

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

“Затверджено”

на методичній нараді
кафедри гігієни та екології №1

Завідувач кафедри

член-кореспондент НАМН України,
професор _____ В.Г.Бардов
«31» серпня 2017 р.

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ СТУДЕНТІВ**

<i>Навчальна дисципліна</i>	Гігієна та екологія
<i>Модуль №1</i>	Оцінка стану навколишнього середовища та його вплив на здоров'я людини
<i>Змістовний модуль №2</i>	Загальні питання гігієни та екології
<i>Тема заняття</i>	Методика розслідування випадків харчових отруєнь. Питання біоетики та біобезпеки при розслідуванні випадків харчових отруєнь
<i>Курс</i>	6
<i>Факультет</i>	Медичний №1

Укладач: доцент Благая А.В.

Київ – 2017/2018 н.р.

1. Актуальність теми.

Для лікарів лікувального профілю, знання питань, які розглядаються на занятті, є вкрай необхідними в умовах сучасного стану організації громадського харчування і мають велике значення для лікарів лікувального профілю, оскільки недотримання гігієнічних вимог до раціонального, безпечного в епідемічному та токсикологічному відношенні харчування впливає на працездатність, значно погіршує показники здоров'я людей, послаблює імунний статус людини та інш. Під час розгляду даної теми виховується гігієнічне мислення шляхом наведення прикладів про вплив харчових отруєнь на здоров'я людини. В результаті проведеного заняття студенти зможуть оцінювати ризик виникнення харчових отруєнь як наслідок недотримання санітарно-гігієнічних вимог обробки, приготування та зберігання харчових продуктів в контексті збереження здоров'я громадян.

2. Конкретні цілі:

2.1. Пояснювати шляхом наведення конкретних прикладів механізми виникнення харчових отруєнь

2.2. Класифікувати фактори, що призводять до харчових отруєнь

2.3. Визначати вид харчового отруєння

2.4. Запропонувати обсяг медичної допомоги постраждалим.

2.5. Малювати схему розслідування харчового отруєння.

2.6. Оцінювати обсяг профілактичних заходів з ліквідації причин харчового отруєння

2.7. Аналізувати гігієнічні підходи до оцінки стану профілактики харчових отруєнь на об'єктах .

2.8. Складати гігієнічні рекомендації з попередження харчових отруєнь

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
Анатомія	- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини. (Імунна система, система травлення)
Медична і біологічна фізика	- Пояснювати фізичні основи та біофізичні механізми дії зовнішніх факторів на організм людини - Пояснювати фізичні основи діагностичних і фізіотерапевтичних (лікувальних) методів, що застосовуються в сучасних умовах - Трактувати загальні фізичні та біофізичні закономірності, що лежать в основі життєдіяльності людини

Медична хімія	<ul style="list-style-type: none"> - Інтерпретувати типи хімічної рівноваги для формування цілісного фізико-хімічного підходу до вивчення процесів життєдіяльності організму - Застосовувати хімічні методи кількісного та якісного аналізу - Класифікувати хімічні властивості та перетворення біонеорганічних і біорганічних речовин (харчових, мікробіологічних) в процесі життєдіяльності організму - Трактувати загальні фізико-хімічні закономірності, що є в основі процесів життєдіяльності (травлення, імунна відповідь, тощо) людини - Пояснювати основні шляхи метаболізму речовин, токсичних за своєю природою
Медична біологія	<ul style="list-style-type: none"> - Біологічні основи профілактики інвазійних хвороб - Вплив факторів навколишнього середовища на адаптаційні можливості людини - Вплив біологічно-активних організмів, що містять отруйні речовини на функціонування клітини - Тератогенний вплив деяких факторів зовнішнього середовища на організм - Визначення генетичної детермінації впливу факторів зовнішнього середовища
Нормальна фізіологія	<ul style="list-style-type: none"> - Аналізувати стан здоров'я людини за різних умов на підставі фізіологічних критеріїв
Мікробіологія, вірусологія та імунологія	<ul style="list-style-type: none"> - Інтерпретувати біологічні властивості патогенних та непатогенних мікроорганізмів, вірусів та закономірності їх взаємодії з макроорганізмами, з популяцією людини і зовнішнім середовищем

