

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

Кафедра гігієни та екології

Завідувач кафедри
член-кореспондент АМН України
професор Бардов В.Г.

Дисципліна: «гігієна та екологія»
Спеціальність 7.110101 – лікувальна справа
Курс – III, семестр – 5.

Тези лекції на тему:
**«ХАРЧУВАННЯ ЯК ФАКТОР ЗДОРОВ'Я. ПИТАННЯ
БІОБЕЗПЕКИ В ГІГІЄНІ ХАРЧУВАННЯ».**

Для студентів медичного факультету.

Тривалість лекції – 2 години.

Укладачі: член-кор. НАМН України,
професор Бардов В.Г.;
доц. Антоненко А.М.

Тези лекції обговорено та затверджено
навчально-методичною нарадою кафедри

КИЇВ – 2017

Навчальна мета: ознайомити студентів із науковими теоріями та концепціями харчування, принципами та умовами раціонального харчування. Показати студентами гігієнічні основи лікувального, лікувально-профілактичного, дієтичного та еколого-захисного харчування, їх види та характеристику раціонів

Метод проведення: лекція.

Тривалість проведення: дві академічні години.

Місце проведення: лекційна аудиторія.

Оснащення: мультимедійна презентація.

ПЛАН ЛЕКЦІЇ:

1. Гігієна харчування. Теорії та концепції харчування.
2. Значення харчування для здоров'я та фізичного розвитку населення.
3. Основні функції та біологічна дія їжі.
4. Види харчування. Наукові основи та умови раціонального харчування.
5. Кількісна та якісна повноцінність харчування.
6. Фізіологічні норми харчування.
7. Фізіологічні функції основних харчових речовин: білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів та води.
8. Проблеми загального та білкового голодування. Їх соціальна сутність, теорії трактування та критика.
9. Методи оцінки адекватності харчування. Харчовий статус.
10. Задачі гігієнічної науки та санітарної практики при вирішенні сучасних проблем харчування населення.
11. Нові методи отримання та джерела харчових речовин.

ТЕЗИ ЛЕКЦІЇ

1.

ГІГІЄНА ХАРЧУВАННЯ– це розділ гігієни, який вивчає та розробляє питання раціонального харчування здорової та хворої людини, обґрунтовує заходи по забезпеченню безпечності харчових продуктів та профілактиці аліментарних захворювань

Наукові теорії та концепції харчування

1. Антична кровотворна теорія харчування (Аристотель, Гален);
2. Класична теорія збалансованого харчування (Ю.Лібіх, кінець XIX ст.);
3. Теорія адекватного харчування (А.М.Уголев);
4. Теорія збалансованого харчування (А.А.Покровський);
5. Теорія раціонального харчування;
6. Концепція диференційованого харчування;
7. Концепція спрямованого (цільового) харчування;
8. Концепція індивідуального харчування;
9. Концепція природного харчування;
10. Концепція вегетаріанського способу харчування ;
11. Концепція роздільного харчування за Г.Шелтоном;
12. Концепція сиродіння;
13. Концепція харчування макробіотиків.

2.

Харчові речовини рослинного та тваринного походження являються специфічною формою зв'язку людського організму з навколишнім середовищем. Харчові речовини являються своєрідним паливом для енергетичних та будівельним матеріалом для пластичних процесів, які відбуваються в організмі.

3.

Функції їжі

1. Енергетична.
2. Пластична.
3. Біорегуляторна.
4. Пристосувально-регуляторна.
5. Імунно-регуляторна.
6. Реабілітаційна.
7. Сигнально-мотиваційна.

Біологічна дія їжі

1. Специфічна дія.
2. Неспецифічна дія.
3. Захисна дія.
4. Фармакологічна дія.

4.

Види харчування:

1. Превентивне.
2. Лікувально-профілактичне.

Еколого-захисне

3. Дієтичне (лікувальне).

Раціональне харчування – це повноцінне в кількісному та збалансоване в якісному відношенні харчування, що забезпечує нормальний ріст, фізичний та психофізіологічний розвиток організму, його високу працездатність, активне довголіття та стійкість до несприятливих природних, техногенних, соціальних чинників навколишнього середовища.

Функції раціонального харчування

1. Раціональне харчування забезпечує оптимальне співвідношення між процесами асиміляції (анаболізму) та дисиміляції (катаболізму) організму людини у різні періоди його життя.

2. Раціональне харчування визначає високу та стійку фізичну та розумову працездатність організму, відшкодовує енерговитрати, які виникають при всіх видах роботи.

3. Раціональне харчування забезпечує високу специфічну та неспецифічну резистентність, витривалість та широкі адаптаційні можливості організму до дії несприятливих факторів навколишнього середовища. Раціональне харчування забезпечує нормальне функціонування органів шлунково-кишкового тракту.

