Методи визначення кількісних та функціональних характеристик Т- та В-лімфоцитів: проточна цитофлуориметрія, тести з використанням моноклональних антитіл, РБТЛ з мітогенами.
44. Методи визначення фагоцитарної активності гранулоцитів.
45. Методи визначення концентрації сироваткових імуноглобулінів основних класів.

**Завідувач кафедри,
д.мед.н., професор**



А.І. Курченко

«Затвержено»

на методичному засіданні кафедри
клінічної імунології та алергології
з секцією медичної генетики
13 вересня 2019 р.
протокол № 2
завідувач кафедри,



д.м.н., проф. _____ А.І. Курченко

**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..).
2. Вміти заповнювати імунологічний опитувач хворого, на основі даних якого визначити “групу ризику” щодо імунопатології.
3. Опанування навичками визначення необхідного спектру імунологічних тестів для обстеження пацієнтів з імунозалежною патологією.
4. Виявляти наявність основних клінічних симптомів та синдромів імунних порушень.
5. Проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при основних імунодефіцитних синдромах на підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження.
6. Проводити клініко-імунологічну диференційну діагностику природжених та набутих імунодефіцитів.
7. Опанування навичками трактування даних та основних принципів щодо інтерпретації даних лейкограми та імунограми з урахуванням клініки, періоду хвороби, імунологічного анамнезу тощо.
8. Опанування навичками оцінки впливу негативних дії факторів навколишнього середовища на імунологічні показники.
9. Виявляти клінічні ознаки декомпенсації місцевого імунітету.
10. Виявляти ознаки подразнення імунної системи за даними лейкограми.
11. Призначати імуотропне лікування, визначати прогноз, проводити первинну та вторинну імунопрофілактику при імунозалежних захворюваннях.

12. Знати основні принципи призначення імуноотропної терапії в комплексному лікуванні імунозалежних хвороб.
13. Вміти проводити профілактичні заходи при вакцинації. Володіти принципами імунопрофілактики.
14. Опанування навичками визначення необхідності проведення клініко-алергологічного обстеження.
15. Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів із алергопатологією (вміти зібрати алергологічний анамнез, визначити наявність генетичної схильності щодо формування алергологічної патології).
16. Скласти план обстеження хворих з алергологічними захворюваннями.
17. Опанувати навичками виконувати шкіряні алергологічні тести (прік-тести).
18. Опанування навичками оцінки даних лабораторних алергологічних тестів.
19. Опанувати навичками визначати алергени з східними антигенними детермінантами для складання рекомендацій по алергологічній профілактиці.
20. Проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при основних алергологічних захворюваннях на підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження.
21. Призначати лікування, визначати прогноз, проводити первинну та вторинну профілактику при алергологічних захворюваннях.
22. Надати невідкладну допомогу при гострій алергічній чи псевдоалергічній патології.
23. Застосовувати на практиці стандарти діагностики та лікування алергологічних захворювань.
24. Опанувати навичками призначати протиалергічні препарати, знати рецептуру основних антиалергічних препаратів.
25. Опанування навичками оцінки лабораторних результатів визначення імунологічних критеріїв аутоімунної патології.
26. Застосовувати на практиці стандарти імунодіагностики та призначення імуносупресивної терапії з оцінкою її ефективності при аутоімунних захворюваннях.
27. Інтерпретувати дані тестів по підбору донора та реципієнта для проведення трансплантації.
28. Опанування навичками діагностувати надгострий, гострий та хронічний кризи відторгнення при трансплантації органів та тканин.
29. Проводити диференційну діагностику кризи відторгнення та інфекційних ускладнень у хворих після трансплантації.
30. Призначати імуносупресивну терапію та оцінювати її ефективність після трансплантації органів та тканин.
31. Опанування навичками визначення необхідності проведення клініко-імунологічного обстеження подружжя при підозрі на імунозалежне безпліддя.
32. Володіти принципами імунодіагностики та імунотерапії безпліддя, обумовленого імунодефіцитними захворюваннями з жінки.
33. Володіти принципами імунодіагностики та імунотерапії безпліддя, обумовленого антигаметним імунним конфліктом.

34. Володіти принципами імунодіагностики та імунотерапії безпліддя, обумовленого підвищеною гістосумісністю подружжя
35. Інтерпретувати показники імунограм у онкологічних хворих з оцінкою антибластомних факторів захисту.
36. Оцінювати результати визначення пухлиноасоційованих антигенів в ранній імунодіагностиці пухлин та ранньому виявленню рецидивів.
37. Оволодіти принципами імунотерапії та імунопрофілактики пухлин.
38. Надати невідкладну допомогу при гострій алергічній чи псевдоалергічній патології.
39. Призначити імунотропну терапію у комплексному лікуванні інфекційних захворювань.
40. Оцінювати ефективність призначеної імунотерапії в динаміці.
41. Володіти принципами імунопрофілактики та використовувати їх у клініці.
42. Проводити замісну терапію імуноглобуліновими препаратами.
43. Проводити протівірусну імунотерапію з призначенням препаратів інтерферону та індукторів інтерферону.
44. Призначати та оцінювати ефективність специфічної імунотерапії при лікуванні полінозу та алергічного риніту.

Рекомендована література

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

а) **навчальна** (основна і додаткова):

ОСНОВНАЯ:

1. *“Клінічна імунологія та алергологія” Підручник за ред. проф. Г.М. Дранніка. -К.: Здоров’я, 2006.-888 с.*
2. *Дранник Г.Н. “Клиническая иммунология и аллергология” Пособие для студентов, врачей – интернов, иммунологов, аллергологов, врачей лечебного профиля всех специальностей. - 4 изд., доп. – Киев: – ООО “ПОЛИГРАФПЛЮС”.-2010.-552 с.*
3. *Казмирчук В.Є., Ковальчук Л.В., Мальцев Д. В. Клиническая иммунология и аллергология. - Київ: Феникс. -2009.-524 с.*
4. *Лекции профессора Курченко А.И.*

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА:

1. Біловол О.М., Кравчун П.Г., Бабадран В.Д., Кузнецова Л.В. Клінічна імунологія та алергологія Харків «Гриф» - 2011. - 550 с.
2. Дитяча імунологія: підручник Л. І. Чернишова, А.П. Волоха, Л.В. Костюченко та ін., за ред. проф. Д.І. Чернишової, А.П. Волохи.- К.: ВСВ «Медицина», 2013 – 720с.
3. Доказова імунопрофілактика та імуноотропна терапія / В. В. Чоп’як. – Львів: Апріорі, 2013. – 336 с.
4. Алгоритм надання медичної допомоги хворим на первинні імунодефіцити (метод. рек.) / В. В. Чоп’як, Л. В. Костюченко, Я. Ю. Романишин. – Київ, 2012. – 82 с.
5. Соколенко В.Л., Соколенко С.В. Прикладна імунологія. Навчально-методичний посібник – Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2011. – 60 с.

6. Murphy, Kenneth P. Janeway's immunobiology / I Kenneth Murphy with acknowledgment to Paul Travers, Mark Walport with contributions by Allan Mowat, Casey T. Weaver. – 2012. – 868 p.
7. Abbas, Abul K. Basic immunology: functions and disorders of the immune system / Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman. – 3rd ed. – 2011– 312 p.
8. Наказ МОЗ України від 30.12.2015 № 916 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при медикаментозній алергії, включаючи анафілаксію".
9. Наказ МОЗ України від 20.01.2015 № 22 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при загальноваріабельному (первинному) імунodefіциті".
10. Наказ МОЗ України від 19.08.2015 № 529 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при хворобі Гоше".
11. Наказ МОЗ України від 08.09.2014 № 634 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при саркоїдозі".
12. Наказ МОЗ України від 11.04.2014 № 263 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ревматоїдному артриті".
13. Наказ МОЗ України від 08.10.2013 № 868 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі".
14. Клінічний протокол надання медичної допомоги хворим на гарячку невідомого походження / наказ Міністерства охорони здоров'я України № 626 від 8.10.2007 р.

В) МЕТОДИЧНА: Матеріали Крок 2.

**Методичні рекомендації для студентів
до практичного заняття з клінічної імунології та алергології**

Модуль 1

ОСНОВИ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ ТА АЛЕРГОЛОГІЇ

**Змістовий модуль 1: ІМУНОЛОГІЧНИЙ СТАТУС, ПРИНЦИПИ ОЦІНКИ ТА
ШЛЯХИ ІМУНОКОРЕКЦІЇ**

ТЕМА № 1. Структура і принципи функціонування імунної системи. Поняття про імунограму. Імунне запалення та інфекційні хвороби. ВІЛ інфекція: імунопатогенез, імунодіагностика, імунокорекція.

5 курс, медичні факультети, 5 годин

I. Актуальність теми: Завдяки винятковим успіхам в області фундаментальної імунології останнім часом різко зросло розуміння важливої ролі клінічної імунології як самостійної наукової і практичної дисципліни. До основних причин поширеності імунозалежних захворювань і станів відносять екологічні забруднення навколишнього середовища, проблемні питання в організації та проведенні імунопрофілактики інфекцій, стресові ситуації, паління, зловживання алкоголем, прийом наркотиків, ВІЛ-інфекцію та ін.

Метою вивчення теми є необхідність отримання сучасних базових знань щодо структури імунної системи та взаємодії різних ланок імунітету, без яких сьогодні неможливо зрозуміти складний механізм функціонування імунної системи та її роль у розвитку імунозалежних захворювань.

Головна робота клінічного імунолога полягає в оцінці імунного статусу пацієнта. Під імунним статусом розуміють комплекс клініко-лабораторних показників, які характеризують стан імунної системи людини на момент обстеження. Серед обстежених можуть зустрічатися здорові люди, які на момент огляду не мають порушень в імунному статусі, і хворі на ті чи інші дисфункції імунної системи. Варто підкреслити, що головним у постановці діагнозу дисфункції імунної системи є результати клінічного обстеження, підкріплені відповідними анамнестичними і генеалогічними даними. Лабораторні імунологічні дослідження дозволяють лише верифікувати характер імунних розладів, детально з'ясувати пошкоджену ланку імунітету. З вищезазначеного необхідно зробити важливий висновок, що основним у оцінці імунного статусу пацієнта (а значить, і у роботі клінічного імунолога) є клінічне обстеження пацієнта, збір імунологічно орієнтованого анамнезу і даних лабораторного імунологічного дослідження.

Інфекційні захворювання залишаються основною причиною захворюваності і смертності в усьому світі. Було ідентифіковано нових збудників, все частіше констатується, що клінічний перебіг «старих» інфекційних захворювань не вкладається в класичну клінічну картину. Збільшується кількість хворих із вторинними імунодефіцитними захворюваннями, зумовленим ятрогенними причинами, що є фактором ризику розвитку в них опортуністичних інфекцій. Встановлено, що атипова імунна відповідь на мікроорганізми буває причиною розвитку соматичної аутоімунної патології.

ВІЛ-інфекція - тривала інфекційна хвороба, що розвивається внаслідок інфікування вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ) та характеризується прогресуючим ураженням імунної системи. Неліковане захворювання, викликане ВІЛ, починається з інфікування, після якого часто виникає "гострий ретровірусний синдром", після чого захворювання прогресує до пізньої стадії поширеної ВІЛ-інфекції. В осіб, заражених ВІЛ, часто має місце тривалий період клінічної латентності, однак вірус ніколи не перебуває в дійсно

латентному стані, а активно розмножується. Вірусне навантаження є найвищим у лімфатичних вузлах та інших органах, що мають лімфоїдну тканину.

З інфікування також починається ураження імунної системи. Повільно, але неухильно руйнуються незамінні компоненти імунної системи інфікованого, і на певному етапі виключається розвиток ефективної імунної відповіді не лише щодо ВІЛ, але й щодо інших збудників. Настає фаза опортуністичних інфекцій та злоякісних пухлин, які характеризують синдром набутого імунодефіциту (СНІД).

II. Завдання для домашньої підготовки: знати будову і функції імунної системи, механізми нормальної імунної відповіді, рівні її регуляції. Засвоїти основні імунологічні терміни для полегшення вивчення наступних тем.

Знати характерні генеалогічні, анамнестичні, клінічні і лабораторні ознаки, характерні для різних порушень імунного статусу пацієнта, динаміку змін лабораторних показників під час різних стадій гострого запального процесу, основні принципи інтерпретації імунограм.

Знати характерні анамнестичні, клінічні і лабораторні ознаки, характерні для різних порушень імунного статусу пацієнта, динаміку змін лабораторних показників під час різних стадій гострого запального процесу, основні принципи інтерпретації імунограм.

