



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра хімії природних сполук і нутриціології



# НУТРИЄНТНА КОРЕКЦІЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ



# План:

1. Гіпертонічна хвороба, причини виникнення, симптоми.
2. Ішемічна хвороба серця, причини виникнення, симптоми.
3. Атеросклероз, причини виникнення, симптоми.
4. Серцева недостатність, причини виникнення, симптоми.
5. Аритмії, причини виникнення, симптоми.
6. Особливості харчування при захворюваннях ССС.
7. Загальна характеристика лікувальної дієти при захворюваннях ССС.

# **Гіпертонічна хвороба – поліетіологічне захворювання, що проявляється гіпертензією та обумовлене нервово-функціональними порушеннями регуляції артеріального тиску (АТ)**

## **Причини**

- генетична схильність,
- нервово-психічна напруга,
- ожиріння,
- «сольовий фактор»,
- гіподинамія,
- шкідливі звички,
- ендокринні порушення,
- порушення функцій нирок та ін.

# Основні принципи харчування при ГБ

- ✓ обмеження кухонної солі. Рекомендується готувати їжу без солі і лише злегка підсолювати вже приготовані страви;
- ✓ введення в раціон продуктів, що містять солі калію, який покращує діяльність міокарду і сприяє виведенню надмірної рідини: картоплі, капусти, гарбуза, абрикос, чорносливу, кураги, родзинок, шипшини;
- ✓ введення до раціону продуктів, що містять солі магнію, які мають судинорозширювальну дію: житнього і пшеничного хліба з висівками, вівсяної, пшоняної, ячної, гречаної каші, буряка, моркви, салату, зелені петрушки, чорної смородини, волоських горіхів, мигдалю;
- ✓ обмеження споживання напоїв, що збуджують серцево-судинну і нервову системи, зокрема міцно завареного чаю і кави. Кофеїн та інші тонізуючі речовини можуть стати причиною прискореного серцебиття, безсоння і підвищеного артеріального тиску;
- ✓ обмеження загальної кількості рідини до 1-1,2 л/доба. Зайва рідина підвищує об'єм циркулюючої крові, чим створює додаткове навантаження на міокард і судини.



# Дієта DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)

DASH-дієта була спеціально розроблена Національним інститутом серця, легенів і крові (NHLBI) для поліпшення здоров'я людей із високим тиском, гіпертонією та іншими проблемами серцево-судинної системи. Фактично цей план харчування запобігає ішемічній хворобі серця та інсульту.

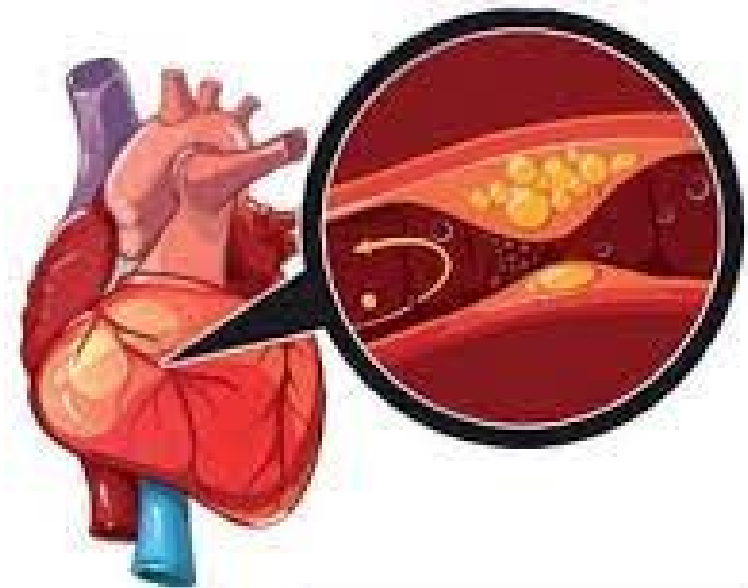
## Основні принципи дієти DASH:

- 1) **калорійність** денного раціону 2000-2500 ккал;
- 2) **обмеження тваринних жирів** у раціоні, заміна їх на рослинні (нерафіновані олії, горіхи, насіння, горіхові пасти);
- 3) **контроль вживання солі**: 1/3 ч. л. для гіпертоніків і 2/3 ч. л. для здорових людей (обсяг солі включає її і в чистому вигляді, і в продуктах харчування);
- 4) **2 л рідини** на добу;
- 5) **п'ятиразове харчування** (3 основних прийоми їжі та перекуси, якщо необхідно);
- 6) вага однієї страви не більше 250 г;
- 7) збагачення раціону продуктами, що містять:
  - калій (курага, морська капуста, родзинки, мигдаль, чорнослив, шпинат);
  - кальцій (макове насіння, пармезан, кунжут, бринза, насіння соняшнику);
  - магній (гарбузове насіння, пшеничні висівки, кунжут, лісові горіхи, кешью, гречка);
  - рослинні волокна (клітковина).
- 8) максимально **обмежити** вживання: червоного м'яса; вершкового масла; жирних сортів риби і птиці; м'ясних та рибних консервів; соління; рафінованого цукру; солі;
- 9) **виключити** з раціону: перероблені продукти (напівфабрикати); жирні сири; газовані напої; алкоголь; тютюнові вироби; трансжири (смажене, продукти у фритюрі, маргарин); копченості.

