МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ”Я УКРАЇНИ
Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри фтизіатрії з курсом
клінічної імунології та алергології

 доц. ЗВО Людмила Кулик
“__30____”____08_____2024___ року

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
з дисципліни"Клінічна імунологія та алергологія"
для підготовки до практичних занять
студентам 5-го курсу медичного факультету
спеціальності 225 "Медична психологія"

Тема №6

Навчальна дисципліна	**«Клінічна імунологія та алергологія»**
Модуль	Клінічна імунологія та алергологія
Змістовний модуль№1	АЛЕРГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ – ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ.
Тема заняття	Медикаментозна алергія, діагноз, профілактика. Диференційна діагностика з іншими видами непереносимості лікарських препаратів. Етапна діагностика. Анафілактичний шок: діагностика та невідкладна допомога.
Курс	5-й
Факультет	Медичний факультет №2
Кількість годин	2

2022

1. Актуальність теми:

В сучасних умовах алергічні захворювання (АЗ) є одними з найбільш розповсюджених захворювань серед населення і складають велику медичну та соціальну проблему. Від 15,0 % до 35,0 % усього населення світу страждають на АЗ. При цьому на фоні загального зростання захворювань алергічного генезу спостерігається збільшення кількості алергічних реакцій (АР) на ужалення перетинчастокрилими комахами (бджоли, оси, шершні). Так, 0,4-4% населення Землі страждає на підвищену чутливість до ужалень перетинчастокрилими, а смертність від ужалень комахами коливається від 0,09 до 0,45 смертельних випадків на мільйон населення. У розвитку алергії до отрути перетинчастокрилих велику роль відіграють повторні багаторазові ужалення комахами. Тому бджолярі і члени їх сімей відносяться до груп найбільш високого ризику розвитку АР на ужалення. Поширеність інсектної алергії (ІА) в цій групі населення коливається від 15 % до 43 %.

Проблема виникнення побічних реакцій, зокрема, алергічного походження, при застосуванні діагностичних і лікарських засобів є вельми актуальною. Згідно літературних даних, вони зустрічаються у 10-20% населення, у 3% випадків є причиною для звернення до лікарів, у 5% – причиної шпиталізації, у 3% – приводом до інтенсивної терапії, у 12% – призводять до суттєво більш тривалого перебування у стаціонарі, у 1% можуть бути причиною летальності і за цим показником займають 5 місце після серцево-судинних, онкологічних, бронхолегеневих захворювань та травм. Подібна ситуація має місце і в Україні, де, за даними вітчизняних дослідників (офіційної статистики щодо цього немає), частота медикаментозної алергії (МА) серед населення коливається у межах 1-2% і, теоретично, може призводити до 100-2000 смертних випадків від медикаментозного анафілактичного щоку (МАШ) щорічно.

Найбільш реальними причинами анафілактичного шоку є лікарська, інсектна і харчова алергія.

В СРСР, при незадовільно налагодженій реєстрації анафілактичних реакцій, за період з 1970 по 1980 роки офіційно було зафіксовано 520 випадків анафілактичного шоку, 48 з яких закінчилися летально (9,2%), що склало приблизно 1 випадок на 5 млн. населення в рік. В Онтаріо (США) реєструється 4 випадки шоку на 10 млн. населення, в Мюнхені (Німеччина) - 79 випадків на 100 тис. населення. У США анафілаксія реєструється в 1 із 3000 пацієнтів, що є причиною близько 500 летальних випадків у рік.

2. Навчальні цілі (основні учбово-навчальні питання для позаудиторної самопідготовки).