III. Питання для самоконтролю:

1. Предмет і завдання клінічної імунології та алергології. Історія розвитку імунології. Основні напрямки розвитку.
2. Онтогенез імунної системи. Центральні та периферичні органи імунної системи.
3. Особливості функціонування імунної системи в дітей різного віку та осіб похилого віку.
4. Моноцитарно-макрофагальна система: функції, особливості, роль у становленні та реалізації імунної відповіді. Сучасні аспекти фагоцитозу.
5. Кілінговий ефект як складова імунобіологічного нагляду. Основні типи кілерних клітин, їх функція та властивості. Роль гранулоцитарних клітин крові в формуванні імунної відповіді.
6. Система комплементу. Біологічні наслідки активації системи комплементу.
7. Т-лімфоцити, етапи дозрівання та диференціації. Субпопуляції Т-лімфоцитів. Основні маркери та кластери диференціювання.
8. Т-лімфоцити-хелпери 1-го та 2-го типу. Значення функціонального балансу між Т-хелперами (Th1\Th2).
9. Т-лімфоцити регуляторні, основні функції.
10. Апоптоз як особливий тип загибелі клітин. Його роль у фізіологічних та патологічних процесах.
11. В-лімфоцити, етапи дозрівання та диференціації. Основні маркери та функції. Поняття про Т-залежні та Т-незалежні типи імунної відповіді.
12. Порівняльна характеристика 5 класів імуноглобулінів: будова, кількість, функції. Роль імунних комплексів у розвитку патології.
13. Про- та протизапальні цитокіни, участь в імунній відповіді.
14. Ростові фактори, фактори некрозу пухлин, інтерферони та молекули адгезії. Характеристика. Участь у становленні імунної відповіді.
15. Імунологічна система слизових оболонок.

16. Сучасне уявлення про структуру та функцію головного комплексу гістосумісності. Схильність до захворювань залежно від HLA-фенотипу.
17. Особливості імунологічного анамнезу.
18. Клінічні методи оцінки імунної системи.
19. Інструментальні методи оцінки імунної системи.
20. Лабораторні методи оцінки імунної системи: гуморальні та клітинні природжені фактори захисту; оцінка набутого Т- та В - клітинного імунітету; оцінка місцевого імунітету.
21. Комплексний підхід до оцінки імунного статусу людини.
22. Основні скарги хворого з імунозалежною патологією.
23. Визначення основних симптомів та синдромів імунних порушень.
24. Фізикальні симптоми імунної патології.
25. Методи фізикального обстеження хворого з патологією імунної системи (УЗД, рентгенологічне дослідження та ін.).
26. Імунограма, інтерпретація результатів.
27. Можливості і обмеження імунологічних методів у клініці.
28. Особливості постановки імунологічного діагнозу.
29. Механізми імунного захисту при бактеріальних та вірусних інфекціях.
30. Роль імунної системи в протигрибковому імунітеті та захисті від гельмінтів.
31. Значення стану імунної системи в розвитку опортуністичних та протозойних інфекцій.
32. Імунологічні методи в діагностиці інфекційних хвороб.
33. Імунна відповідь при гострому запальному процесі.
34. Динаміка показників лейкограми, протеїнограми і імунограми при гострому, рецидивуючому і хронічному запаленнях.
35. Види та особливості специфічної імунопрофілактики інфекційних хвороб.
36. Етіологія та імунопатогенез СНІДу.
37. Імунологічні методи в діагностиці СНІДу.
38. Динаміка імунограми ВІЛ- інфікованих та хворих на СНІД.
39. Імунотерапія ВІЛ- інфекції.
40. ВІЛ/СНІД та медики.

IV. Обсяг самостійної роботи: Навчитися виявляти клінічні та лабораторні прояви імунозалежної патології. Здійснити самостійне клінічне обстеження хворого на імунозалежну патологію (анамнез, огляд, робота з медичною документацією) і на основі отриманих даних правильно визначити набір обстежень та призначити адекватну терапію.

Навчитися виявляти клінічні та лабораторні прояви імунозалежної патології. Здійснити самостійне клінічне обстеження хворого з імунозалежною патологією (збір анамнезу, огляд, робота з медичною документацією) і на основі отриманих даних правильно визначити набір лабораторних обстежень та призначити адекватну терапію.

Навчитися виявляти клінічні та лабораторні прояви імунозалежної патології, яка викликана інфікуванням різними збудниками інфекцій. Здійснити самостійне клінічне обстеження хворого з імунозалежною патологією (анамнез, огляд, робота з медичною документацією) і на основі отриманих даних правильно визначити набір обстежень та призначити адекватну терапію.

V. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ОСНОВНА:

“Рекомендована література

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

а) навчальна (основна і додаткова):

ОСНОВНАЯ:

1. *“Клінічна імунологія та алергологія” Підручник за ред. проф. Г.М. Дранніка. -К.: Здоров’я, 2006.-888 с.*
2. *Дранник Г.Н. “Клиническая иммунология и аллергология” Пособие для студентов, врачей – интернов, иммунологов, аллергологов, врачей лечебного профиля всех специальностей. - 4 изд., доп. – Киев: – ООО “ПОЛИГРАФПЛУС”.-2010.-552 с.*
3. *Казмирчук В.Є., Ковальчук Л.В., Мальцев Д. В. Клиническая иммунология и аллергология. - Київ: Феникс. -2009.-524 с.*
4. *Лекции профессора Курченко А.И.*

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА:

1. Біловол О.М., Кравчун П.Г.,Бабадран В.Д., Кузнецова Л.В. Клінічна імунологія та алергологія Харків «Гриф» - 2011. - 550 с.
2. Дитяча імунологія: підручник Л. І. Чернишова, А.П. Волоха, Л.В. Костюченко та ін., за ред. проф. Д.І. Чернишової, А.П. Волохи.- К.: ВСВ «Медицина»,2013 – 720с.
3. Доказова імунопрофілактика та імуноотрощна терапія / В. В. Чоп’як. – Львів: Апріорі, 2013. – 336 с.
4. Алгоритм надання медичної допомоги хворим на первинні імунодефіцити (метод. рек.) / В. В. Чоп’як, Л. В. Костюченко, Я. Ю. Романишин. – Київ, 2012. – 82 с.
5. Соколенко В.Л., Соколенко С.В. Прикладна імунологія. Навчально-методичний посібник – Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2011. – 60 с.
6. Murphy, Kenneth P. Janeway's immunobiology / I Kenneth Murphy with acknowledgment to Paul Travers, Mark Walport with contributions by Allan Mowat, Casey T. Weaver. – 2012. – 868 p.
7. Abbas, Abul K. Basic immunology: functions and disorders of the immune system / Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman. – 3rd ed. – 2011– 312 p.
8. Наказ МОЗ України від 30.12.2015 № 916 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при медикаментозній алергії, включаючи анафілаксію".
9. Наказ МОЗ України від 20.01.2015 № 22 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при загальноваріабельному (первинному) імунодефіциті".
10. Наказ МОЗ України від 19.08.2015 № 529 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при хворобі Гоше".
11. Наказ МОЗ України від 08.09.2014 № 634 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при саркоїдозі".

12. Наказ МОЗ України від 11.04.2014 № 263 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ревматоїдному артриті".
13. Наказ МОЗ України від 08.10.2013 № 868 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі".
14. Клінічний протокол надання медичної допомоги хворим на гарячку невідомого походження / наказ Міністерства охорони здоров'я України № 626 від 8.10.2007 р.

В) МЕТОДИЧНА:

2. Матеріали Крок 2.

Методичні рекомендації підготувала доцент Федорук Г.В.

Методичні рекомендації затверджені на засіданні кафедри клінічної імунології та алергології з секціями дитячої клінічної імунології та медичної генетики НМУ імені О.О. Богомольця

“__” _____” 20__ р. Протокол №

Зав. кафедри

проф., д.м.н.

Курченко А.І.

**Методичні рекомендації для студентів
до практичного заняття з клінічної імунології та алергології**

Модуль 1

ОСНОВИ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ ТА АЛЕРГОЛОГІЇ

Змістовий модуль 2: ІМУНОДЕФІЦИТНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

ТА ІМУНОЗАЛЕЖНА ПАТОЛОГІЯ

**ТЕМА №2. Вроджені та набуті імунодефіцитні стани. Основні принципи
призначення імуноотропної терапії. Імунореабілітація, імунопрофілактика.**

5 курс, медичний факультет 5 годин

І. Актуальність теми: Вторинні (набуті) імунодефіцити – це клініко – імунологічний синдром, що розвинувся на тлі раніше нормально функціонуючої імунної системи, що характеризується стійким вираженням зниженням кількісних і функціональних показників специфічних і (або) вроджених факторів імунної резистентності і який є зоною ризику розвитку хронічних інфекційних захворювань, аутоімунної патології, алергійних хвороб і пухлин.

Імуноотропними називають засоби, яким притаманний прямий або опосередкований вплив на діяльність імунної системи організму. Під імуноотропними препаратами розуміють лише ті засоби, основний фармакологічний ефект яких безпосередньо пов'язаний із впливом на імунні процеси.

За принципом дії всі імунотропні препарати терапевтичного призначення поділяють на імуномодулятори, імунокоректори та імуносупресори.

Імунореабілітація – комплекс лікувально - оздоровчих заходів, спрямованих на відновлення порушених функцій імунної системи.

II. Завдання для домашньої підготовки: Вміти проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів з природженими та набутими імунодефіцитними станами. Визначати імунопатогенетичні фактори в розвитку імунозалежних хвороб (хвороба, зумовлена вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), герпес вірусні хвороби; хламідійна інфекція; інфекційний моноклеоз та ін.). Обґрунтовувати застосування основних імунодіагностичних методів, що застосовуються в клінічній імунології, визначати показання та протипоказання для їх проведення у хворих з різними імунозалежними захворюваннями.

III. Питання для самоконтролю:

1. Природжені імунодефіцитні захворювання: визначення, класифікація, механізми розвитку.
2. Клінічні ознаки природжених імунодефіцитних захворювань, імунодіagnostика, тактика лікаря, підходи до лікування:
3. комбінованих,
4. Т – залежних імунодефіцитів,
5. В – залежних імунодефіцитів,
6. Імунодефіцитів обумовлених порушенням фагоцитарної ланки імунітету;
7. Імунодефіцитів обумовлених дефіцитом білків комплементу.
8. Набуті імунодефіцитні захворювання: визначення, причини, механізми розвитку, класифікація, імунодіagnostика.
9. Роль набутих імунодефіцитних захворювань у патогенезі різних хвороб.
10. Раннє виявлення вторинної імунологічної недостатності. Основні підходи до лікування.
11. Синдром швидкої втоми; синдром хронічної втоми.

IV. Обсяг самостійної роботи: складання програми опанування клініко - лабораторними критеріями виявлення природжених та набутих імунодефіцитних станів; визначення ступеня важкості природжених та набутих імунодефіцитних станів; визначення клінічних синдромів дисфункції імунної системи: інфекційного, алергійного, аутоімунного, імунопроліферативного; принципами лікування імунодефіцитних захворювань.

V. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Рекомендована література

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

а) **навчальна** (основна і додаткова):

ОСНОВНАЯ:

1. *“Клінічна імунологія та алергологія” Підручник за ред. проф. Г.М. Дранніка. -К.: Здоров’я, 2006.-888 с.*
2. *Дранник Г.Н. “Клиническая иммунология и аллергология” Пособие для студентов, врачей – интернов, иммунологов, аллергологов, врачей лечебного*

профіля всіх спеціальностей. - 4 изд., доп. - Киев: - ООО "ПОЛИГРАФПЛУС".-2010.-552 с.

3. *Казмирчук В.Є., Ковальчук Л.В., Мальцев Д. В. Клиническая иммунология и аллергология. - Київ: Феникс. -2009.-524 с.*

4. *Лекції професора Курченко А.І.*

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА:

1. Біловол О.М., Кравчун П.Г., Бабадран В.Д., Кузнецова Л.В. Клінічна імунологія та алергологія Харків «Гриф» - 2011. - 550 с.
2. Дитяча імунологія: підручник Л. І. Чернишова, А.П. Волоха, Л.В. Костюченко та ін., за ред. проф. Д.І. Чернишової, А.П. Волохи.- К.: ВСВ «Медицина», 2013 – 720с.
3. Доказова імунопрофілактика та імуноотрорпна терапія / В. В. Чоп'як. – Львів: Апріорі, 2013. – 336 с.
4. Алгоритм надання медичної допомоги хворим на первинні імунодефіцити (метод. рек.) / В. В. Чоп'як, Л. В. Костюченко, Я. Ю. Романишин. – Київ, 2012. – 82 с.
5. Соколенко В.Л., Соколенко С.В. Прикладна імунологія. Навчально-методичний посібник – Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2011. – 60 с.
6. Murphy, Kenneth P. Janeway's immunobiology / I Kenneth Murphy with acknowledgment to Paul Travers, Mark Walport with contributions by Allan Mowat, Casey T. Weaver. – 2012. – 868 p.
7. Abbas, Abul K. Basic immunology: functions and disorders of the immune system / Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman. – 3rd ed. – 2011– 312 p.
8. Наказ МОЗ України від 30.12.2015 № 916 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при медикаментозній алергії, включаючи анафілаксію".
9. Наказ МОЗ України від 20.01.2015 № 22 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при загальноваріабельному (первинному) імунодефіциті".
10. Наказ МОЗ України від 19.08.2015 № 529 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при хворобі Гоше".
11. Наказ МОЗ України від 08.09.2014 № 634 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при саркоїдозі".
12. Наказ МОЗ України від 11.04.2014 № 263 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ревматоїдному артриті".
13. Наказ МОЗ України від 08.10.2013 № 868 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі".
14. Клінічний протокол надання медичної допомоги хворим на гарячку невідомого походження / наказ Міністерства охорони здоров'я України № 626 від 8.10.2007 р.

В) МЕТОДИЧНА:

3. Матеріали Крок 2.

Методичні рекомендації підготувала доцент к.м.н. Федорук Г.В.