**Ішемічна хвороба серця** - це гостре або хронічне ураження серцевого м'яза на ґрунті ішемії, внаслідок невідповідності між потребою міокарда в кисні та можливостями кровопостачання його окремих областей.

### Причини

- гіперліпідемія,
- артеріальна гіпертензія,
- гіподинамія, ожиріння,
- цукровий діабет,
- генетична схильність,
- нервово-психічна перенапруга,
- шкідливі звички



# Патогенез ІХС

У розвитку ІХС виділяють 3 стадії:

**I – атеросклероз (кардіосклероз)** – звуження стінок артерій з утворенням атероматозних бляшок, як наслідок порушення метаболізму жирів та ліпопротеїдів;

**II – стенокардія** – гострий нападopodobний недолік кровопостачання міокарда, спричинений атеросклерозом в'язцевих артерій серця;

**III – інфаркт міокарда** – гостра недостатність кровопостачання міокарда, що призводить до некрозу ділянки серцевого м'яза.

# Основні принципи раціонального харчування при ІХС

**Необхідно ОБМЕЖИТИ** споживання продуктів:

- багатих тваринними жирами (сало, жирні свинина, яловичина і баранина, ковбасні вироби, вершкове масло, жирні вершки і сметана, креми та ін.),
- холестеріном (яєчні жовтки, нирки, ікра риб, мозок, печінка та ін.)

**Збільшити в раціоні** частку рослинних продуктів - джерел рослинного жиру рибопродуктів, багатих поліненасиченими жирними кислотами

**Зменшувати частку продуктів**, що містять багато **легкозасвоюваних вуглеводів** (цукор білий, варення, страви з манної і рисової круп, пшеничний хліб з борошна вищого сорту, печиво та інші кондитерські вироби, морозиво, цукерки, шоколад)

**Необхідно збагачувати раціон харчовими волокнами** - овочі і не дуже солодкі фрукти та ягоди).

**Застосування калійвмісних продуктів** (картопля, курага, родзинки, чорнослив) сприяють виведенню з організму води і натрію і зменшенню набряків.

**Зменшити споживання тваринних білків**: більшою мірою - білків м'яса і меншою - молока.

Необхідно **вживати достатньо вітамінів**, стимулюючих окислювально-відновні процеси і таким чином поліпшують процеси переробки жирів і холестерину в організмі, не дозволяючи їм накопичуватися. Це, в першу чергу, вітаміни Е, С і Р, а також В6, РР і А.

Необхідно **вживати достатньо вітамінів**, стимулюючих окислювально-відновні процеси і таким чином поліпшують процеси переробки жирів і холестерину в організмі, не дозволяючи їм накопичуватися. Це, в першу чергу, вітаміни Е, С і Р, а також В6, РР і А.



**Атеросклероз** - хронічне захворювання, що характеризується жировим відкладенням у внутрішній оболонці артерій еластичного та змішаного типу з подальшим розвитком у уражених ділянках сполучної тканини. Клінічно проявляється загальними та місцевими розладами кровообігу.

### Причини

- порушення ліпідного та холестеринового обміну,
- генетична схильність,
- гіподинамія,
- шкідливі звички,
- ожиріння,
- вік старше 40 років,
- артеріальна гіпертонія,
- чоловіча стать