Знати, як:

1. Прогнозувати виникнення МА у хворих, яким мають застосовуватися лікарські засоби (ЛЗ).
2. Проводити збір анамнезу, інтерпретувати клінічну симптоматику та лабораторні ознаки МА, інсектної алергії.
3. Уміти сформулювати діагноз та провести диференційну діагностику між різноманітними формами не переносності лікарських препаратів (в тому числі справжніми та удаваними алергічними реакціями на ліки).
4. Діагностувати МА та інсектну алергію in vivo та in vitro.
5. Лікувати МА та надавати невідкладну допомогу при медикаментозному анафілактичному шоку (МАШ).

3. Вміти:

1. Зібрати алергологічний, фармакологічни й анамнез у хворого, якому мають призначатися ЛЗ.
2. Проводити шкірне тестування (прик-тест) з розчинами ЛЗ.
3. Надавати невідкладну допомогу при МАШ.

4. Базовий рівень підготовки.

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Анатомія людини	Шкірні і слизові оболонки тіла людини.
2. Нормальна фізіологія	Адекватна реакція організму на застосування ЛЗ.
3. Патологічна фізіологія	Неадекватна реакція організму на застосування ЛЗ. Анафілактичний шок.
4. Фармакологія	Фармакокінетика лікарських засобів, їх дозування, фармакологічний анамнез.
6. Оториноларингологія	Явища алергічного риніту.
7. Внутрішні хвороби	Приступ ядухи, невідкладна допомога. Гемопатії. Невідкладна допомога при анафілактичному шоку.

5. Організація змісту навчального матеріалу

Викладач знайомить студентів з проблемою побічної дії ЛЗ і пояснює, що, зважаючи на доктрину хіміотерапіх захворювань, яка панує в медицині, кожне призначення ЛЗ, яке зробить майбутній лікар, може становити загрозу для здоров»я і життя хворого.

Далі викладач демонструє хворих з анамнестичними або клінічними ознаками МА (привідсутності – відповідні клінічні приклади і фотографії).

Під час демонстрації хворих викладач звертає увагу, що ускладнень хіміотерапії могло б не бути, якби лікарі попередньо врахували обставини, які мали відповідні хворі.

В наступному звертається увага на різний характер і механізм побічних реакцій на ЛЗ, що потребує різних піходів до обстеження і лікування таких хворих.

Пропонується декільком студентам зібрати алергологічний фармакологічний анамнез у хворих:

Коло питань, спрямованих на виявлення контингентів ризику по МА

1.Чи приймав раніше фармакопрепарати, проходив інвазивні обстеження
2.Чи часто приймав препарати, яка була тривалість лікування
3.Які препарати отримував *(особливу увагу звернути на антибіотики, анестетики, внутрішньовенні, інгаляційні, аплікаційні введення препаратів*)
4.Чи були небажані явища на прийом лікарських засобів (ЛЗ) і в чому вони проявлялися: *особливу увагу слід звернути на втрату свідомості, зниження артеріального тиску, свербіня і висипи на шкірі, її почервоніння, набряки; появу виділень з носу, почервоніння очей, їх свербіння; явища бронхоспазму*
5.Чи виникали такі явища при першому ж прийому ЛЗ (при умові, що вони раніше не приймалися хворим) або це виникало через 5-7 і більше днів лікування
6.Чи хворіє він алергічними захворюваннями, чи хворіли на них його батьки, кровні родичі
7.Які є у нього інші хронічні захворювання *(особливу увагу слід звернути на автоімунні, хвороби нирок, печінки і жовчного міхура, шлунку і кишечника, підшлункової залози)*
8.Чи має хворий професійні шкідливості з сенсибілізуючими властивостями *(особливу увагу слід звернути на роботу у аптечних, медичних закладах, біотехнологічних підприємствах)*
9.Чи є харчові продукти, харчові домішки, які не переносить хворий (*особливу увагу слід звернути на продукти тваринного походження, домішки невизначеного складу і походження)*