Методичні рекомендації затверджені на засіданні кафедри клінічної імунології та алергології з секцією медичної генетики НМУ імені О.О. Богомольця

“ ” ” 20__р. Протокол №

**Методичні рекомендації для студентів
до практичного заняття з клінічної імунології та алергології**

Модуль 1

ОСНОВИ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ ТА АЛЕРГОЛОГІЇ

Змістовий модуль 3: АЛЕРГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

ТЕМА №3. Атопічні хвороби. Інші алергічні (не атопічні) захворювання.

Диференційна діагностика псевдоалергії та алергії.

5 курс, медичний факультет, 5 годин

І. Актуальність теми: Розповсюдженість алергічних захворювань в Україні перебуває у дещо «прихованому» стані, залишаючись практично невідомою практичним лікарям. Адже до сьогодні в країні не було проведено великих епідеміологічних досліджень щодо поширеності алергій і не здійснено підрахунків економічних збитків від цієї патології. Відтак 80-90% хворих на АЗ в Україні не зареєстровані в установах охорони здоров'я, а 70-80% виявлених лікують із запізненням. Рівень обізнаності українських лікарів у сфері алергології є недостатнім, а лікування більшості хворих не відповідає визнаним світовим стандартам.

Враховуючи щорічне зростання алергопатології (до 40% хворих на алергію в популяції, кожний третій мешканець планети страждає на алергічний риніт і кожний десятий – на бронхіальну астму), можна говорити про епідемії алергії, яка заповонила більшість країн світу наприкінці минулого століття і має тенденцію до росту в XXI столітті. Як продемонстрували дослідження останніх 30 років, поширюваність алергічних захворювань повсюдно подвоюється кожних 10 років. У зв'язку зі значним розповсюдженням алергічної патології великої актуальності набуває проблема сучасної алергодіагностики і профілактики цих захворювань.

За останні десятиліття у всіх країнах світу зросла кількість людей, що мають алергічні захворювання. Відомо, що сьогодні від 20% до 40% людей в різних популяціях страждає на алергію. Не дивлячись на успіхи в алергодіагностиці та лікуванні алергічних захворювань, проблема є актуальною в сучасній медицині.

Широке розповсюдження самолікування в результаті доступності ліків, недостатня інформація про побічні ефекти медикаментів, поліпрагмазія, забруднення довкілля та ін. створюють можливість формування високого рівня сенсibilізації пацієнтів до лікарських препаратів. В деяких випадках саме призначення лікарів призводить до розвитку медикаментозної алергії.

Оскільки першими лікарями до яких звертаються хворі є дільничні (сімейні) лікарі, останні повинні вміти провести диференційну діагностику алергії та псевдоалергії, для подальшого визначення тактики ведення хворого або скерування його (в важких випадках) до відповідних фахівців. Для проведення диференційної діагностики та наступного

призначення адекватної терапії захворювань випускники медичних вищих учбових закладів мають володіти знаннями щодо імунопатогенезу, клінічного перебігу, сучасних методів діагностики при алергічних та псевдоалергічних захворюваннях.

II. Завдання для домашньої підготовки: вміти проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів із алергічними захворюваннями. Визначати етіологічні (групи алергенів) та патогенетичні (типи імунних реакцій) фактори алергологічних захворювань. Пояснювати основи методів алергологічних досліджень (лабораторні тести, шкірні проби, провокаційні проби та ін.). Складати план обстеження алергологічних хворих, обґрунтовувати застосування основних діагностичних методів, що застосовуються в алергології, визначати показання та протипоказання для їх проведення, можливі ускладнення; Проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при основних алергічних синдромах на підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження. Визначати прогноз, проводити первинну та вторинну профілактику при алергічних захворюваннях. Призначати адекватну терапію, враховуючи алергічний або псевдоалергічний генез захворювання.

III. Питання для самоконтролю:

1. Роль генетичних факторів і навколишнього середовища в імунопатогенезі алергії.
2. Сучасні уявлення про алергію та атопію. Атопія як системне захворювання.
3. Типи та основні стадії імунологічних реакції на клінічних прикладах.
4. Сучасні аспекти алергологічної діагностики.
5. Скринінгові методи в алергології, їх інформативність.
6. Елімінаційні і провокаційні проби в алергології, показання та протипоказання.
7. Види шкірних проб.
8. Принципи лікування алергічних захворювань.
9. Специфічна імунотерапія, показання та протипоказання.
10. Особливості імунопатогенезу бронхіальної астми, полінозу, алергічного риніту, кропив'янки та ін.
11. Медикаментозна алергія: причини, імунопатогенез, клініка, алергодіагностики та профілактика.
12. Не атопічні захворювання: види, імунопатогенез, імунодіагностика, клінічні прояви та диференціальна діагностика.
13. Клітинно-опосередковані алергічні захворювання (сироваткова хвороба, феномен Артюса, алергічні альвеоліти та ін.): імунопатогенез, клініка, імунодіагностика, імунотерапія.
14. Диференціальна діагностика захворювань, обумовлених алергійними процесами та псевдоалергійними реакціями.
15. Принципи протиалергійної терапії та імуотропних методів лікування в алергології.

IV. Обсяг самостійної роботи: Опанування навичками аналізувати дані алергологічних методів дослідження; проведення прік - тесту; надання медичної допомоги у хворих з гострою алергічною реакцією та оцінки показників функції зовнішнього дихання у хворих бронхіальною астмою. Вміти визначати етіологічні (групи алергенів) та патогенетичні (типи імунних реакцій) фактори алергологічних захворювань; обґрунтовувати та

формулювати діагноз при основних алергічних синдромах на підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження; проводити диференційну діагностику між алергічними та псевдоалергічними захворюваннями; призначати проти алергічну терапію, оцінювати її ефективність.

V. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Рекомендована література

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

а) **навчальна** (основна і додаткова):

ОСНОВНАЯ:

1. *“Клінічна імунологія та алергологія” Підручник за ред. проф. Г.М. Дранніка. -К.: Здоров’я, 2006.-888 с.*
2. *Дранник Г.Н. “Клиническая иммунология и аллергология” Пособие для студентов, врачей – интернов, иммунологов, аллергологов, врачей лечебного профиля всех специальностей. - 4 изд., доп. – Киев: – ООО “ПОЛИГРАФПЛЮС”.-2010.-552 с.*
3. *Казмирчук В.Є., Ковальчук Л.В., Мальцев Д. В. Клиническая иммунология и аллергология. - Київ: Феникс. -2009.-524 с.*
4. *Лекції професора Курченко А.І.*

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА:

1. Біловол О.М., Кравчун П.Г., Бабадран В.Д., Кузнецова Л.В. Клінічна імунологія та алергологія Харків «Гриф» - 2011. - 550 с.
2. Дитяча імунологія: підручник Л. І. Чернишова, А.П. Волоха, Л.В. Костюченко та ін., за ред. проф. Д.І. Чернишової, А.П. Волохи.- К.: ВСВ «Медицина», 2013 – 720с.
3. Доказова імунопрофілактика та імуноотрощна терапія / В. В. Чоп’як. – Львів: Априорі, 2013. – 336 с.
4. Алгоритм надання медичної допомоги хворим на первинні імунодефіцити (метод. рек.) / В. В. Чоп’як, Л. В. Костюченко, Я. Ю. Романишин. – Київ, 2012. – 82 с.
5. Соколенко В.Л., Соколенко С.В. Прикладна імунологія. Навчально-методичний посібник – Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2011. – 60 с.
6. Murphy, Kenneth P. Janeway's immunobiology / I Kenneth Murphy with acknowledgment to Paul Travers, Mark Walport with contributions by Allan Mowat, Casey T. Weaver. – 2012. – 868 p.
7. Abbas, Abul K. Basic immunology: functions and disorders of the immune system / Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman. – 3rd ed. – 2011– 312 p.
8. Наказ МОЗ України від 30.12.2015 № 916 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при медикаментозній алергії, включаючи анафілаксію".
9. Наказ МОЗ України від 20.01.2015 № 22 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при загальноваріабельному (первинному) імунодефіциті".

10. Наказ МОЗ України від 19.08.2015 № 529 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при хворобі Гоше".
11. Наказ МОЗ України від 08.09.2014 № 634 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при саркоїдозі".
12. Наказ МОЗ України від 11.04.2014 № 263 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ревматоїдному артриті".
13. Наказ МОЗ України від 08.10.2013 № 868 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі".
14. Клінічний протокол надання медичної допомоги хворим на гарячку невідомого походження / наказ Міністерства охорони здоров'я України № 626 від 8.10.2007 р.

В) МЕТОДИЧНА:

1. Матеріали Крок 2.

Методичні рекомендації підготувала доцент к.м.н. Федорук Г.В.

Методичні рекомендації затверджені на засіданні кафедри клінічної імунології та алергології з секцією медичної генетики НМУ імені О.О. Богомольця

“__” _____” 20__ р. Протокол №

Зав. Кафедри

д.м.н., професор

Курченко А.І.

**Методичні рекомендації для студентів
до практичного заняття з клінічної імунології та алергології**

Модуль 1

ОСНОВИ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ ТА АЛЕРГОЛОГІЇ

Тема №4. Імунні аспекти аутоімунної патології. Імунологія пухлин. Основи трансплантаційного імунітету.

5 курс, медичні факультети, 4 години

І. Актуальність теми: В зв'язку з великою розповсюдженістю аутоімунної патології, лікарі будь-якої спеціальності повинні досконально знати клінічні прояви аутоімунних хвороб, вміти провести своєчасну та повну діагностику, призначити адекватну терапію залежно від етіології та імунопатогенезу аутоімунного захворювання. Для проведення диференційної діагностики та вибору подальшої тактики ведення хворого, кожен випускник вищого медичного навчального закладу повинен володіти достатніми сучасними знаннями щодо імунопатогенезу, клінічної та лабораторної діагностики аутоімунної патології.

Аутоімунні захворювання найчастіше вражають людей молодого віку, що часто призводить до ранньої втрати працездатності та інвалідизації хворих. Це суттєво ускладнює і загострює ситуацію, і тому виводить аутоімунну патологію в ряд актуальних соціальних та економічних проблем.

Боротьба із злякисними новоутвореннями є одним із актуальних питань сучасної медицини і становить загальнодержавну задачу. Саме тому розробка і впровадження в клінічну практику нових сучасних методів ранньої імунодіагностики, імунотерапії та імунопрофілактики онкопатології є одним з найактуальніших питань сучасної онкології.

Успіхи експериментальної онкології та клінічної імунології, багатий клінічний досвід дозволили досягти значних успіхів у вирішенні багатьох питань практичної онкології. Успіх та результати лікування онкологічних хворих безпосередньо залежать від своєчасного діагностування злякисних пухлин. Вивчення імунозалежних механізмів розвитку пухлин, знання ролі пробластомних та антибластомних факторів у виникненні і рості пухлини дає можливості для своєчасного виявлення та вибору методу лікування онкопатології.

Трансплантація органів людини стала можливою в результаті поступового, упродовж століть, наукового вирішення таких проблем як переливання крові, штучного дихання, наркозу, реанімації, переборення імунної реакції відторгнення органів, боротьби з інфекціями, техніки судинного шва, методики консервування органів і тканин людини та їх трансплантації, технічного забезпечення застосування трансплантації. Практично визначені морально-етичні та правові засади трансплантації, хоча низка проблем і далі залишається не вирішеними. Людство практично перебуває на початковому етапі розвитку цього методу лікування хворих людей. Українська медична наука і практика також оволоділи методом трансплантації. Звичними стали пересадження нирок, судин, рогівки, кришталика ока, тканин опорно-рухового апарата, кісткового мозку, шкіри. Плідними є дослідження питань трансплантації печінки. Метою вивчення теми є необхідність отримання базових знань, без котрих сьогодні неможливо зрозуміти складний механізм функціонування імунної системи після трансплантації органів та тканин.

II. Завдання для домашньої підготовки: знати будову і функції імунної системи, механізми нормальної імунної відповіді, рівні її регуляції. Способи обстеження органів імунної системи, норми лабораторних показників. Знати клініку і лікування аутоімунних захворювань сполучної тканини, ШКТ, бронхо-легеневої системи, ендокринних органів. Вміти інтерпретувати показники імунограм у онкологічних хворих з оцінкою антибластомних факторів захисту. Вміти оцінювати результати визначення пухлинасоційованих антигенів в імунодіагностиці пухлин та ранньому виявленні рецидивів. Вміти призначати імунотропну терапію в комплексній терапії пухлин.

Інтерпретувати дані фенотипування пари донор – реципієнт (визначення індексу гістосумісності) при підготовці до трансплантації органів та клітин. Обґрунтовувати застосування імуносупресивної терапії в пост трансплантаційному періоді. Визначати клінічні та лабораторні ознаки розвитку надгострого, гострого та хронічного кризів відторгнення. Проводити диференційну діагностику між кризом відторгнення та інфекційним ускладненням у хворих після проведення трансплантації органів.