5. Раціональне харчування визначає ефективну первинну, вторинну та третинну профілактику та лікування захворювань шлунково-кишкового тракту (гастрит, коліт, ентерит, панкреатит, виразкова хвороба), серцево-судинної системи (ІХС, артеріальна гіпертонія), ендокринної системи (цукровий діабет) та інших захворювань.

6. Раціональне харчування забезпечує активне довголіття людини,

Умови раціонального харчування

1. Їжа повинна бути повноцінною в кількісному відношенні.
2. Їжа повинна бути повноцінною в якісному відношенні.
3. Повинен бути дотриманий раціональний режим харчування.
4. Їжа повинна відповідати ферментативним можливостям травної системи.
5. Їжа повинна бути нешкідливою у токсичному відношенні.
6. Їжа повинна бути безпечною в епідемічному відношенні.

5.

Якщо вага на 5% більше або менше середнього, то це вкладається в поняття норми. Якщо вага більше середньої на 6-14% - це людина з надлишковою вагою, людина тучна. Якщо вага більше середнього на 15% і більше – це вже явища ожиріння. Виділяють чотири ступеня ожиріння: I ступінь – надлишок маси – 15-29%; II ступінь – 30-49%; III ступінь – 50-99% та IV ступінь – 100% і більше.

ПИТОМА ВАГА ОСІБ З НАДЛИШКОВОЮ ВАГОЮ

Частота тучних осіб	Україна	Німеччина
Чоловіки	30%	20%
Жінки	32%	40%
Діти	9%	15%

СМЕРТНІСТЬ (НА 100 000 ОСІБ НАСЕЛЕННЯ) В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД МАСИ ТІЛА

Основне захворювання	Смертність осіб	
	З нормальною масою тіла	З надлишковою масою тіла
Органічні захворювання серця	80	121
Стенокардія	16	36
Гломерулонефрит	82	141
Інсульт	70	110
Діабет	14	36
Рак	61	68

6.

МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГОВИТРАТ ОРГАНІЗМУ:

1. *ЛАБОРАТОРНІ* – методи прямої та непрямой калориметрії;
2. *РОЗРАХУНКОВІ МЕТОДИ*:
 - а) за антропометричними та хронометричними даними;
 - б) за питомою витратою енергії та видами енергозатрат;
 - в) за номограмами.
3. *ЛАБОРАТОРНО-РОЗРАХУНКОВІ* – метод “аліментарної калориметрії” (за динамікою маси тіла та калорійності раціону).

7.

Фізіологічні функції білків:

1. постачання незамінних амінокислот

2. забезпечення структури та каталітичної функції ферментів, які приймають участь у перетравлюванні ферментів, згортанні крові, утворенні енергії

3. механічна і структурна функція

4. гуморальна регуляція за рахунок гормонально-активних поліпептидів

5. транспорт кисню, стероїдних гормонів, металів

6. забезпечення постійної реакції середовища плазми, ліквору, кишкових секретів (буферна роль)

7. стійкість організму до інфекційних захворювань

8. сприяння найповнішому прояву інших нутрієнтів

жирів

1. Енергетична (1 гр жирів = 9 ккал)

2. Термоізолююча (ізолюють глибоко розташовані органи від тепла і холоду)

3. Амортизаційна (запобігають ушкодженню кісток, внутрішніх органів від поштовхів та ударів)

4. Естетична (згладжують гострі кути скелету, надають тілу округлої форми)

5. Покращення смакових властивостей їжі

6. Джерело ПНЖК, жиророзчинних вітамінів

ПНЖК

1. Пластична

2. Забезпечення функцій мембрани клітини

3. Зменшення синтезу, перетворення та виведення холестерину

4. Синтез простагландинів

5. Нормалізація стану судинної стінки (підвищення еластичності, зниження проникності)

вуглеводів

1. Джерело швидкої енергії

2. Знижують ацидоз

3. Забезпечують утилізацію жирів
4. Приймають участь у пластичних процесах
5. Виконують специфічні фізіологічні функції
6. Приймають участь у механізмах детоксикації

вітамінів

1. Коферментна роль
2. Біосинтез гемму, цитохрому р450, меркаптурових кислот тощо.
3. Функціонування антиоксидантної системи, підтримання структури та функцій ендоплазматичної сітки (Е, А, С).

Мінеральних речовин

1. підтримання кислотно-основного стану
2. попередження накопичення кислих продуктів метаболізму
3. субстрати синтезу гемму, цитохрому Р450, гемоглобіну, порфіринів, глутатіонпероксидази

8.

За даними продовольчої організації ВООЗ (ФАО) населення більшості країн, які розвиваються, в денному раціоні має на 1/3 менше калорій, майже в 2 рази менше білків і в 5 разів менше тваринних білків, ніж жителі розвинутих країн.

Таке систематичне недоїдання, особливо незначний вміст у добовому раціоні найбільш біологічно цінних білків тваринного походження веде:

1. до погіршення фізичного психологічного розвитку цілих народів;
2. до вимирання окремих племен та народностей.