Запис у амбулаторній або стаціонарній карті про те, що хворий ознайомлений з маніпуляцією, яку йому мають провести, або з характером лікування і препаратами, які йому мають призначити *(дати йому можливість ознайомитися з їх можливими побічними явищами і отримати підпис про поінформовану згоду на маніпуляції і лікування). Якщо виникає нагальна потреба у призначенні фармакотерапії хворому, який з різних причин не може дати цієї згоди, таку згоду слід отримати від його близьких родичів або здійснити коміс ійне призначення препаратів або діагностичних процедур.*

При проведені опитування пацієнтів слід обов”язково враховувати особливості токсичних, хибно-алергічних і алергічних реакцій на ЛЗ

Наступний етап занять проводиться у маніпуляційній, де проводиться шкірне тестування з розчинами ЛЗ. Кожен студент може провести постановку прик-тесту з розчином гістаміну партнеру і оцінити тест.

У наступному перераховуються (краще – показати це в умовах лабораторії) лабораторні методи, які можна застосувати для виявлення препарату-алергену.

Кінцевий етап заняття проводиться в кабінеті, де студенти чітко перераховують етапи надання допомоги хворому з МАШ.

6. План і організаційна структура навчального заняття з алергології (240 хвилин).

№ з/п	**Етапи заняття**	**Розподіл часу***	**Види контролю***	**Засоби навчання** (об’єкти, які використо – вуються в навчальному процесі як носії інформації та інструменти діяльності викладача і студента)
1.	**Підготовчий етап**	35 хв		
1.1.	Організаційні питання.	5 хв	Контроль відвідування практичного заняття. Знайомство викладача зі студентами. Знайомство студентів з клінікою.	Журнал відвідування студентами практичних занять. Зошити для практичних занять. Підручники, посібники, методичні рекомендації.
1.2.	Формування мотивації	5 хв		
1.3.	Контроль початкового рівня підготовки (стандартизовані засоби контролю).	25 хв	Структурована письмова робота, письмове тестування	Тестові завдання, теоретичні запитання. .
2.	**Основний етап** (вказати всі види робіт, які виконують студенти під час цього етапу).	120 хв	Усне опитування опитування за стандартизованими переліками питань, ситуаційні задачі, розбір хворого з застосуванням усіх методів об’єктивного обстеження. тестовий контроль критерії знань	Обладнання, підручники, методичні рекомендації, спірограми. тести критерії

3.	**Заключний етап**	25 хв		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки.	15 хв		
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента.	5 хв		
3.3.	Інформування студентів про тему наступного заняття.	5 хв	Теорія	Підручники, посібники, методичні рекомендації, лекції.

Примітка:
* форми контролю і засоби навчання конкретно визначаються кафедрою для кожного з етапів заняття;
** засоби контролю теоретичної та практичної підготовки студентів повинні бути стандартизованими.

7. Методика організації навчального процесу на практичному (семінарському) занятті.

7.1. Підготовчий етап.

Особливості клінічного обстеження хворого з МА: скарги, алергологічний та фармакологічний анамнез, перебіг, методи шкірного та лабораторного обстеження.

Особливості клінічного обстеження хворого з інсектною алергією: скарги, алергологічний анамнез, перебіг, методи шкірного та лабораторного обстеження.

Ознайомити студентів з конкретними цілями та планом заняття.

Провести початковий контроль рівня підготовки студентів при об'єктивному обстеженні хворого з МА. Визначити рівень підготовки по питанням інсектної алергії.

7.2. Основний етап

Цей етап передбачає виконання кожним студентом самостійно і під наглядом викладача нижче зазначених практичних робіт.

Завдання 1

Студенти проводять збір анамнезу та об'єктивне обстеження хворого з МА та інсектну алергію. Потім студенти проводять один одному шкірне трестування (прик-тест) з тест-контрольною рідиною чи з розчином гістаміну.