III. Питання для самоконтролю:

1. Визначення поняття аутоімунних реакцій, аутоімунної хвороби.
2. Механізми зриву імунологічної толерантності, роль генетичних факторів.
3. Імунодіагностика, імунопатогенез (на прикладі ревматоїдного артрити, системного червоного вовчака та міастенії гравіс).
4. Роль імунологічних методів дослідження у ранній верифікації діагнозу аутоімунних захворювань.
5. Аутоімунний компонент в імунопатогенезі різних захворювань людини.
6. Принципи лікування аутоімунних захворювань, основні групи препаратів: покази, протипокази, критерії ефективності, схеми застосування.
7. Сучасні підходи до застосування імуноотропних препаратів нового покоління у лікуванні хворих з аутоімунною патологією (препарати на основі моноклональних антитіл, цитокінові препарати та ін..).

8. Антибластомні та пробластомні механізми взаємодії імунної системи організм “хазяїна” та “пухлини”.
9. Фактори імунологічної резистентності пухлини.
10. Поняття про пухлиноасоційовані антигени.
11. Імуносупресивна дія пухлин.
12. Імунні зміни у онкологічних хворих.
13. Імунодіагностика, в т. ч. диференціальна відповідно до CD- фенотипу пухлинних клітин.
14. Сучасні підходи до імунотерапії хворого з онкологічними захворюваннями.
15. Сучасні проблеми трансплантаційної імунології.
16. Імунологічні показання та протипоказання до трансплантації органів і тканин.
17. Селекція пари донор-реципієнт.
18. Передіснуючі антилімфоцитотоксичні антитіла, їх прогностична цінність.
19. Особливості перед- і післятрансплантаційного імунологічного моніторингу.
20. Типи кризи відторгнення, їх клініко-імунологічна характеристика та прогнозування.

IV. Обсяг самостійної роботи: Навчитися виявляти клінічні та лабораторні прояви аутоімунної патології. Здійснити самостійне клінічне обстеження хворого з аутоімунною патологією (анамнез, огляд, робота з медичною документацією) і на основі отриманих даних правильно визначити набір обстежень та призначити адекватну терапію. Оволодіти методами клінічної та лабораторної діагностики імунних порушень та імунодефіцитних захворювань, що лежать в основі онкопатології. Знати основні онкомаркери та захворювання, з ними пов'язані. Оволодіти принципами імунотерапії та імунопрофілактики онкологічних захворювань. Навчитися виявляти клінічні та лабораторні ознаки різних за механізмами розвитку кризів відторгнення. Здійснити самостійне клінічне обстеження хворого після трансплантації (анамнез, огляд, робота з медичною документацією) і на основі отриманих даних правильно визначити набір обстежень та призначити адекватну терапію.

V. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Рекомендована література

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

а) **навчальна** (основна і додаткова):

ОСНОВНАЯ:

1. *“Клінічна імунологія та алергологія” Підручник за ред. проф. Г.М. Дранніка. -К.: Здоров’я, 2006.-888 с.*
2. *Дранник Г.Н. “Клиническая иммунология и аллергология” Пособие для студентов, врачей – интернов, иммунологов, аллергологов, врачей лечебного профиля всех специальностей. - 4 изд., доп. – Киев: – ООО “ПОЛИГРАФПЛУС”.-2010.-552 с.*
3. *Казмирчук В.Є., Ковальчук Л.В., Мальцев Д. В. Клиническая иммунология и аллергология. - Київ: Феникс. -2009.-524 с.*
1. *Лекції професора Курченко А.І.*

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА:

1. Біловол О.М., Кравчун П.Г., Бабадран В.Д., Кузнецова Л.В. Клінічна імунологія та алергологія Харків «Гриф» - 2011. - 550 с.
2. Дитяча імунологія: підручник Л. І. Чернишова, А.П. Волоха, Л.В. Костюченко та ін., за ред. проф. Д.І. Чернишової, А.П. Волохи.- К.: ВСВ «Медицина», 2013 – 720с.
3. Доказова імунопрофілактика та імуноотрощна терапія / В. В. Чоп'як. – Львів: Априорі, 2013. – 336 с.
4. Алгоритм надання медичної допомоги хворим на первинні імунодефіцити (метод. рек.) / В. В. Чоп'як, Л. В. Костюченко, Я. Ю. Романишин. – Київ, 2012. – 82 с.
5. Соколенко В.Л., Соколенко С.В. Прикладна імунологія. Навчально-методичний посібник – Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2011. – 60 с.
6. Murphy, Kenneth P. Janeway's immunobiology / I Kenneth Murphy with acknowledgment to Paul Travers, Mark Walport with contributions by Allan Mowat, Casey T. Weaver. – 2012. – 868 p.
7. Abbas, Abul K. Basic immunology: functions and disorders of the immune system / Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman. – 3rd ed. – 2011– 312 p.
8. Наказ МОЗ України від 30.12.2015 № 916 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при медикаментозній алергії, включаючи анафілаксію".
9. Наказ МОЗ України від 20.01.2015 № 22 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при загальноваріабельному (первинному) імунодефіциті".
10. Наказ МОЗ України від 19.08.2015 № 529 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при хворобі Гоше".
11. Наказ МОЗ України від 08.09.2014 № 634 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при саркоїдозі".
12. Наказ МОЗ України від 11.04.2014 № 263 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ревматоїдному артриті".
13. Наказ МОЗ України від 08.10.2013 № 868 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі".
14. Клінічний протокол надання медичної допомоги хворим на гарячку невідомого походження / наказ Міністерства охорони здоров'я України № 626 від 8.10.2007 р.

В) МЕТОДИЧНА:

4. Матеріали Крок 2.

Методичні рекомендації підготувала к.м.н., доцент Федорук Г.В.

Методичні рекомендації затверджені на засіданні кафедри клінічної імунології та алергології з секцією медичної генетики НМУ імені О.О. Богомольця

“__” _____” 20__ р. Протокол №

**Зав. кафедри
д.м.н. професор**

Курченко А.І.

Тести з клінічної імунології та алергології для КРОК-2.

1. Хвора, вчителька 36 років, скаржиться на підвищену втомлюваність, майже постійний головний біль, зниження працездатності, субфебрильну температуру на протязі кількох місяців. Невропатологом призначено комп'ютерну томографію, РЕГ судин головного мозку. Патології не виявлено. Направлена до імунолога. Які об'єктивні діагностичні критерії не зможуть свідчити про наявність синдрому хронічної втоми.

- a) Відсутність іншої соматичної патології;
- b) Ig M до вірусу Епштейн-Барр 1:16;
- c) IgG до HSV 1:320;
- d) Лімфоаденопатія;
- e) Катаральний фарингіт.

2. Хворий 48 років знаходиться у терапевтичному відділенні лікарні 25 діб з діагнозом: гостра двостороння бронхопневмонія. Була проведена антибіотикотерапія спочатку цефазоліном, а потім ровамідіном. Стан хворого практично не змінився, $t-37,5^{\circ}\text{C}$, при фізикальному і рентгенологічному обстеженні - незначна позитивна динаміка. З чим найвірогідніше може бути пов'язаний такий перебіг захворювання?

- a) З розвитком дисбактеріозу;
- b) З наявністю вторинного імунодефіциту;
- c) З реінфекцією;
- d) Із суперінфекцією;
- e) З наявністю первинного імунодефіциту.

3. Хворий страждає ГРВІ до 7 разів на рік, переніс важку форму грипу, що була обтяжена пневмонією. Порушення якої ланки імунітету необхідно запідозрити у данному випадку?

- a) Гуморальної;
- b) Клітинної;
- c) Фагоцитарної;
- d) Системи комплементу;
- e) Еозінофілів.

4. У жінки 50 років з діагнозом гіпертонічної хвороби II-III ступенів через тиждень після призначення гідралазину хвора відмітила погіршення стану: з'явилася лихоманка, біль у суглобах, кашель, біль у грудях. При обстеженні: АТ 170/95 мм рт ст, PS 90 за хв., різке послаблення везикулярного дихання над нижніми відділами легень. Рентгенографічно - легеневий інфільтрат і плевральний випот. Виявлені антиядерні антитіла. Сформулюйте імовірний діагноз:

- a) Системний червоний вовчак;
- b) Синдром Дресслера;
- c) Медикаментозна алергія;
- d) Гостра плевропневмонія;
- e) Гостра серцево-судинна недостатність.

5. У жінки 50 років з діагнозом гіпертонічної хвороби II-III ступенів через тиждень після призначення гідралазину хвора відмітила погіршення стану: з'явилася лихоманка, біль у суглобах, кашель, біль у грудях. При обстеженні: АТ 170/95 мм рт ст, PS 90 за хв., різке послаблення везикулярного дихання над нижніми відділами легень. Рентгенографічно - легеневий інфільтрат і плевральний випот. Виявлені антиядерні антитіла. Вкажіть механізм патогенезу цього стану.

- a) Алергічна реакція негайного типу;
- b) Цитотоксична реакція;
- c) Імунокомплексна реакція;
- d) Алергічна реакція сповільненого типу;
- e) Псевдоалергічна реакція.

6. Хворий 30 років знаходиться у відділенні інтенсивної терапії з діагнозом стафілококовий сепсис. Отримує кефзол та амоксилав. Які із зазначених імуноотропних препаратів необхідно включити до комплексної терапії у першу чергу?

- a) Тимоген;
- b) Циклоферон;
- c) Сандоглобулін;
- d) Інtron-A;
- e) Рослинні адаптогени.

7. Хвора 52 років страждає на біль у суглобах, лихоманку на протязі кількох місяців. При обстеженні: іктеричність слизових оболонок та жовтяниця, телеангіоектазії, збільшення щитовидної залози, печінка +3 см. У аналізі крові: Гемоглобін 105 г/л, Ер- $3,5 \cdot 10^{12}/л$, Л $6 \cdot 10^9/л$, ШОЕ 30 мм/год. Біохімічний аналіз крові: заг. білок 85 г/л, білірубін 35 мкмоль/л за рахунок непрямого, АЛТ-1,18, АСТ-1,24 мкмоль/л·год. Маркери вірусних гепатитів не визначені. Яке дослідження допоможе встановити правильний діагноз?

- a) Виявлення антитіл до поверхневих антигенів гепатоцитів;
- b) Виявлення LE клітин;
- c) R-графія суглобів;
- d) Виявлення антитіл до гистонів;
- e) Визначення фагоцитарної активності.

8. Хвора 52 років страждає на біль у суглобах, лихоманку на протязі кількох місяців. При обстеженні: іктеричність слизових оболонок та жовтяниця, телеангіоектазії, збільшення щитовидної залози, печінка +3 см. У аналізі крові: Гемоглобін 105 г/л, Ер- $3,5 \cdot 10^{12}/л$, Л $6 \cdot 10^9/л$, ШОЕ 30 мм/год. Біохімічний аналіз крові: заг. білок 85 г/л, білірубін 35 мкмоль/л за рахунок непрямого, АЛТ-1,18, АСТ-1,24 мкмоль/л·год. Маркери вірусних гепатитів не визначені. Які аутоантитіла не є маркерами при цьому захворюванні?

- a) АТ до гладких м'язів;
- b) АТ до двохспіральної ДНК;
- c) АТ до мікросом клітин печінки;
- d) АТ до епітеліоцитів;
- e) АТ до антигену мембран гепатоцитів.

9. Хвора 52 років страждає на біль у суглобах, лихоманку на протязі кількох місяців. При обстеженні: іктеричність слизових оболонок та жовтяниця, телеангіоектазії, збільшення щитовидної залози, печінка +3 см. У аналізі крові: Гемоглобін 105 г/л, Ер- $3,5 \cdot 10^{12}/л$, Л - $6 \cdot 10^9/л$, ШОЕ 30 мм/год. Біохімічний аналіз крові: заг. білок 85 г/л, білірубін 35 мкмоль/л за рахунок непрямого, АЛТ-1,18, АСТ-1,24 мкмоль/л·год. Маркери вірусних гепатитів не визначені. Який діагноз являється найбільш вірогідним?

- a) Аутоімунний гепатит;
- b) Токсичний гепатит;
- c) Дифузний токсичний зоб;
- d) Гепатокарцинома;
- e) Хронічний вірусний гепатит.

10. Каретою швидкої допомоги було доставлено юнака 16 років із трахеостомою. Лікар КШД розповів, що хворого турбувало утруднене дихання. В анамнезі такі прояви у спостерігалися неодноразово, починаючись через кілька годин після тренувань з боксу. Було введено димедрол, папаверин, еуфілін. Під час транспортування стан хворого погіршав, розвинулася асфіксія, що і потребувало накладання трахеостоми. Об'єктивно: обличчя набрякле, бліде, у параорбітальній ділянці гематома. Який діагноз найбільш вірогідний?

- a) Астматичний статус;
- b) Вроджений ангіоневротичний набряк;

- c) Закрита черепно-мозкова травма;
- d) Вертебро-базилярна недостатність;
- e) Алергічний набряк Квінке.

11. Каретою швидкої допомоги було доставлено юнака 16 років із трахеостомою. Лікар КШД розповів, що хворого турбувало утруднене дихання. В анамнезі такі прояви у хворого спостерігалися неодноразово, починаючись через кілька годин після тренувань з боксу. Було введено димедрол, папаверин, еуфілін. Під час транспортування стан хворого погіршав, розвинулася асфіксія, що і потребувало накладання трахеостоми. Об'єктивно: обличчя набрякле, бліде, у параорбітальній ділянці гематома. Які препарати доцільно застосувати?