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
Харчові отруєння	Отруєння, зумовлені вживанням в їжу харчових продуктів, що містять отруйні речовини (рослини, гриби, бактеріальні токсини, хімічні сполуки)
Харчові токсикоінфекції	Загальна назва інфекційних хвороб, що виникають внаслідок потрапляння в організм з їжею різних

	мікроорганізмів або їхніх токсинів: протей, ентерококи, спорові аероби та анаероби, стафіло-стрептококи та ін.; характеризується раптовим початком, інтоксикацією, порушенням водно-мінерального обміну і діяльності серцево-судинної системи
Бактеріальні токсикози	Патологічні стани, що виникають внаслідок дії на організм людини або тварин отрут і токсичних речовин (токсинів) бактерій, які надходять із зовнішнього середовища; спостерігається під час багатьох інфекційних хвороб, харчових токсикоінфекцій, порушень видільної функції нирок (уремія) тощо. Клінічні ознаки: блювання, пронос, падіння артеріального тиску, головний біль, запаморочення.
Ботулізм	Гостре харчове отруєння, спричинюване екзотоксином спороутворюючої анаеробної бактерії <i>Clostridium botulinum</i> , що розмножується у харчових продуктах; харчовий токсикоз. Характеризується переважним ураженням нервової системи. Людина заражається через м'яси, риби, овочеві, фруктові консерви або консервовані гриби
Стафілококові токсикози	Харчові отруєння, спричинені харчовими продуктами, зараженими золотистим стафілококом. Найчастіше це кремкові кондитерські вироби, молоко та молочні вироби, морозиво, сир тощо
Мікотоксикози	Загальна назва хвороб, отруєнь, спричинених надходженням мікотоксинів мікроскопічних грибів паразитичних в організм людини.
Харчові отруєння немікробної етіології	Харчові отруєння, спричинювані харчовими продуктами, що містять постійно в своєму складі токсичні речовини, продуктами, токсичними за своєю природою; або, які набули отруйних властивостей внаслідок порушення умов зберігання; або, які забруднені токсичними речовинами (ксенобіотиками).
Харчові отруєння невідомої етіології	Харчові отруєння, що спричинюються невідомими чинниками, що, можливо, містяться в харчових продуктах
Гафська хвороба	Міоглобінурія пароксизмально-токсична аліментарна, міозит аліментарний гострий – харчова інтоксикація, спричинена споживанням деяких видів риби (щуки, окуня, судака), виловленої у стоячій воді ранньої весни і яка має токсичні властивості; характеризується раптовим початком з різким підвищенням температури тіла, болем у м'язах, суглобах, метгемоглобін- і

	міоглобінурією без ознак гемолізу.
Профілактика	Система заходів, спрямованих на запобігання конкретним захворюванням і патологічним станам, зміцнення здоров'я і збільшення тривалості життя людини; сукупність соціальних, гігієнічних, виховних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на попередження хвороб шляхом усунення причин і умов, що їх спричинюють, а також підвищення опірності організму до шкідливого впливу чинників навколишнього середовища
Санітарні норми	Офіційні нормативні документи, які встановлюють міні-мальні і (або) допустимі значення деяких кількісних показників, які характеризують фактори навколишнього середовища; служать основою запобіжного і поточного санітарного нагляду
Санітарні правила	Видані органами державної влади директивні акти з санітарно-протиепідемічних питань, в яких викладаються санітарні вимоги, і вони обов'язкові для виконання усіма відомствами, підприємствами, закладами і окремими особами
Санітарне законодавство	Сукупність законодавчих, урядових актів, а також вимог, які виходять з них і нормативів, що спрямовані на забезпечення санітарно-епідемічного добробуту населення і захист його від захворювань
Санітарний нагляд	Узаконена в Україні система державного нагляду за безумовним виконанням міністерствами і відомствами, організаціями і громадянами санітарних правил і норм, затверджених згідно з встановленим порядком, з правом Головного державного санітарного лікаря (району, міста, області, республіки) виставляти до порушників правил відповідні санкції
Облікова форма №58	Оперативно-обліковий первинний документ для реєстрації кожного випадку виявлення інфекційної хвороби, включеної до спеціального переліку, а також харчового чи гострого професійного отруєння; складається лікарем, що виявив чи запідозрив дану патологію; надсилається протягом найближчих 12 годин у територіальну санітарно-епідеміологічну станцію. У випадку групових гострих професійних отруєнь документ складається на кожного хворого.