Завдання 2

№	Завдання	Еталони відповіді
1.	Яка вірогідність виникнення МА у хворих при призначені ЛЗ?	Залежить від схильності хворого до алергії, стану певних органів і систем, виду ЛЗ
2.	Поширеність МА в Україні?	1-1% серед населення і зростає у осіб, що тривало і часто лікуються
3.	Клінічні прояви МА?	Залежать від типу імунологічної реакції при МА
4.	Найчастіші прояви МА?	Шкірні у вигляді еритеми, кропив»янки.
5.	Найнебезпечніший прояв МА?	Медикаментозний анафілактичний шок (МАШ).

6.	Найтриваліший період, через який може проявитися МА?	7-10 днів, через який може проявитися МА у вигляді синдрому сироваткової хвороби.
7.	Чи залежить виникнення МА від дози введеного препарату?	Ні.
8.	Чи у всіх хворих МАШ має однаковий перебіг?	Ні, виділяють певні синдроми перебігу МАШ (гемодинамічний, асфіктичний, абдомінальний).
9.	Чи всім хворим слід перед призначенням ЛЗ слід проводити шкірне тестування?	Ні, тільки категоріям ризику.
10.	Чи можна проводити шкірне тестування з ЛЗ, який раніше викликав МАШ у хворого?	Категорично ні.
11.	Як можна розцінювати шкірне тестування з розчинами ЛЗ?	Тільки як скринінговий тест.
12.	Які реакції бувають при інсекетній алергії?	Місцеві та загальні, ранні та пізні.
13.	Яким хворим доцільно проводити СІТ при інсектній алергії?	Хворим з негайною реакцією на ужалення.
14.	Який метод діагностики дозволяє відрізнити токсичні реакції на ужалення комах від інсектної алергії?	Шкірне тестування з інсектними алергенами.

Завдання 3

Вирішити тестові завдання:

1. При шкірному тестуванні з розчином ЛЗ випала позитивна реакція на всі три розчини. Як можна розцінювати таку реакцію?

Відповідь – як недостовірну.

2. Який прояв МА при 4 типі імунологічної реакції?

Відповідь – тип контактного дерматиту

3. Чи є ЛЗ повноцінними алергенами?

Відповідь – ні, в більшостої вони є гаптенами – неповноцінними алергенами, які набувають характеру повноцінного алергена лише при з»єднанні з альбумінами сироватки крові.

4. Який спосіб введення ЛЗ є найбільш безпечний, який – найбільш небезпечний?

Відповідь – відповідно, пероральний; нашкірний та інгаляційний

5. Чи доцільне введення антигістамінних препаратів після ужалення перетинчастокрилими?

Відповідь – тільки при нормальному артеріальному тиску.

Завдання 4

Задачі для самоконтролю:

№/№	***Завдання***	***Відповідь***
1.	Тип імунологічної реакції при алергічному риніті як прояві МА	Гіперчутливість негайного типу
2.	Тип імунологічної реакції при медикаментозних гемопатіях	імунокомпклексний
3.	Парентеральний антигістамінний препарат	Супрастин, тавегіл
4.	Що є відсутнім при псевдоалергічних побічних медикаментозних реакціях?	Імунологічний механізм
5.	Який шкірний тест є найбільш поширеним при шкірній діагностиці МА?	Прик-тест

6.	Найперший захід при виникненні МАШ	Елімінація лікарських препаратів
7.	Чи може виникнути МА при першому вживанні ЛЗ?	Ні
8.	Чи є МА дозозалежною?	Ні
9.	Чи можна застосовувати ЛЗ, до якого є алергія, на фоні антигістамінних засобів?	Ні

7.3. Заключний етап.

Оцінюється поточна діяльність кожного студента упродовж заняття, проводиться аналіз успішності студентів, оголошується оцінка діяльності кожного студента і виставляється у журнал обліку відвідувань і успішності студентів. Староста групи одночасно заносить оцінки у відомість обліку успішності і відвідування занять студентами, викладач завіряє їх своїм підписом.

Доцільно коротко інформувати студентів про тему наступного заняття і методичні прийоми щодо підготовки до нього.