- a) Преднізолон;
- b) Гідрокортизон;
- c) Фуросемід;
- d) Свіжезаморожену плазму;
- e) Реополіглюкін.

12. У хворой 56 років 4 доби тому з'явився висип на шкірі, що супроводжується свербінням. Турбує також здуття живота, тупий біль у правому підребр'ї, закреп. За день до цього з'їла плитку шоколаду. Відмічає, що раніше на шоколад реакції не було, хоча шкірні прояви з'являлися при вживанні томатів, полуниці, молока. Сімейний алергологічний анамнез не обтяжений. Об'єктивно: на шкірі обличчя, тулуба, кінцівок уртикарний висип. Який найбільш вірогідний діагноз?

- a) Харчова алергія;
- b) Атопічний дерматит;
- c) Хронічна кропив'янка;
- d) Псевдоалергія;
- e) Ідіосинкразія.

13. Хворий 26 років звернувся до терапевта із скаргами на нежить водянистого характеру, багаторазове чхання, періодичне закладання носа, зуд очей, головний біль. Загострення щорічні з кінця липня до початку жовтня, на протязі 5 років. Стан погіршується при виїзді за межі міста. Об'єктивно: набряк очей, слъозотеча, слизова оболонка очей гіперемована. При обстеженні внутрішніх органів патології не виявлено. Ваш попередній діагноз:

- a) Риновірусна інфекція;
- b) Аденовірусна інфекція;
- c) Гипертрофічний риніт;
- d) Поліноз;
- e) Вазомоторний риніт.

14. Хворий 30 років звернувся до терапевта із скаргами на нежить водянистого характеру, багаторазове чхання, періодичне закладання носа, зуд очей, головний біль. Загострення щорічні з кінця липня до початку жовтня. Стан погіршується при виїзді за межі міста. Об'єктивно: набряк очей, слъозотеча, слизова оболонка очей гіперемована, при передній риноскопії – набряк, слизова оболонка носу блідо-сіра, у порожнині носа сірозні виділення. Обстеженням внутрішніх органів патології не виявлено. Виключіть з алгоритму лікування зайве на даний момент:

- a) Антигістамінні препарати 2 покоління
- b) Мембраностабілізатори
- c) Топічні кортикостероїди
- d) Специфічна імунотерапія;
- e) Судиннозвужуючі засоби.

15. Хворого 26 років на протязі 7 років, з кінця липня до початку жовтня, турбує нежить водянистого характеру, багаторазове чхання, періодичне закладання носа, зуд очей, головний біль. Стан погіршується при виїзді за місто. Об'єктивно: набряк очей,

сльозотеча, слизова оболонка очей гіперемована, при риноскопії – набряк, блідо-сірий колір слизової оболонки, у порожнині - сірозні виділення. При рентгенографії додаткових пазух носу – пристіночне набухання слизової оболонки. Обстеженням внутрішніх органів патології не виявлено. Який метод діагностики є доцільним на даний момент?

- a) Скарифікаційні шкірні тести;
- b) Інтраназальний алерготест;
- c) Радіоімуносорбентний тест;
- d) Інгаляційний алерготест;
- e) Кон'юнктивальний алерготест.

16. Хворий на алергічний риніт, 28 років, відмічає щорічне погіршення стану із червня по липень на протязі 3 років. Спонтанне покращення відмічає у дощову та безвітряну погоду. Застосовувалася терапія супрастином та саноріном. На момент звертання до алерголога симптоматика відсутня. Який метод діагностики не використовується для підтвердження діагнозу?

- a) Шкірні тести з пилковими алергенами;
- b) Шкірні тести з побутовими алергенами;
- c) Визначення рівня специфічного Ig E;
- d) Інтраназальний тест з пилковими алергенами;
- e) Тест дегрануляції базофілів.

17. Хвора 16 років звернулася зі скаргами на появу свербіння в носі і очах, значне утруднення носового дихання. Свій стан пов'язує із вживанням меду напередодні. В анамнезі подібні прояви відмічаються на протязі 2 років у серпні-вересні. При передній риноскопії – набряк, слизова оболонка блідо-сіра, у порожнині носа сірозні виділення. Дихання везикулярне, без хрипів. АТ 115/80 мм рт ст, PS 75 за хв. Вкажіть попередній діагноз?

- a) Харчова алергія;
- b) Поліноз;
- c) Алергічна бронхіальна астма;
- d) Алергічний набряк Квінке;
- e) Вазомоторний риніт.

18. Хворий 43 років, зоотехнік, на протязі 8 років страждає сверблячою висипком на шкірі обличчя, кінцівок, що загострюється в осінньо-зимовий період. Об'єктивно: висип розповсюдженого характеру, симетрично розташований на шкірі обличчя, шиї, верхніх та нижніх кінцівок, представлений еритемою, ексориациями, ліхеніфікацією, іхтіозом. В анамнезі хронічний холецистопанкреатит. Мати страждає бронхіальною астмою. Найбільш вірогідний діагноз?

- a) Скабієс;
- b) Атопічний дерматит;
- c) Псоріаз;
- d) Мікробна екзема;
- e) Рожевий лішай.

19. Хвора 37 років, продавець, скаржиться на свербіння шкіри кистей, обличчя та шиї, яке з'являється при контакті з холодною водою, а взимку - при виході на вулицю і зменшується у теплом приміщенні. При об'єктивному обстеженні на відкритих ділянках шкіри дрібно-папульозний висип, ексориації. Вкажіть попередній діагноз?

- a) Скабієс;
- b) Холодова кропив'янка;
- c) Атопічний дерматит;
- d) Пигментна кропив'янка;
- e) Контактний дерматит.

20. До алерголога звернувся хворий 22 років, який 2 дні тому, перебуваючи на виставці квітів, переніс гострий стан, що характеризувався запамороченням, холодним

потом на тлі АТ 80/50 мм рт. ст, ЧСС 120 уд/хв. Після протишокової терапії стан покращився. Які діагностичні методи можуть бути використані?

- a) Інгаляційний тест з алергенами;
- b) Шкірні алергопроби через 3 місяці;
- c) Визначення вмісту специфічного IgE через 1 місяць;
- d) Шкірні алергопроби через 6 місяців;
- e) Визначення вмісту специфічного IgE на момент звертання.

21. Жінка 40 років госпіталізована зі скаргами на приступи ядухи, кашель з харкотинням. Хворіє 4 роки. Вперше приступ ядухи з'явився у хворої при перебуванні у селі. Надалі приступи турбували при прибиранні помешкання. Через 3 дні перебування у стаціонарі стан значно покращився. Назвіть найбільш вірогідний етіологічний фактор?

- a) Пилок рослин;
- b) Інфекційний;
- c) Хімічні речовини;
- d) Психогенний;
- e) Побутові алергени.

22. Хворий 19 років звернувся зі скаргами на свистяче утруднене дихання, ядушний кашель, що провокується прийомом піразолонових похідних. Об'єктивно: везикулярне дихання з подовженим видихом, розсіяні сухі, свистячі хрипи. При обстеженні функції зовнішнього дихання виявлено ОФВ1 78% від індивідуальних показників норми, добові коливання ПСВ 25%. Яке додаткове дослідження показано хворому для підтвердження "аспіринової" астми?

- a) Рентгенографія органів грудної порожнини;
- b) Шкірні алерготести;
- c) Імунограма;
- d) Риноскопія;
- e) Тест Шеллі.

23. Хворий 25 років в липні звернувся зі скаргами на свистяче утруднене дихання, ядушний кашель, приступи чхання, сльозотечю. Ці прояви відмічає щорічно, в один і той же період на протязі 2 років. Об'єктивно: склери гіперемовані, везикулярне дихання з подовженим видихом, розсіяні сухі, свистячі хрипи. Яке дослідження недоцільне на даному етапі діагностики?

- a) Спірометрія;
- b) Шкірні алерготести;
- c) Бронхоскопія;
- d) Рентгенографія легень;
- e) Визначення рівня сироваткового IgE.

24. Хвора 29 років звернулася до терапевта зі скаргами на свистяче утруднене дихання, ядушний кашель. Жінка відмічає появу приступів ядухи вночі 3-4 рази на місяць та вдень 2-3 рази на тиждень. Об'єктивно: везикулярне дихання з подовженим видихом, розсіяні сухі, свистячі хрипи. При обстеженні функції зовнішнього дихання виявлено ОФВ1 79% від норми, добові коливання ПСВ 28%. Що потрібно призначити для купування приступу на цій стадії бронхіальної астми?

- a) Сальбутамол;
- b) Фліксотид;
- c) Теопек;
- d) Серевент;
- e) Тавегіл.

25. Хворий 38 років скаржиться на свистяче утруднене дихання, сухий кашель, які з'явилися через місяць після зміни помешкання. Аускультативно: везикулярне дихання з подовженим видихом, розсіяні сухі, свистячі хрипи. При дослідженні виявлено обструкції бронхіальної прохідності легкої тяжкості. Прік-тестом у період ремісії встановлено

позитивну реакцію (+++) на алергени домашнього пилу № 016, 018. Виставте заключний діагноз.

- a) Атопічна бронхіальна астма ;
- b) Обструктивний бронхіт;
- c) Неалергічна бронхіальна астма;
- d) Астматична форма полінозу;
- e) Системний мастоцитоз.

26. Хвора 35 років зі скаргами на приступи тяжкої ядухи, нежиті зі значним водянистим відділенням, чханням, свербінням шкіри, висип на відкритих ділянках тіла, набряк обличчя. Ці симптоми з'являються під час знаходження у сільській місцевості, особливо біля конюшні, місць утримання худоби, а також у цирку та в приміщеннях, де є домашні тварини. Симптоми з'являються через 2-3 хв. після контакту з тваринами. Об'єктивно на період огляду патології внутрішніх органів не виявлено. Назвіть найбільш вірогідний алерген, що спричиняє патологічний стан хворої.

- a) Мікробний;
- b) Пилку рослин;
- c) Домашнього пилу;
- d) Епідермальний ;
- e) Грибковий.

27. Хвора 35 років зі скаргами на приступи тяжкої ядухи, нежиті зі значним водянистим відділенням, чханням. Ці симптоми з'являються під час знаходження у сільській місцевості, особливо біля конюшні, місць утримання худоби, а також у цирку та в приміщеннях, де є домашні тварини. Симптоми з'являються через 2-3 хв. після контакту з тваринами. Об'єктивно на період огляду патології внутрішніх органів не виявлено. Назвіть найбільш вірогідний алерген, що спричиняє патологічний стан хворої.

Назвіть механізм патогенезу захворювання.

- a) Реагіновий ;
- b) Імунокомплексний;
- c) Гіперчутливість сповільненого типу;
- d) Неіmunний;
- e) Цитотоксичний.

28. Хвора 35 років зі скаргами на приступи тяжкої ядухи, нежиті зі значним водянистим відділенням, чханням. Ці симптоми з'являються під час знаходження у сільській місцевості, особливо біля конюшні, місць утримання худоби, а також у цирку та в приміщеннях, де є домашні тварини. Симптоми з'являються через 2-3 хв. після контакту з тваринами. Об'єктивно на період огляду патології внутрішніх органів не виявлено. Встановіть діагноз.

- a) Синдром Лефлера;
- b) Бронхіальна астма неалергічна;
- c) Атопічна бронхіальна астма;
- d) Поліноз, ринокон'юнктивальна форма;
- e) Алергічний альвеоліт.

29. Хвора 35 років зі скаргами на приступи тяжкої ядухи, нежиті зі значним водянистим відділенням, чханням, свербінням шкіри. Ці симптоми з'являються під час знаходження у сільській місцевості, особливо біля конюшні, місць утримання худоби, а також у цирку та в приміщеннях, де є домашні тварини. Симптоми з'являються через 2-3 хв. після контакту з тваринами. Об'єктивно на період огляду патології внутрішніх органів не виявлено. Який вид лікування не можна застосувати в данному випадку?

- a) Мембраностабілізатори;
- b) Елімінація алергена;
- c) Антигістамінні препарати 1 покоління;
- d) Бронхолітики;

е) Інгаляційні ГКС.

30. Конюх 48 років, хворий на atopічну бронхіальну астму, звернувся до алерголога. Приступи переважно спостерігаються під час роботи у конюшні. Об'єктивно на період огляду патології внутрішніх органів не виявлено. Вкажіть, що не буде методом профілактики загострень.

- а) Елімінація алергена;
- б) Антигістамінні препарати;
- в) Заборона введення профілактично-лікувальних сироваток;
- г) Муколітики;
- е) Мембраностабілізатори.

31. Подружжя скаржиться на безпліддя на протязі 2 років. У чоловіка це другий шлюб, в першому дітей не було. Клініко-анамнестичні данні виключають наявність запальних процесів органів репродукції у пацієнтів. Показники імунограм у подружжя нормальні, антиспермальні антитіла відсутні, індекс гітосумісності 75%. Вкажіть на можливу причину безпліддя.

- а) Вторинний імунодефіцит у жінки;
- б) Антиспермальний конфлікт;
- в) Підвищення гітосумісності подружжя;
- г) Знижений індекс гітосумісності подружжя;
- е) Дисгаматобулінемія.