# Основні принципи раціонального харчування при атеросклерозі

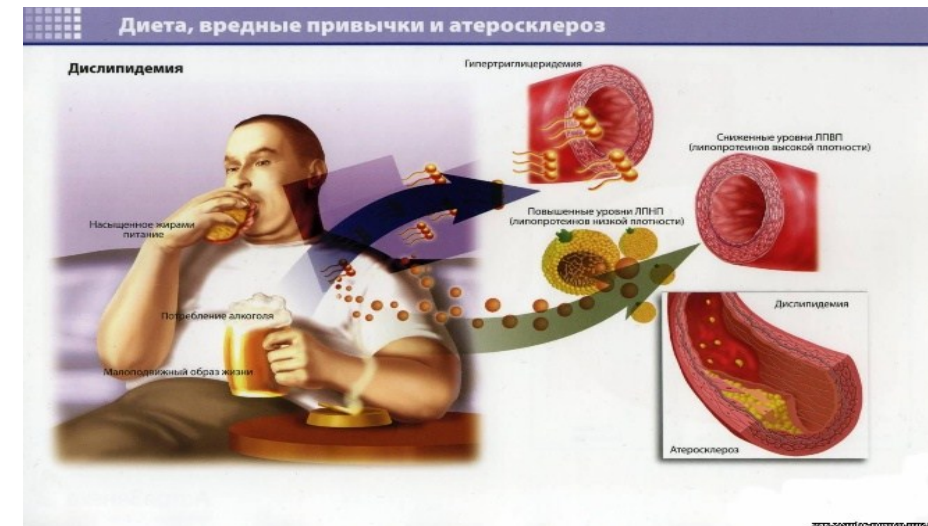
## Для попередження атеросклерозу:

- Їжа не повинна бути надмірно калорійною.
- Приблизно 50% добового раціону повинні складати овочі та фрукти, 30% – складні вуглеводи (злаки), 20% – білки, переважно риба, птиця, нежирний сир.
- Їжу краще відварювати чи тушкувати, смажені страви слід виключити з раціону або вживати їх вкрай рідко. Овочі та фрукти краще вживати свіжими, відповідно до сезону.

## Для лікування атеросклерозу необхідно відмовитися від таких продуктів:

- яєчні жовтки;
- печінка, нирки, мізки;
- вершкове масло;
- сало;
- жирні сорти м'яса (особливо свинина);
- молочні продукти (крім знежиреного сиру).

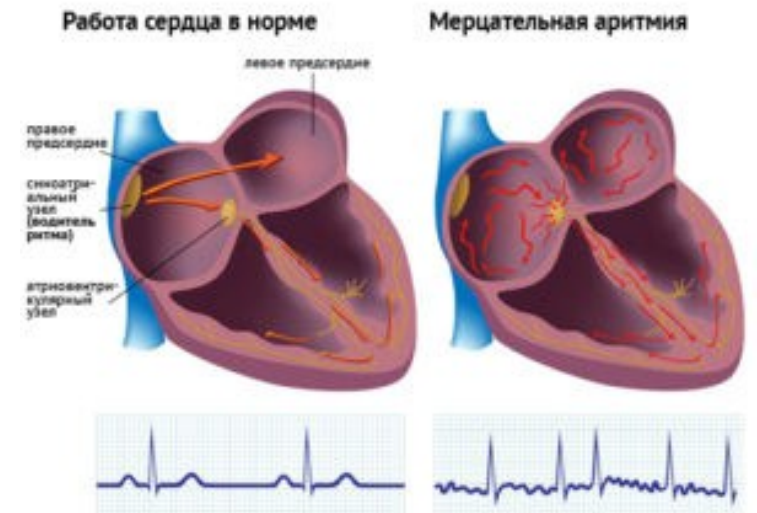
Найкраще при лікуванні атеросклерозу обмежитися вживанням риби, бобових, злаків, фруктів та овочів.



**Аритмія серця** - порушення частоти, ритмічності та послідовності скорочень серця. Нормальний ритм забезпечується автоматизмом синусового вузла і називається синусовим.

### Причини

Порушення електрофізіологічних властивостей: автоматизму, провідності, порога збудливості, тривалості рефрактерного періоду, провідної системи серця та скорочувального міокарда під впливом вегетативних, ендокринних та інших метаболічних порушень



**Недостатність кровообігу** - це патологічний стан, що полягає в нездатності серцево-судинної системи доставляти органам та тканинам необхідну кількість поживних речовин. Розрізняють серцеву, судинну та серцево-судинну недостатність.

**Серцева недостатність** – результат зниження насосної функції серця, при якому порушується забезпечення метаболічних потреб організму.

### Причини серцевої недостатності

ІХС, вади серця, міокардит, дистрофія міокарда, міокардіопатії, артеріальна гіпертензія, дифузні хвороби легень



# Харчування при хронічній серцевій недостатності

Дієтотерапія при хронічній серцевій недостатності спрямована на

- поліпшення функції серця,
- зменшення набряків.

Дієта повинна забезпечити щадіння серцево-судинної системи.