8. Додатки.

8.1. Теоретичні питання підготовчого етапу:

1. Особливості збору алергологічного та фармакологічного анамнезу з метою попередження МА.
2. Основні скарги у хворих при МА та клінічні прояви МА.
3. Шкірні проби як скринінговий метод етіологічної діагностики МА.
4. Збір анамнезу, методи діагностики та лікування при інсектній алергії.
5. Надання невідкладної допомоги при МАШ.

Типова задача II рівня

Задача1.

Медична сестра скаржиться на свербіння, гіперемію, тріщини шкіри, ліхеніфікацію, які виникають через день після контакту з антибіотиками пеніцилінової групи. Встановлено діагноз контактного алергічного дерматиту. Який тип алергічної реакції має місце? Що слід порадити хворій?

Еталон відповіді. 1. Гіперчутливість уповільненого типу. 2. Змінити професію або перейти на роботу, не пов’язану с ЛЗ.

Задача 2.

При видаленні зуба в стоматологічному кабінеті після введення лідокаіну у хворого з’явилися такі симптоми: різка блідість шкіри, ціаноз слизових оболонок, холодний піт, утруднення дихання. Ваш діагноз? Які заходи слід здійснити і як швидко?

Еталон відповіді. 1. Анафілактичний шок. 2.Невідкладно слід провести протишокові заходи.

Задача 3.

Після укусу бджоли у хлопчика 11-ти років з”явились свербіж шкіри, осиплість голосу, гавкаючий кашель, неспокій, набряк губ, повік, ціаноз, висипання на шкірі сверблячих пухирців. Які з перерахованих ліків застосовують у першу чергу?

Еталон відповіді. Адреналіну гідрохлорид.

Задача 4.

У дівчинки 4-х років при введенні пеніциліну виникло почуття жару, гіперемія шкіри, тривожність, страх смерті, головний біль, шум в вухах, біль за грудиною, АТ – 60/30 мм рт..ст. Введення препарату припинено, надано невідкладну допомогу. Який тип алергічної реакції мав місце?

Еталон відповіді. Реагіновий(гіперчутливість негайного типу)

Задача 5.

У дитини Я., 15 років, що хворіє на бронхіальну астму та атопічний дерматит, вказівок в анамнезі на лікарську алергію не відмічалось. Однак, після закапування у вухо 2 крапель

водного розчину фурациліну з приводу приєднання правостороннього отиту, через 5-7 хв. з'явився свербіж, гіперемія, набряк правої вушної раковини, обличчя та шиї.

З анамнезу з'ясувалось, що дівчинка, в минулому, часто використовувала даний препарат у вигляді примочок з приводу дерматиту. Що виникло в дитини? Лікування та рекомендації?

Еталон відповіді.

У дитини виникла гостра алергічна реакція у вигляді набряку Квінке на фурацилін.
Рекомендовано: назавжди відмовитись від використання фурациліну, призначити парентерально антигістамінні препарати 1-го покоління, системні ГКС з розрахунку 1мг/кг ваги.

Задача 6.

Працівнику шкіряного заводу була введена протиправцева сироватка. Через 7 діб у нього з'явились підвищення температури, збільшення лімфатичних вузлів, генералізована кропив'янка, набряк, біль у суглобах.

Еталон відповіді. Сироваткова хвороба.

Задачи III рівня

Задача1.

На тлі ГРЗ у пацієнта, що отримував сульфаніламідний препарат, не стероїдний протизапальний засіб, підкислені напої та ревіт зявилися плямисто-папульозні елементи висипки на шкірі, що супроводжувались свербінням та утрудненим диханням. Терапія повинна включати все нижчезазначене, крім:

1.Відміни всіх призначених препаратів
2.Антигістамінних препаратів
3. ентеросорбентів
4. Бронхолітиків
5. Специфічної імунотерапії

Еталон відповіді. Специфічної імунотерапії

Задача 2.