32. Подружжя скаржиться на безпліддя на протязі 3 років. Чоловік лікується у андролога з приводу хронічного неспецифічного простатиту. Імунологічне обстеження засвідчило: у дружини показники в межах норми, в імунограмі чоловіка Тх підвищені у 1,5 рази, а Тс знижені в порівнянні з показниками норми, ІРІ збільшен у 2 рази. Індекс гітосумісності 25%. У чоловіка визначені аутоспермальні Ат у спермі та сокові простати в діагностичному титрі. Вкажіть на можливу причину безпліддя.

- а) Антигаметний конфлікт;
- б) Вторинний імунодефіцит у чоловіка;
- в) Підвищений індекс гітосумісності подружжя;
- г) Знижений індекс гітосумісності подружжя;
- е) Первинний імунодефіцит у чоловіка.

33. Хворому М, 49 років проведена алотрансплантація нирки. Індекс гітосумісності 75% Після пересадки нирки хворому була призначена імуносупресивна терапія. На 16-ий день після операції відкрилася нориця з зеленуватим виділенням і раптово з'явилися ознаки гострої ниркової недостатності. В імунограмі: значне зменшення загальної кількості CD3-та CD4-клітин при підвищенні числа CD8-та CD19-лімфоцитів, ІРІ- 0,8. Що загрожує хворому?

- а) Гострий криз відторгнення;
- б) Сверхгострий криз відторгнення;
- в) Хронічний криз відторгнення;
- г) Інфекційне ускладнення;
- е) Медикаментозний гломерулонефрит.

34. Хворому Н., 47 років проведена алотрансплантація печінки. Індекс гітосумісності 65%. На 4-ий день післяопераційного періоду з'явився біль у правому підребер'ї, нудота, підвищення t до 38,1°C. Імунограма: збільшення кількості CD3- та CD4-клітин на тлі зменшення CD8-лімфоцитів, ІРІ- 2.2. В пункційному аспіраті: переважають Т-хелпери, високий рівень ІЛ-2. Що загрожує хворому?

- а) Гострий криз відторгнення ;
- б) Сверхгострий криз відторгнення;
- в) Хронічний криз відторгнення;
- г) Інфекційне ускладнення;
- е) ЦМВ-гепатит.

35. Хвора А., 47 років, з приводу ГРВІ прийняла аспірин і бісептол (по 2 таб.). Через 4 години раптово стан погіршився: посилювався озноб, виникли виразні болі у горлі, загальна слабкість, а через 8 годин збільшилися шийні та пахвові лімфовузли, склери стали іктеричними, шкіра тулуба та кінцівок вкрилася папульозно-макульозним висипом, далі розвинулися жовтяниця та ангіна з некрозами та виразками на слизовій оболонці ротової порожнини. Який попередній діагноз є найбільш вірогідним?

- a) Сепсис;
- b) Гострий мієлобласний лейкоз;
- c) Аутоімунний гепатит;
- d) Вірусний гепатит А;
- e) Імунний (гаптенний) агранулоцитоз.

36. Хвора А., 47 років, з приводу ГРВІ прийняла аспірин і бісептол (по 2 таб.). Через 4 години раптово стан погіршився: посилювався озноб, виникли виразні болі у горлі, загальна слабкість, а через 8 годин збільшилися шийні та пахвові лімфовузли, склери стали іктеричними, шкіра тулуба та кінцівок вкрилася папульозно-макульозним висипом, далі розвинулися жовтяниця та ангіна з некрозами та виразками на слизовій оболонці ротової порожнини. Яке обстеження буде найбільш інформативним?

- a) Ан. крові на печінкові проби;
- b) Ан. крові з лейкоцитарною формулою ;
- c) Бактеріологічне дослідження крові;
- d) Рентгенографія придаткових пазух носа;
- e) Ретроградна холецистопанкреатографія.

37. Чоловік 36 років звернувся зі скаргами на свербіння та гіперемію, що з'явилися на передпліччі у ділянці, де був застосований пластрин добу тому. В анамнезі спостерігалися подібні прояви при контакті з пластрин 2 роки тому. Який тип реакції зумовлює картину захворювання?

- a) Реагіновий;
- b) Імунокомплексний;
- c) Гіперчутливість сповільненого типу;
- d) Комбінований;
- e) Цитотоксичний.

38. Подружжя звернулося до клінічного імунолога у зв'язку із наявністю спонтанних викиднів, якими завершилися 3 вагітності. У жінки в анамнезі хронічний лівобічний сальпінгоофорит, але протягом 2-х років проявів дисгормональних, запальних процесів та інфекцій статевих шляхів не спостерігалось. У чоловіка патології не виявлено. Який вид імуноотропних препаратів потрібно застосовувати першим?

- a) Рослинні адаптогени;
- b) Бактеріальні лізати;
- c) Глюкокортикостероїди;
- d) Спленін;
- e) Препарати тимусу.

39. Пацієнт М., 48 років, на 20-й день після пересадки нирки скаржиться на біль у попереку, олігурію, субфебрилітет та пахвинну лімфаденопатію, загальну слабкість. Лабораторно встановлено підвищення вмісту креатиніну та сечовини, а також збільшення ІРІ за рахунок Т-хелперів. В аспіраті – перевагання лімфоїдних клітин. Що необхідно виключити із запропонованого алгоритму лікування?

- a) Зменшені дози імуносупресорів;
- b) Дієта із збідненим вмістом солі та білків;
- c) Ентеросорбенти;
- d) Вітаміни С та Е;
- e) Збільшені дози імуносупресорів.

40. Подружжя звернулося до клінічного імунолога у зв'язку із наявністю спонтанних викиднів, якими завершилися 3 вагітності. У жінки в анамнезі хронічний лівобічний сальпінгоофорит, але протягом 2-х років проявів дисгормональних, запальних процесів та інфекцій статевих шляхів не спостерігалось. У чоловіка патології не виявлено. Яка картина імунограми у жінки є найбільш вірогідною?

- a) Імунологічні показники у межах норми;
- b) $PI = 4,0$ за рахунок Т-хелперів;
- c) $PI = 0,7$ за рахунок Т-хелперів ;
- d) Збільшення числа В-лімфоцитів та вмісту IgM.
- e) Збільшене число В-клітин, а вміст IgG 2,5 г/л.

41. Жінка 25 років, авіадиспетчер, скаржиться на виснаженість, дратівливість, головні болі, безсоння, високу схильність до ГРВІ (хворіє 4-5 разів на рік), тривалий субфебрилітет. Специфічні та пухлинні процеси обстеженням не встановлені. При імунологічному дослідженні виразних змін показників не зафіксовано. Який найбільш вірогідний діагноз?

- a) ВСД;
- b) Синдром хронічної втоми;
- c) Невроз;
- d) Синдром підвищеної втомлюваності ;
- e) Важка міастенія.

42. У юнака 20 років протягом тижня наявні симптоми правобічного гонартриту невідомої етіології. При обстеженні характерних рентгенологічних даних не отримано. В сімейному анамнезі по материнській лінії винайдено двоє хворих на ревматоїдний артрит. Яке дообстеження доцільно провести для підтвердження РА?

- a) Ан. крові на антистрептолізин-О;
- b) Ан. крові на білкові фракції;
- c) Ан. крові на вміст РФ;
- d) Біопсія сінновіальної оболонки;
- e) Ан. на вміст РФ у сінновіальній рідині .

43. Дівчина 23 років, яка працює штукатуром 4 роки, скаржиться на появу сверблячої еритеми на кистях та передпліччях, котра повністю зникає під час відпустки чи при униканні роботи з цементними сумішами. Який тип реакції найвірогідніше обумовлює розвиток симптоматики?

- a) Анафілактичний;
- b) Цитотоксичний;
- c) Імунокомплексний;
- d) Гіперчутливість сповільненого типу;
- e) Змішаний.

44. У пацієнта 50 років застосування традиційної терапії щодо загострення хронічного некалькульозного панкреатиту протягом 1,5 місяців виявилось неефективним. При УЗ обстеженні тіла залози винайдено ділянку, підозрілу на наявність пухлинного росту. Які дані при дообстеженні будуть найбільш інформативними?

- a) Лейкоцитоз та прискорена ШОЕ;
- b) Специфічні маркери у крові ;
- c) Атипічні клітини у панкреатичному соці;
- d) Гастродуоденоскопія;
- e) Ретроградна дуоденопанкреатографія.

45. Ретельне обстеження у андролога та гінеколога подружжя, що протягом 3-х років не застосовує протизаплідних засобів і не має дітей патології не виявило. За результатами HLA-типівання індекс гістосумісності складає 90%. Який вид імунотерапії необхідно застосувати?

- a) Рослинні адаптогени;
- b) Препарати тимусу;
- c) Сенсibiliзація пулом лімфоцитів чоловіка ;
- d) ОКТ-3;
- e) Препарати імуноглобулінів.

46. Хворий 60 років скаржиться на зниження апетиту, загальну слабкість, схуднення. Об'єктивно: шкіра сірого кольору, склери іктеричні, печінка +2 см. На УЗД черевної порожнини визначено об'ємне утворення в паренхимі печінки поблизу воріт, d 5 см. Яке дослідження треба провести хворому для уточнення діагнозу?

- a) Визначення альфа-ембріонального антигену;
- b) Визначення маркерів вірусних гепатитів;
- c) Визначення LE-клітин;
- d) Визначення рівня протипухлинних антитіл;
- e) Визначення рівня антитіл до мікросом гепатоцитів.

47. Хворий 56 років був прооперований з приводу раку простати. Які імунологічні показники будуть свідчити про наявність метастазів через 3 місяці?

- a) Підвищення вмісту простатичного антигену;
- b) Відсутність простатичного антигену;
- c) Зниження вмісту антитіл до простатичного антигену;
- d) Підвищення вмісту антитіл до простатичного антигена;
- e) Підвищення вмісту антигену плоскоклітинного раку.

48. Хвора 26 років з підвищеною фоточутливістю, артрити променево-зап'ясних та ліктьових суглобів, дисковидним висипом на шкірі обличчя та тулуба. Було виставлено діагноз: СЧВ. В аналізі крові: гемоглобін-115 г/л, еритроцити- $2,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$, лейкоцити- $2,9 \cdot 10^9/\text{л}$, лімфоцити-15%, тромбоцити- $150 \cdot 10^9/\text{л}$, ШОЕ-30 мм/год. Яке лабораторне дослідження недоцільно призначити для верифікації діагнозу?

- a) Імунограма;
- b) Визначення LE –клітин;
- c) Визначення вмісту анти-двоспiральних ДНК-антитіл;
- d) Визначення вмісту антифосфоліпідних антитіл;
- e) Тест на наявність α -фетопротеїну.

49. Хвора 26 років з підвищеною фоточутливістю, артрити променево-зап'ясних та ліктьових суглобів, дисковидним висипом на шкірі обличчя та тулуба. Було виставлено діагноз: СЧВ. В аналізі крові: гемоглобін-80 г/л, еритроцити- $1,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$, лейкоцити- $2,0 \cdot 10^9/\text{л}$, лімфоцити-15%, тромбоцити- $150 \cdot 10^9/\text{л}$, ШОЕ-50 мм/год. Запропонуйте метод імунокорекції:

- a) Призначення терапії ГМ-КСФ;
- b) Призначення рослинних адаптогенів;
- c) Призначення ГКС;
- d) Замісна гемотрансфузія;
- e) Призначення терапії метилурацилом.

50. Хвора 26 років з підвищеною фоточутливістю, артрити променево-зап'ясних та ліктьових суглобів, дисковидним висипом на шкірі обличчя та тулуба. Було виставлено діагноз: СЧВ. В аналізі крові: гемоглобін-80 г/л, еритроцити- $1,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$, лейкоцити- $2,0 \cdot 10^9/\text{л}$, лімфоцити-15%, тромбоцити- $150 \cdot 10^9/\text{л}$, ШОЕ-50 мм/год. Що необхідно виключити з алгоритму терапії?

- a) Плазмаферез;
- b) Системні ГКС;
- c) Комплексні препарати в/в імуноглобулінів;
- d) Тимектомію;
- e) ОКТ-3.

51. Хвора 22 років зі скаргами на зниження працездатності, емоційну лабільність, виразну загальну слабкість, втомлюваність, диплопію. При огляді: двобічний птоз, гіпомімія. Тестування виявили патологічну втомлюваність м'язів обличчя та кінцівок. В професійному анамнезі – тривалий контакт з токсичними речовинами (формальдегід, хлор, анілінові барвники). В крові присутні антитіла до ацетилхолінових рецепторів у діагностичному титрі. Виставте діагноз:

- a) Синдром хронічної втоми;
- b) Підгострий вірусний енцефаломієліт;
- c) Хронічна інтоксикація формальдегідом;
- d) Важка міастенія;
- e) Істерія.

52. Хвора 22 років зі скаргами на зниження працездатності, емоційну лабільність, виразну загальну слабкість, втомлюваність, диплопію. При огляді: двобічний птоз, гіпомімія. Тестування виявили патологічну втомлюваність м'язів обличчя та кінцівок. В професійному анамнезі – тривалий контакт з токсичними речовинами (формальдегід, хлор, анілінові барвники). В крові присутні антитіла до ацетилхолінових рецепторів у діагностичному титрі. Який метод лікування є зайвим?

- a) Антихолінестеразні препарати.
- b) Комплексні препарати в/в імуноглобулінів;
- c) Тимектомія;
- d) Системні ГКС;
- e) Препарати тимусу.