4.2 Теоретичні питання до заняття

- 4.2.1 Харчові отруєння, їх визначення та класифікація.
- 4.2.2 Харчові токсикоінфекції: визначення, етіологія, діагностика, клініка, принципи профілактики.
- 4.2.3 Бактерійні токсикози: ботулізм, стафілококові, їх етіологія, діагностика, клініка, профілактика.
- 4.2.4 Мікотоксикози, їх етіологія, діагностика, клініка, профілактика.
- 4.2.5 Харчові отруєння немікробної природи:
- продуктами, токсичними за своєю природою;
 - продуктами, які придбали отруйні властивості умовами зберігання;
 - продуктами, забрудненими токсичними речовинами (ксенобіотиками) – важкими металами, пестицидами та іншими.
- 4.2.6 Харчові отруєння невстановленої етіології (гафська хвороба та інші, гіпотези їх виникнення, особливості клініки).
- 4.2.7 Методика розслідування причин харчових отруєнь, участь та обов'язки медиків-гігієністів та лікувальників. Документи, які оформляються в процесі та при завершенні розслідування харчового отруєння.
- 4.2.8 Інструктивно-методичні та законодавчі документи, які використовуються при розслідуванні харчових отруєнь та їх профілактиці.
- 4.2.9 Профілактичні заходи щодо ліквідації та запобігання харчових отруєнь

4.3. Практичні задачі, які вирішуються на занятті

1. У таборі відпочинку в кінці дня захворіло 25 дітей (з загальної кількості 40) зі скаргами на головний біль, біль у горлі, буркотіння в животі. Частина з них (9 осіб) скаржились на нудоту, блювання, періодичні болі в животі, пронос. При огляді спостерігались гіперемія слизової очей, зіву, температура тіла 38-38,5⁰С, при пальпації живота – відчуття болю.

При опитуванні дітей встановлено, що на сніданок вони їли вівсяну кашу з сосискою, чай; на обід – борщ, м'ясні котлети з картоплею, компот. Санітарний стан харчоблоку задовільний, медичне обстеження персоналу своєчасне. Але одна з поварів була відсутня протягом тижня (“прихворнула”), повернулася на роботу два дні тому.

Визначте, який попередній діагноз можна поставити, підозрюваний продукт, страва, які першочергові заходи зробити, які документи оформити.

2. Одночасно захворіли всі члени сім'ї (5 осіб), у тому числі 2 дітей. Лікар швидкої допомоги виявив: скарги на задишку, болі у серці та животі, слабкість зору (“туман в очах”), подвоєння зображень, косоокість, ністагм, утруднення ковтання та мови, загальна слабкість. Температура тіла не підвищена. Члени сім'ї їли: на сніданок – яєчню, чай; на обід – борщ з свининою, смажену картоплю з сардельками та маринованими грибами, компот.

Визначте попередній діагноз, підозрюваний продукт, які першочергові заходи потрібно зробити, які документи оформити у першу чергу і у подальшому.

Порядок розслідування харчових отруєнь включає

1. Організацію і проведення невідкладної медичної допомоги захворілим, організацію (при необхідності) госпіталізації.
2. Оформлення необхідних документів (екстреного повідомлення в санепідстанцію, направлення в стаціонар, направлення в лабораторію (разом з матеріалами потерпілих) тощо).
3. Створення груп розслідування: санітарний лікар з СЕС, лікар установи, де сталося отруєння, чи лікар лікувального закладу, куди звернулись постраждалі, представник адміністрації, повар харчоблоку.
4. Складання плану розслідування.
5. Опитування постраждалих (захворілих), осіб які споживали ту ж їжу, але не захворіли, персоналу харчоблоку.
6. Санітарне обстеження харчоблоку і його персоналу, вивчення результатів лабораторних аналізів, оформлення документів.
7. Складання висновку про результати розслідування.
8. Проведення оздоровчих і профілактичних заходів.

Додаток 2

Документи, які оформляються при розслідуваннях харчових отруєнь Облікова форма №58

1. Екстрене повідомлення про інфекційне захворювання, харчове, гостре професійне отруєння.