Дві основні причини лежать в основі того положення, що значна частина населення земної кулі голодує:

- 1) недостатнє виробництво основних продуктів харчування;
- 2) недоступність найбільш біологічно цінних продуктів харчування для широких мас населення.

Білкова **недостатність** (квашіоркор – хвороба віднятих від грудей дітей). Білково-енергетична **недостатність** (аліментарний маразм).

9.

МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЗА ХАРЧУВАННЯМ

<p><i>I. Соціально-гігієнічні:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Анкетний метод;2. Опитувально-ваговий;3. Ваговий;4. Статистичний метод (за звітами та меню-розкладками).	<p><i>II. Соціально-економічні основи харчування:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Бюджетний метод;2. Балансовий метод.
---	--

б) дослідження стану здоров'я у зв'язку з харчуванням. Для цього визначають харчовий статус.

Харчовий статус

– це стан організму, який визначається харчуванням в даних конкретних умовах праці та побуту.

В класифікації харчового статусу виділяють кілька категорій:

1. Оптимальний; Надлишковий; Недостатній; Передхворобливий; Хворобливий.

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ХАРЧОВОГО СТАТУСУ

Функції харчування	Харчова адекватність	Захворюваність
1. Зовнішнє харчування (травлення та всмоктування); 2. Внутрішнє харчування (проміжний обмін та асиміляція)	1. Харчова недостатність; 2. Харчова надмірність; 3. Незбалансованість раціону	1. Специфічна аліментарна захворюваність; 2. Неспецифічна захворюваність; 3. Інфекційна захворюваність

10.

Задачі гігієнічної науки та санітарної практики при вирішенні сучасних проблем харчування населення.

1. Визначити оптимальні гігієнічні вимоги до якості та асортименту традиційних та нових продуктів, збагачених білками,

вітамінами та іншими корисними компонентами, розробити критерії збагачення продуктів біологічно активними речовинами, які забезпечують оптимальну корисність цих продуктів для населення.

2. Науково обґрунтувати забезпечення високої якості та біологічної повноцінності широкого асортименту та випуску продуктів дитячого, профілактичного та дієтичного харчування.

3. Посилити контроль за залишковими кількостями хімічних засобів захисту рослин або підвищення ефективності виробництва в продуктах харчування.

11.

Нові методи отримання та джерела харчових речовин:

- генно модифіковані продукти
- вегетеріанські дні
- раціон печерних людей
- національна кухня
- вживання комах
- максимальне використання ресурсів світового океану
- збалансування вирощеного і спожитого

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гігієна та екологія: Підручник / За редакцією Бардова В.Г. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 720 с.

2. Гигиена и экология: учебник для студентов высших медицинских учебных заведений. – Винница: НОВА КНИГА, 2008. – 720 с.

3. Hygiene and ecology: textbook for students of higher medical educational establishments / under the editorship of corresponding member of NAMS of Ukraine, prof. Bardov V.G. – Vinnytsia: Nova Knyha, 2009. – 688 p.

4. General nutrition: Study guide for the 4th accreditation level Medical School Students / edited by S.T. Omelchuk, O.V. Kuzminska. – Kyiv, 2016. – 146 p.

5. Гігієна харчування з основами нутриціології: підручник / Т.І. Аністратенко, Т.М. Білко, О.В. Благодарова, В.І. Ципріян. - Кн.1 - 528 с.

6. Гігієна харчування з основами нутриціології: підручник / Т.І. Аністратенко, Т.М. Білко, О.В. Благодарова, В.І. Ципріян. - Кн.2 - 544 с.

7. Зубар Н. М. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 336 с. Гігієна харчування з основами нутриціології. В.І. Ципріян та ін. Навч. посібник – К.: Здоров'я, 1999.- С.19-88.

8. Даценко І.І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. – К.: Здоров'я, 2004. – С.284-320.

9. Общая гигиена: пропедевтика гигиены. /Є.Г. Гончарук, Ю.І. Кундієв, В.Г. Бардов та ін. – 2-е видання. Перероб. та доп. - К.: Вища школа., 1999 – С.512-532.

Перелік питань, що будуть контролюватись під час практичних занять:

1. Визначення гігієни харчування.
2. Теорії харчування.
3. Концепції харчування.
4. Значення харчування для здоров'я та фізичного розвитку населення.
5. Основні функції їжі.
6. Біологічна дія їжі.
7. Види харчування.
8. Наукові основи раціонального харчування.
9. Умови раціонального харчування.
10. Фізіологічні норми харчування.
11. Фізіологічні функції білків.
12. Фізіологічні функції жирів.
13. Фізіологічні функції вуглеводів.
14. Фізіологічні функції мінеральних речовин.
15. Фізіологічні функції вітамінів.
16. Проблеми загального та білкового голодування.
17. Методи оцінки адекватності харчування.
18. Харчовий статус: визначення, класифікація.
19. Задачі гігієнічної науки та санітарної практики при вирішенні сучасних проблем харчування населення.
20. Нові методи отримання та джерела харчових речовин.