53. Юнак 24 років через 2 місяці після введення протиправцевої вакцини відчув періодичне зниження гостроти зору, появу парестезій у нижніх кінцівках, м'язову слабкість, півроку потому розвинулися: ністагм, атаксія, тремор. Які імунолабораторні показники підтвердять діагноз розсіяного склерозу?

- a) Антитіла до основного білка мієліна;
- b) Антиядерні антитіла;
- c) Антитіла до ацетилхолінових рецепторів;
- d) Антитіла до мембран нейронів;
- e) Антитіла до нейротрансмітерів.

54. Юнак 24 років через 2 місяці після введення протиправцевої вакцини відчув періодичне зниження гостроти зору, появу парестезій у нижніх кінцівках, м'язову слабкість, півроку потому розвинулися: ністагм, атаксія, тремор. В крові винайдено високий титр антитіл до основного білка мієліна. Який найбільш сучасний метод імунотерапії можливо запропонувати?

- a) Системні ГКС;
- b) Препарати β -інтерферону;
- c) Кополімер-1;
- d) Сандоглобулін;
- e) ОКТ-3.

55. Жінка 18 років, направлена до алерголога у зв'язку із розвитком гіперемії і набряку обличчя та шиї, що супроводжувалися свербінням, головним болем, запамороченням і виникли одразу після ін'єкції новокаїну. У минулому препарати цієї групи ніколи не призначалися. 3 роки тому спостерігалася реакція у вигляді кропив'янки на прийом гресептолу. Яка вірогідна причина реакції на новокаїн?

- a) алергія на перехресний алерген;
- b) псевдоалергія внаслідок гістаміноліберачії;
- c) псевдоалергія з порушенням метаболізму арахідонової кислоти;
- d) псевдоалергія з порушенням у системі комплементу;
- e) ідіосинкразія.

56. Чоловіка 39 років, хворого на туберкульоз кісток, направлено до алерголога для вирішення питання щодо застосування фтивазиду, необхідного для здійснення комплексної терапії. На попередньо проведений шкірний тест з цим препаратом отримано позитивну реакцію (+++). Який варіант попередження ускладнень терапії буде найбільш доцільним?

- a) Десенсибілізація до фтивазиду;
- b) Додаткове призначення ГКС;
- c) Додаткове призначення антигістамінних препаратів;
- d) Додаткове призначення мембраностабілізаторів;
- e) Додаткове призначення цитостатиків.

57. Бізнесмен 36 років скаржиться на послаблення пам'яті, дисфазію, порушення концентрації уваги, дратівливість, знижений фон настрою, тривогу, сонливість, що мають прогресивний характер розвитку протягом року. Після місячної відпустки та терапії ноотропілом і еленіумом стан суттєво не змінився. На енцефалограмі – дисфункція лобних долей та лівої півкулі мозку. В імунограмі: зростання числа Т-кілерів, IPI 1,2, IgG 7,0 г/л, вміст IgG1 та IgG 3 значно знижений, зменшене число та активність НКК. Вкажіть найбільш вірогідний діагноз?

- a) Синдром хронічної втоми;
- b) Хвороба Альцгеймера;
- c) Підгострий субарахноїдит;
- d) Синдром підвищеної втомлюваності;
- e) Розсіяний склероз.

58. Бізнесмен 36 років скаржиться на послаблення пам'яті, дисфазію, порушення концентрації уваги, дратівливість, знижений фон настрою, тривогу, сонливість, що мають прогресивний характер розвитку протягом року. Після місячної відпустки та терапії ноотропілом і еленіумом стан суттєво не змінився. На енцефалограмі – патології не виявлено. В імунограмі: зростання числа Т-кілерів, IPI 1,2, IgG 7,0 г/л, вміст IgG1 та IgG3 значно знижений, зменшене число та активність НКК. Виключте недоцільний вид імуноотропної терапії?

- a) Системні ГКС;
- b) Рослинні адаптогени;
- c) Вітамінно-мінеральні комплекси;
- d) Ентеросорбенти;
- e) Препарати комплексних імуноглобулінів.

59. У жінки 42 років через 2 тижні після завершення терапії гнійного гаймориту стрептоміцином спостерігається гіперемія шкіри у ділянці проведення ін'єкцій, формування абсцесу. Порушення загального стану відсутні. Пункційно винайдено рідкий гній без наявності мікрофлори. Який тип реакції лежить в основі патогенезу даного стану?

- a) Гістаміноліберацийний;
- b) Цитотоксичний;
- c) Імунокомплексний;
- d) Сповільненого типу;
- e) Комбінований.

60. У 18-річної студентки медичного училища після роботи у перев'язочній з'явився еритемно-везикулярний висип на кистях свірблячого характеру. В анамнезі після вживання в їжу яблук, бананів відмічався набряк губ, язика, десен, який нивелювався прийомом супрастину, а при застосуванні косметичної маски для обличчя з ківі - макульозна екзантема. Чутливість до яких алергенів необхідно дослідити?

- a) Латекс ;
- b) Йод;
- c) Тальк;
- d) Побутові;

е) Епідермальні.

61. Дитині 3 роки. За останній рік у дитини було тричі діагностовано менінгококовий менінгіт. Дефект якої ланки імунітету можна запідозрити?

- а) дефіцити В-клітинної ланки,
- б) дефіцит Т-клітинної ланки,
- в) дефіцит системи комплементу,
- г) комбінований імунодефіцит,
- д) дефіцит фагоцитозу.

62. Дитині 4 місяці. Народився з вагою 4.200 г, зріст 55 см, від першої вагітності із загрозою переривання в 20-22 тижнів.

З метою збереження вагітності мати приймала турінал. Період новонародженості протікав без ускладнень. В 2 міс. переніс вірусну інфекцію, яка ускладнилась правосторонньою бронхопневмонією. На рентгенограмі збільшена тінь тимусу. Вірогідні причини розвитку бронхопневмонії?

- а) внутрішньоутробне інфікування,
- б) дефіцит клітинної ланки імунітету,
- в) анатомічна вада розвитку бронхолегеневого апарату,
- г) дефіцит гуморальної ланки імунітету,
- д) селективний дефіцит імуноглобуліну А.

63. Дитині 5 років, народилась від першої не ускладненої вагітності,

пологи були стримкі. Протягом першого місяця відмічалась жовтяниця, рівень білірубіну складав 167 мкмоль/л. З 2-річного віку відмічається нестійкість при ході, порушення проведення пальценосової проби. До 4-річного віку дитина хворіла рідко. В 4 роки переніс грип з нейротоксикозом. В родоводі по материнській лінії у бабусі рак молочної залози, у прабабусі – рак шлунку. Можливі діагнози:

- а) білірубінова енцефалопатія,
- б) синдром Жільбера,
- в) вірусний гепатит В,
- г) синдром Луї-Барр,
- д) наслідки пологової травми.

64. Дитині 5 днів, знаходиться у відділенні патології новонароджених

з діагнозом сепсис, гострий перебіг. При обстеженні пуповинної

крові виявлений титр IgG проти герпесу I типу 1:160. IgM проти герпесу негативний. При обстеженні матері титр IgG проти герпесу складав також 1:160. У батька дитини хронічна пневмонія. Причиною розвитку сепсису є :

- а) внутрішньоутробна герпетична інфекція,

- б) первинний імунодефіцит,
- в) інтранатальна герпетична інфекція,
- г) постнатальна герпетична інфекція,
- д) вторинна імунна недостатність.

65. Дитині 1 місяць. Загальний стан важкий, млявість, адинамічність, шкіра з сіруватим відтінком. Стілець до 7 раз на добу, пінистий з великим вмістом слизу. При посіві калу виявлена сальмонельозна інфекція. Призначена стандартна антибактеріальна терапія.

Паралельно з цим необхідно призначити:

- а) тимічний імунотропний препарат
- б) рослинні адаптогени
- в) імуноглобулін
- г) спленін
- д) ентеросорбент

66. Дитині 5 місяців, в положенні лежачи на спині у нього утруднюється дихання, ціаноз носогубного трикутника. Дитина від 2 вагітності із загрозою переривання в 20 тижнів і в 35 тижнів, у зв'язку з чим мати отримувала турінал. Вага дитини при народженні 4.000 г, зріст 55 см. Об'єктивно: шкіра бліда, тургор тканини знижений. План обстеження (вибрати невірну відповідь):

- а) рентгенографія грудної клітини
- б) УЗД середостіння
- в) імунограма
- г) визначення HLA-фенотипу
- д) визначення рівню тимічних гормонів

67. Дитині 2 тижні поставлений діагноз сепсис, гострий перебіг.

Народився від першої не ускладненої вагітності. Оцінка за шкалою Апгар 8-9 балів. Виписаний із пологового будинку в задовільному стані. У батька дитини рецидивуючий герпес, у бабусі по батьковій лінії рак молочної залози, у дідуся туберкульоз легень. Можливі причини розвитку сепсису (вибрати невірну відповідь):

- а) внутрішньоутробне інфікування
- б) постнатальна інфекція
- в) генералізована реакція на БЦЖ
- г) пупковий сепсис
- д) первинний імунодефіцит

68. Дитині 6 років поставлений діагноз – хронічний тонзиліт, рецидивуючий бронхіт, дефіцит IgA. На кожне загострення

бронхіту протягом року він отримував антибіотикотерапію

та симптоматичне лікування. В якості імуномодуючої терапії слід призначити:

- а) внутрішньовенно сандоглобулін
- б) антиоксиданти
- в) бактеріальні вакцини
- г) тимічні препарати
- д) лаферон

69. Хлопчику 2 роки. В 4 місячному віці після вакцинації проти поліомієліту у нього розвинувся правосторонній геміпарез. В 6 місяців переніс двусторонню вогнищеву бронхопневмонію, у 8 місяців – двусторонній гнійний отит, у 1,5 років - двічі переніс гострий бронхіт з обструктивним синдромом. Об'єктивно: дитина млява, бліда, тіні під очима, слизова зіву бліда, задня стінка пролигу зерниста, мигдалики не візуалізуються. В легенях аускультативно жорстке дихання, хрипів немає. Перкуторно розширення коренів легень. Серцеві тони ясні, ритмічні. На основі анамнезу життя можна запідозрити:

- а) первинний імунодефіцит с селективним дефіцитом імуноглобуліну А
- б) сімейну доброякісну нейтропенію
- в) синдром Брутона
- г) гіперIgM синдром
- д) гіпоімуноглобулінемія

70. Хлопчику 7 років, звернувся до гематолога з приводу носових кровотеч з 5 років. В анамнезі життя екзема від народження, рецидивуючий герпес, рецидивуючий бронхіт, тромбоцитопенія. Попередній діагноз:

- а) аутоімунна тромбоцитопенічна пурпура
- б) хвороба Верльгофа
- в) синдром Віскотта-Олдрича
- г) геморагічний васкуліт
- д) хронічний пієлонефрит

71. У хлопчика 5 років рецидивуючий фурункульоз, у матері і бабусі – парадонтит, брат прооперований з приводу флегмонозного апендициту. Які вірогідні порушення імунітету у дитини?

- а) гуморальної ланки;
- б) клітинної ланки;
- в) фагоцитозу;

- г) системи комплементу;
- д) селективний дефіцит IgA.

72. У дівчинки 6 років рецидивуючий інфекційний гінгівіт. Необхідно провести слідуючі обстеження КРІМ:

- а) визначення кількості лейкоцитів;
- б) фагоцитарний індекс;
- в) визначення мієлопероксидази;
- г) визначення IgE;
- д) НСТ-тест.

73. У пацієнта 7 років при імунологічному обстеженні виявлений рівень IgA – 0,5 г/л в сироватці. Чи можна виставити дитині діагноз селективного дефіциту IgA. До лабораторних критеріїв цього діагнозу відносяться усі КРІМ:

- а) IgA в слині відсутній;
- б) IgA в сироватці 0,05 г/л;
- в) IgG в нормі;
- г) IgM в нормі;
- д) IgA в сироватці 0,5 г/л.

74. В зв'язку з рецидивуючим фурункульозом дитині 3 років призначено введення імуноглобуліну. Раніше дитина отримувала імуноглобулін з метою профілактики гепатиту А. Алергічний анамнез не обтяжений. При яких імунодефіцитах існує вірогідність виникнення анафілактичного шоку при повторному введенні імуноглобулінів?

- а) дефіцит субкласів IgG;
- б) селективний дефіцит IgM;
- в) селективний дефіцит IgA;
- г) гіпогамаглобулінемія;
- д) транзиторна гіпогамаглобулінемія дітей.

75. У дівчинки 3 років гнійний лівосторонній отит на протязі 2-х років. Їй необхідно провести імунологічне обстеження що включає визначення слідуючих показників КРІМ:

- а) визначення рівня В-клітин;
- б) визначення рівня імуноглобулінів класів G і M;
- в) визначення IgA в сироватці і в слині;
- г) визначення підкласів IgG;
- д) гемолітична активність комплементу.

76. Хлопчик 5 років лікувався з приводу затяжної бронхолегеневої інфекції. При обстеженні промивних вод бронхів виявили збудник *Pneumocista carini*. Ця інфекція можлива при усіх наступних захворюваннях КРІМ:

- а) агаммаглобулінемія Брутона;
- б) СНІД;
- в) дефіцит клітинної ланки імунітету;
- г) комбінований імунодефіцит;
- д) медикаментозна імунодепресія.