1. Діагноз _____
 2. Прізвище, ім'я, по-батькові _____
 3. Чоловік, жінка (підкреслити) _____
 4. Вік _____
 5. Адреса _____ вул. _____ буд.№ _____ кв. _____
 6. Найменування і адреса місця роботи (навчання) _____
 7. Дата захворювання _____
 8. Дата первинного звернення (з приводу захворювання) _____
 9. Місце і дата госпіталізації (чи № наряду) _____
 10. Якщо отруєння – вказати, де сталося отруєння, чим отруєний _____
 11. Проведені первинні протиепідемічні заходи та додаткові відомості _____
 12. Дата і час первинної сигналізації про захворювання (телефоном та ін.) в СЕС _____
- Прізвище інформуючого про випадок _____

Хто прийняв повідомлення _____
(посада, прізвище)

13. Найменування установи, яка відправила повідомлення _____

Реєстраційний № _____ в журналі _____

14. Дата і година відправлення повідомлення _____

15. Дата і година отримання повідомлення СЕС _____

Реєстраційний № _____ в журналі СЕС _____

Підпис співробітника,
який отримав повідомлення _____

2. Направлення в лабораторію СЕС, клініки

(адреса)

Направлення на дослідження з приводу харчового отруєння:

- блювотні маси у кількості _____ мл від (П, І, Б хворого) відібрані
_____ числа о _____ годині.

- промивні води шлунку у кількості _____ мл _____

- фекалії _____ і сеча _____

- кров на гемокультуру з вени _____ мл, відібрану _____

годин (на серологічні реакції _____, на ботулістичний токсин _____)

- проби підозрюваних харчових продуктів (найменування і кількість) _____

Клінічна картина отруєння _____
(перераховуються основні симптоми)

Дата _____ годин _____

Метод консервації проб на бактеріологічний аналіз _____

Підпис особи, яка відбрала і
направила проби _____

5. Акт про результати розслідування харчового отруєння

1. Найменування колективу, чи адреса сім'ї _____

2. Дата харчового отруєння _____

3. Місце споживання їжі (їдальня, групове, індивідуальне харчування) _____

4. Загальна кількість постраждалих _____
з них госпіталізовано _____, померло _____

5. Важкість захворювання _____

6. Клінічні симптоми _____

7. Підозрюваний продукт (звідки отриманий) _____

8. Вірогідна (чи точна) причина харчового отруєння _____

9. Результати лабораторного дослідження цих матеріалів _____

10. Прийняті заходи для ліквідації харчового отруєння та профілактики таких отруєнь у подальшому

Підписи осіб,
що прийняли участь у розслідуванні _____

Дата _____

Матеріали для самоконтролю

3. Схема розслідування групових харчових отруєнь за клінічними симптомами

Прізвище, ім'я, по-батькові кількість осіб з однаковими	Основні симптоми																
	нудоти	блювання	пронос	болі у животі	болі у підгрудді	головний біль	озноб	температура	стан серцевої діяльності	загальна слабкість,	порушення зору (диплопія, ністагм)	сухість у роті	запори	судоми	ціаноз	болі у м'язах	болі у суглобах

Результати опитування позначаються знаком “+” чи “-”.

4. Лист опитування постраждалих для в'яснення споживаного блюда (продукту), що спричинився до отруєння

Прізвище, ініціали, або кількість осіб, що споживали дане страва_продукт	Об'єкт, де сталося отруєння (їдальня, сім'я та ін.)	Напередодні захворювання				У день захворювання					
		Сніданок	Обід			Вечеря	Сніданок	Обід			Вечеря
			1 страва	2 страва	3 страва			1 страва	2 страва	3 страва	

Результати опитування позначаються знаком “+” чи “-”. Виявляється страва, яку споживали усі захворівші.

Заходи профілактики харчових отруєнь

1. Організація і дотримання санітарних правил заготівлі харчових продуктів від їх виробників, переробки на харчових підприємствах, інших продовольчих об'єктах.
2. Дотримання санітарних правил вантаження, транспортування харчових продуктів, зберігання на складах, в торговій мережі, боротьба з гризунами, шкідливими комахами, безперебійне використання холодильних установок.
3. Дотримання санітарних правил кулінарної обробки харчових продуктів, термінів зберігання і реалізації готової їжі.
4. Утримання у належному санітарному стані продовольчої техніки, кухонь, посуду, інвентарю тощо.
5. Систематичний санітарний нагляд за продовольчими об'єктами, а ветеринарної служби – за тваринництвом та отриманням м'ясопродуктів.
6. Медичні огляди і обстеження на бацило-, гельмінтоносійство персоналу продовольчих об'єктів (промислових, складських, харчоблоків, торгової мережі та ін.), нагляд за дотриманням ними правил особистої гігієни та ін.