У чоловіка 37 років при проведенні пієлографії за допомогою верографіну виник свербіж шкіри, набряк обличчя, запаморочення, страх смерті. АТ 70/40 мм рт ст., PS 130 уд у хв.. Дихання шумне, хрипи чути на відстані, при аускультації дихання ослаблене, поодинокі сухі хрипи. Діагноз? Який препарат необхідно ввести хворому у першу чергу?

Еталон відповіді. 1.Анафілактичний шок. 2.Адреналін.

Задача 3.

У пацієнта в анамнез – набряк Квінке після призначення антибіотику пеніцилінового ряду. При необхідності проведення протимікробної терапії не рекомендовано призначати препарати наступної групи:

1. Аміноглікозиди
2. Макроліди
3. Цефалорспорини
4. Фторхінолони
5. Сульфаніламіди

Еталон відповіді: цефалоспорини

Задача 4.

До приймального відділення доставлений пацієнт 22 років, у якого після екстракці зубу з"явився набряк на обличчі і протягом 2-х годин розповсюдився на шию, грудну клітку, верхні кінцівки. Набряк блідий, щільний, несу проводжувався свербежем та кропив'янкою. Після введення антигістамінних препаратів та кортикостероїдів стан хворого не покращався. Які можливі причини розвитку набряку?

Еталон відповіді: дефіцит інгібітора С1- комплементу

4. **Складіть самостійно алгоритм** обстеження пацієнта з підозрою на МА.

X. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Основи імунології /Функції та розлади імунної системи/ Абул К. Аббас та співавтори. Науковий редактор перекладу Валентина Чопяк/ 2020. - Медицина. - 327с.
2. Аллергология и клиническая аллергология// под ред. акад. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И// ГЭОТАР " Медиа ", 2018.- 352с.

3. Клиническая иммунология и аллергология. Оксфордский справочник.// Гэвин Спикетт – 2019, 832 с.

4. Анафилаксия у детей. Пампура А.Н., Есакова Н.В. // М.:ИД, МЕДПРАКТИКА-М, 2020, 368с.

5. Наказ МОЗ України від 30.12.2015 №916 : Медикаментозна алергія, включаючи анафілаксію.

6. Аллергология для семейного врача.// Б.М. Пухлик: - Винница.- 2012.

Додаткова література:

1.Доказательная аллергология-иммунология.-// Колхир П.В.- М.: Практическая медицина, 2010.- 528с.

2. Allergy. Official Journal of the European Academy of Allergy and Clin Immunol.- 2019

3. Singh A.B. Allergy and allergen immunotherapy new mechanizms and strategies.-2017., Edition 1, publ Apple Academic Press Inc. , pades 528

16. Інформаційні ресурси

Адреса сайту: **www.phthisiatry.at.ua** /кафедри/ кафедри фтизіатрії з курсом клінічної імунології.
Бібліотеки: library.vsmu.edu.ua

Методична:

1.Мілерян В.Є. Методичні основи підготовки та проведення навчальних занять у медичних вузах (методичний посібник).-К.: "Хрещатик", 2004.-80 с.

2.Принципы интерпретации данных иммунограммыв практике клинического иммунолога (методические рекомендацтии / В.Є. Казмірчук, Д.В.Мальцев.- Київ, 2007.- 24с.

Посібники для навчання:

1. Набір презентацій занять для мультимедійного використання.
2. Тестовий контроль Крок-2 (комп'ютерний варіант) та збірник ситуаційних задач для засвоєння знань.
3. Методрозробки для проведення практичних занять.
4. Набір таблиць, слайдів

Методичні рекомендації підготувала

К. мед. н., доцент ЗВО Ольга БОНДАРЧУК

Методичні рекомендації переглянуті та затверджені на засіданні кафедри

“ 29 ” 08 ” 2024 р. Протокол № 1