77. У хлопчика 7 років виявлено синдром Ді-Джорджі. Для цього вродженого імунодефіциту характерні усі клінічні симптоми КРІМ:

- а) гіпоплазія парашитовидних залоз;
- б) гіпоплазія щитовидних залоз;
- в) вроджена вада серця;
- г) вади розвитку лиця;
- д) гіпоплазія тимусу.

78. У дитини 10 років рецидивуюча герпетична інфекція, у бабусі туберкульоз, у тітки – рак молочної залози. Для оцінки імунітету дитини необхідно провести слідуючі обстеження КРІМ:

- а) шкірні проби гіперчутливості з антигенами;
- б) визначення мієлопероксидази в лейкоцитах;
- в) визначення рівня Т-хелперів;
- г) визначення проліферативної активності Т-клітин у відповідь на мітогени;
- д) визначення рівня Т-супресорів.

79. Дитина 4 років звернулась до імунолога з рецидивуючим менінгококовим менінгітом. З якими імунодефіцитними станами пов'язана така патологія?

- а) дисфункція нейтрофілів;
- б) дефіцит C_3 ;
- в) дефіцит субкласів IgG;
- г) дефіцит $C_5 - C_9$;
- д) дефіцит Т-клітин.

80. У хлопчика 7 років проведено обстеження імунітету і виявлена патологія клітинної ланки. Спадковість обтяжена по онкопатології і туберкульозу. При патології клітинної ланки імунітету свідчать усі захворювання КРІМ:

- а) туберкульоз;
- б) інфікування гемофільною паличкою;
- в) мікоплазменна інфекція;
- г) злоякісні пухлини;
- д) рецидивуюча герпетична інфекція

81. Пацієнту з агаммаглобулінемією Брутона було призначено введення внутрішньовенного імуноглобуліну. Який мінімальний рівень імуноглобуліну буде для нього захисним?

- а) 2 г/л;
- б) 3 г/л;
- в) 4 г/л;
- г) 5 г/л;
- д) 1 г/л.

82. При імунологічному обстеженні у дитини 5 місяців із симптомами гострого секреторного правостороннього отиту виявлені такі рівні імуноглобулінів

IgM - 1,2 г/л; IgA - 0,7 г/л; IgG - 4,2 г/л. Спадковість не обтяжена. Вкажіть ймовірний діагноз?

- а) транзиторна гіпогаммаглобулінемія немовлят;
(первинний імунодефіцит);
- б) агаммаглобулінемія Брутона;
- в) комбінований імунодефіцит;
- г) фізіологічна гіпогаммаглобулінемія;
- д) селективний дефіцит імуноглобуліну А

83. Ребенку 3 мес., заболел гриппом ($t +40^0$). В стационаре назначили иммунограмму, получены данные:

Т-лимфоциты (CD3) 62%, $3,22 \cdot 10^9$ /л,
Т-хелперы (CD4) 33%, $1,71 \cdot 10^9$ /л,
Т-супрессоры (CD8) 29%, $1,50 \cdot 10^9$ /л,
Естеств. киллеры (CD16) 19%, $0,98 \cdot 10^9$ /л,
В-лимфоциты (CD22) 19%, $0,98 \cdot 10^9$ /л.
Иммуноглобулины методом Манчини:
IgA 0,28 мг/мл
IgM 0,52 мг/мл
IgG 6,2 мг/мл

Выберите правильный ответ:

- а) дефицит клеточного иммунитета;
- б) дефицит гуморального иммунитета;
- в) снижение противовирусной резистентности
- г) комбинированный иммунодефицит
- д) физиологическая иммунная недостаточность

84. Ребенку 8 лет. На 3-й день жизни диагностирована пневмония, по поводу которой лечился 2 месяца. В 6 мес. отит, плохо поддающийся лечению. В 5 лет тяжелая пневмония. За последних 3 года перестал расти.

С 7 лет эпизодически лихорадка до $39,5$, все время субфебрилитет в течении года. Онкологической патологии не выявили по данным лапаротомии. Предположительный диагноз:

- а) аутоимунная патология
- б) вирусный гепатит
- в) неврологическая патология
- г) иммунодефицитное заболевание
- д) эндокринная патология

85. Ребенку 5 лет, эмоционально лабилен, не желает посещать детский коллектив. Находится 3 мес. на обследовании и лечении в гастроцентре по поводу эрозивного дуоденита. Традиционная терапия не эффективна.

Направлен на консультацию к иммунологу. Вероятный иммуногенез

- а) дефицит системы комплемента
- б) дефицит естественных киллеров
- в) дефицит секреторного IgA
- г) дефицит гуморального звена
- д) дефицит клеточного иммунитета

86. Ребенку 8 лет, обратился к иммунологу по поводу рецидивирующего бронхита. В анамнезе спруподобный синдром в 5 мес., с 8 мес. хронический пиелонефрит, инфекционный мононуклеоз в 7 лет. Объективно некротическая ангина, гепатомегалия, спленомегалия.

Какие иммунологические диагностические тесты назначить кроме?

- а) HLA типирование
- б) ПЦР диагностика слюны на ЭБВ
- в) исследование гуморального иммунитета
- г) исследование клеточного иммунитета
- д) исследование фагоцитоза

87. Хлопчик 4-х місяців від першої неускладненої вагітності, пологи фізіологічні, знаходиться на штучному вигодовуванні з 2-х місяців (гіпогалактія в матері). В 3 місяці переніс гострий бронхіт, був призначений педіцилін внутрішньом'язово за віком на протязі 7 днів. Через тиждень після цього в хлопчика виникли диспептичні розлади, а потім з'явилась висипка на молочну суміш, якою він вигодовувався до захворювання.

Можлива причина висипки:

- а) лактазна недостатність
- б) алергічна реакція на молоко
- в) алергічна реакція на пеніцилін
- г) псевдоалергія, внаслідок порушення метаболізму жирних кислот
- д) псевдоалергія, гістаміновий варіант, внаслідок дизбактеріозу

88. Хлопчик 4-х місяців від першої неускладненої вагітності, пологи фізіологічні, знаходиться на штучному вигодовуванні з 2-х місяців (гіпогалактія в матері). В 3 місяці переніс гострий бронхіт, був призначений педіцилін внутрішньом'язово за віком на протязі 7 днів. Через тиждень після цього в хлопчика виникли диспептичні розлади, а потім з'явилась висипка на молочну суміш, якою він вигодовувався до захворювання. План лабораторного обстеження повинен включати все крім:

- а) аналіз калу на дизбактеріоз
- б) УЗД органів черевної порожнини
- в) визначення рівню загального Ig E
- г) визначення рівню специфічного Ig E
- д) визначення рівню ІЛ-1 та 6

89. Дитині 3-х років встановлений діагноз: atopічний дерматит. Вперше прояви виникли в 6 місяців у вигляді ерітематозно-сквамозної висипки після вживання citrusових. Зараз із слів матері в дитини харчова алергія "на все". Лабораторні тести, що будуть використовуватись для діагностики обов'язково повинні включати:

- а) визначення HLA фенотипу дитини
- б) визначення загального та специфічного Ig E
- в) визначення рівню інтерлейкінів -1 та 6
- г) визначення рівню інтерлейкіну-3
- д) визначення рівню Т- та В-лімфоцитів

90. До приймального відділення КШД доставлений хлопчик із скаргами на набряк, що з'явився на обличчі після екстракції зуба і на протязі 2-х годин

розповсюдився на шию, грудну клітину, верхні кінцівки. Набряк блідий, щільний. Після введення дімедролу та но-шпи лікарем швидкої допомоги стан не покращився. Можливі причини розвитку набряку:

- а) алергічна реакція негайного типу
- б) алергічна реакція сповільненого типу
- в) порушення метаболізму арахідонової кислоти
- г) дефіцит C 1 інгібітору
- д) зниження гістамінопексії

91. Дівчина 5 років. Алергологічний анамнез не обтяжений. Була направлена на рентгенологічне дослідження з підозрою на міхурно-сечовідний рефлюкс. Після введення рентгеноконтрастної йодвміщуючої речовини з'явилося запаморочення, холодний піт, артеріальний тиск знизився до 75/50 мм. рт.ст. Була проведена протишокова терапія. Попередній діагноз:

- а) анафілактоїдний шок
- б) анафілактичний шок
- в) реакція Яріша-Гексгеймера
- г) психогенна реакція
- д) сироваткова хвороба

92. Хлопчик 7 років звернувся до педіатра із скаргами на приступи ядухи. Вперше вони виникли 2 роки тому під час відпочинку в селі у родичів. Зараз приступи спостерігаються після прибирання приміщень. В родинному анамнезі atopічний дерматит у матері.

Об'єктивно на тлі послабленого дихання розсіяні сухі свистячі хрипи.

Найбільш вірогідні алергени, що викликають приступи ядухи:

- а) харчові
- б) пилкові
- в) ендогенні
- г) епідермальні
- д) побутові

93. Дитині 8 років вперше встановлений діагноз бронхіальної астми середньої важкості рік тому. При проведенні шкірних скаріфікаційних тестів визначено, що алергеном є кліщ домашнього пилу *Dermatophagoides Pteronissimus*. Яка терапія буде етіопатогенетичною:

- а) призначення β_2 -адреноміметиків
- б) призначення антилейкотрієнових препаратів
- в) призначення інгаляційних кортикостероїдів
- г) проведення специфічної імунотерапії
- д) призначення антигістаміних препаратів

94. При проведенні шкірних тестів на ліки (пеніцилін, гентаміцин) хлопчику 5 років, був отриманий негативний результат. Але при першому внутрішньом'язевому введенні пеніциліну в дитини виникла кропивнянка. Причина цього (вибрати невірну відповідь):

- а) пеніцилін є гаптеном
- б) реакція обумовлена цитотоксичним механізмом

- в) перше введення препарату без попередньої сенсibilізації не призводить до розвитку алергії
- г) алергічна реакція може виникати на метаболіт пеніциліну
- д) реакція перебігає за анафілактичним типом

95. Дитині 11 місяців встановлений діагноз atopічний дерматит. Відомо, що перші прояви виникли в 6 місяців при вживанні половини жовтку курячого яйця, причому на меншу кількість реакції не було. Далі мати спостерігала дозозалежну реакцію на жовток, моркву, сир. В родинному анамнезі зустрічаються випадки реакцій на велику кількість томатного соку, меду. Найбільш вірогідні причини висипки у дитини:

- а) псевдоалергія, гістаміновий варіант
- б) псевдоалергія, обумовлена порушенням метаболізму жирних кислот
- в) алергічна реакція негайного типу
- г) алергічна реакція імунокомплексного типу
- д) алергічна реакція сповільненого типу

96. Дитині 11 місяців встановлений діагноз atopічний дерматит. Відомо, що перші прояви виникли в 6 місяців при вживанні половини жовтку курячого яйця, причому на меншу кількість реакції не було. Далі мати спостерігала дозозалежну реакцію на жовток, моркву, сир. В родинному анамнезі зустрічаються випадки реакцій на велику кількість томатного соку, меду. План обстеження повинен включати все крім:

- а) УЗД органів черевної порожнини
- б) визначення рівню загального Ig E
- в) визначення рівню специфічного Ig E
- г) визначення рівню циркулюючих імунних комплексів
- д) проведення копрограми та аналізу калу на дизбактеріоз

97. Дитина 5 років захворіла на гостру правосторонню вогнищеву бронхопневмонію. Після госпіталізації до стаціонару було призначено: внутрішньом'язево цефазолін по 0,25г 3 рази на добу, мукалтин, діазолін. На I введення цефазоліну на тлі діазоліну в дитини виникла гостра кропивнянка. В анамнезі: випадок алергічної реакції на пеніцилін, інших антибіотиків не приймала; алергічних реакцій на харчові, пилокві, епідермальні та інші алергени не спстерігалось. Чим може бути обумовлена реакція на перше введення цефазоліну:

- а) псевдоалергічною реакцією за гістаміновим типом
- б) алерічною реакцію негайного типу
- в) алергічною реакцією сповільненого типу
- г) токсичним впливом
- д) псевдоалергічною реакцією, обумовленою порушенням метаболізму жирних кислот

98. Дитина 4 років захворіла на гостру правосторонню вогнищеву бронхопневмонію. В родинному анамнезі: алергічна реакція на пеніцилін у бабусі з боку батька. У дитини харчова псевдоалергія, антибіотиків не отримувала. При проведенні дитині шкірних тестів на пеніцилін необхідно дотримуватись наступних умов (вибрати невірну відповідь):

- а) відмінити антигістамінні препарати за 24-48 годин до тестування

- б) інформувати пацієнта про можливість алергічної реакції
- в) обов'язковий негативний контроль з гістаміном
- г) обов'язковий негативний контроль з розчинником
- д) використання спочатку прик - тесту, а потім внутрішкірного введення препарату

99.В дитини 2-х років спостерігалась реакція на парацетамол у вигляді ангіоневротичного набряку. Не слід призначати дитині наступні препарати та вживати харчові продукти (вибрати невірну відповідь):

- а) ацетилсаліцилову кислоту
- б) мефенамінову кислоту
- в) овочі та фрукти, що містять саліцилати
- г) похідні метилксантинів
- д) харчові продукти, що містять тартразин