5. Література

О с н о в н а :

- 5.1. Основи екології: підручник для студ. вищих навч. закладів/[В.Г. Бардов, В.І. Федоренко, Е.М. Білецька та ін.]; за ред. В.Г. Бардова, В.І. Федоренко. – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 424 с.
- 5.2. Гігієна та екологія. Підручник. /За ред. В.Г.Бардова. – Вінниця: Нова книга, 2006. – С. 51-59.
- 5.3. Загальна гігієна. Пропедевтика гігієни. /Є.Г.Гончарук, Ю.І.Кундієв, В.Г.Бардов та ін. / За ред. Є.Г.Гончарука. – К.: Вища школа, 1995. – С.434-458.
- 5.4. Общая гигиена. Пропедевтика гигиены. / Е.И.Гончарук, Ю.И.Кундиев, В.Г.Бардов и др. – К.: Вища школа, 2000. – С.512-538.
- 5.5. Даценко І.І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. – 2 видання: К.: Здоров'я, 2004. – С.358-385.
- 5.6. Загальна гігієна. Посібник для практичних занять. /І.І.Даценко, О.Б.Денисюк, С.Л.Долошицький та ін. /За ред І.І.Даценко. – 2 видання: Львів,: Світ, 2001. – С.181-187.
- 5.7. Матеріали лекції до теми.

Д о д а т к о в а :

- 5.7 Габович Р.Д., Познанський С.С., Шахбазян Г.Х. Гігієна. – К.: Вища школа, 1983. – С.134-155; 252-254.
- 5.8 Гігієна харчування з основами нутриціології. Підручник. /В.І.Ципріян, Т.І.Аністратенко, Т.М.Білко та ін. /За ред. В.І.Ципріяна. – К.: Здоров'я, 1999. – С.398-466; 476-479.
- 5.9. Гигиена питания./ В.Д.Ванханен, П.Н.Майструк и др. – К.: Здоров'я, 1980. – С.101-177; 196-211.
- 5.10. Инструкция о порядке расследования, учета и проведения лабораторных исследований в учреждениях санитарно-эпидемиологической службы при пищевых отравлениях. – М.: Минздрав СССР, 1973.

Еталони відповідей

1. Наведіть послідовність дій під час розслідування випадків харчових отруєнь

Порядок розслідування харчових отруєнь включає

- 1. Організацію і проведення невідкладної медичної допомоги захворілим, організацію (при необхідності) госпіталізації.
- 2. Оформлення необхідних документів (екстреного повідомлення в санепідстанцію, направлення в стаціонар, направлення в лабораторію (разом з матеріалами потерпілих) тощо).
- 3. Створення груп розслідування: санітарний лікар з СЕС, лікар установи, де сталося отруєння, чи лікар лікувального закладу, куди звернулись постраждалі, представник адміністрації, повар харчоблоку.
- 4. Складання плану розслідування.
- 5. Опитування постраждалих (захворілих), осіб які споживали ту ж їжу, але не захворіли, персоналу харчоблоку.
- 6. Санітарне обстеження харчоблоку і його персоналу, вивчення результатів лабораторних аналізів, оформлення документів.
- 7. Складання висновку про результати розслідування.
- 8. Проведення оздоровчих і профілактичних заходів.

2. Перелічить заходи з профілактики харчових отруєнь:

1. Організація і дотримання санітарних правил заготівлі харчових продуктів від їх виробників, переробки на харчових підприємствах, інших продовольчих об'єктах.

2. Дотримання санітарних правил вантаження, транспортування харчових продуктів, зберігання на складах, в торговій мережі, боротьба з гризунами, шкідливими комахами, безперебійне використання холодильних установок.

3. Дотримання санітарних правил кулінарної обробки харчових продуктів, термінів зберігання і реалізації готової їжі.

4. Утримання у належному санітарному стані продовольчої техніки, кухонь, посуду, інвентарю тощо.

5. Систематичний санітарний нагляд за продовольчими об'єктами, а ветеринарної служби – за тваринництвом та отриманням м'ясопродуктів.

6. Медичні огляди і обстеження на бацило-, гельмінтоносійство персоналу продовольчих об'єктів (промислових, складських, харчоблоків, торгової мережі та ін.), нагляд за дотриманням ними правил особистої гігієни та ін.