1. При серцевій недостатності показані дієти №10, 10а, 10с, а також спеціальні дієти з підвищеним вмістом солей калію і магнію.
  2. **Обмежують кількість в раціоні кухонної солі.** Їжу готують без солі, а 4-6 г солі видають хворому в день для підсолювання вже приготовленої їжі.
  3. Знижують споживання продуктів і страв, що збуджують серцево-судинну систему (міцний чай і кава), а також м'яса, риби, грибів і приготованих з них бульйонів і відварів.
  4. **Кількість вільної рідини обмежується до 0,7-1 л.**
  5. Харчовий раціон збагачують вітамінами (С, групи В та ін.), А також сполуками калію, що сприяють поліпшенню діяльності серцевого м'яза.
  6. При наявності набряків кількість випитої рідини разом з чаєм, першою стравою, компотом не повинно перевищувати 800 мл, а солі - 3-4 г на день.
  7. З раціону повністю виключають солоні закуски, гострі страви.
- Суворе дотримання водного і сольового режиму допомагає попередити появу набряків.**

## Дієта №10

**Призначення дієти:** рекомендується при захворюваннях серцево-судинної системи з не різко вираженою недостатністю кровообігу, гіпертонічній хворобі, атеросклерозі

**Мета дієти:** сприяти поліпшенню функції серцево-судинної системи при одночасному помірному щадінні органів травлення і нирок, нормалізації обміну речовин, збільшенню сечовиділення і розвантаженню обміну.

**Загальна характеристика.** Дієта зі зниженою енергетичною цінністю за рахунок зменшення жирів (головним чином тугоплавких) та вуглеводів. Обмежена кількість кухонної солі, грубої клітковини і продуктів, що сприяють здуттю кишечника, речовин, які і збуджують нервову і серцевосудинну системи. Обмеження джерел холестерину і вільної рідини. Збагачення раціону солями калію (урюк, курага, родзинки, абрикоси, чорнослив, зелень петрушки, баклажани, картопля, капуста, гарбуз та ін.) і магнію (вівсяна, гречана крупи, волоські горіхи, висівки, соя, абрикоси, родзинки, шипшина), ліпотропними речовинами (бобові – соя, горох, квасоля; гречана, вівсяна крупи; риба – тріска, судак; сир), що позитивно впливають на обмін холестерину і функції печінки, солями кальцію (при атеросклерозі – обмежувати), магнію, марганцю, йоду, кобальту, які містяться у великій кількості в продуктах моря (мідії, кальмари, морська капуста, креветки, паста з крилю). Страви з продуктів моря доцільно приймати щодня протягом місяця, особливо в зимовий і осінній періоди року кількістю 75-100 г, а пасту з крилю – 20-50 г – упродовж дня в 2 прийоми в поєднанні з молоком, сиром; можна додавати в супи, каші. Важливе значення має збагачення дієти вітамінами групи В (особливо В<sub>1</sub>), що беруть участь в обміні ліпідів, С і Р.

**Хімічний склад:** білки – 80-90 г (55% – тваринні), жири – 70 г (25-30% – рослинні), вуглеводи – 350-400 г; вітаміни: ретинол – 0,3 мг, каротин – 20,5 мг, тіамін – 1,7 мг, рибофлавін – 2,5 мг, нікотинова кислота – 22,0 мг, аскорбінова кислота – 250,0 мг, мінеральні речовини: калій – 4,2 мг, кальцій – 1,0 г, фосфор – 1,8 г, магній – 0,5 г, залізо – 30,0 мг, натрій хлорид – 6,0 г. **Енергетична цінність:** 2350-2600 ккал. Вільна рідина – 1,2 л.

**Режим харчування:** їжа 5-6 разів упродовж дня невеликими порціями.



# Дозволені та заборонені продукти харчування

**Виключають:** свіжий хліб, вироби зі здобного тіста, м'ясні, рибні та грибні бульйони, страви з бобових, жирні сорти м'яса і птиці, субпродукти, жирні види риб, копчення, соління, мариновані, квашені овочі, шпинат, редьку, ріпчасту цибулю, часник, плоди з грубою клітковиною, шоколад, натуральну каву, какао, а також хрін, перець, гірчицю; міцний ча

## **Рекомендовані продукти та страви.**

*М'ясо та птиця:* нежирні, у вареному, протертому вигляді, січені, шматком.

*Риба* – нежирні сорти, відварена, шматком, рублена, заливна, після відварювання. Страви з нерибних продуктів моря. *Молочні продукти* – молоко, якщо не викликає здуття кишечника, свіжий протертий сир, страви з нього з крупами, фруктами; кефір, ацидофільне і кисле молоко, сметана і вершки в стравах.

*Яйця* – 1-1/2 шт. упродовж дня, зварені некруто, паровий омлет, у стравах.

*Жири* – вершкове і топлене масло (15-20 г), нерафінована рослинна олія (20 г).

*Крупи і макаронні вироби* – різні крупи і макаронні вироби у вигляді будь-яких страв, приготованих на воді або молоці.

*Хліб і борошняні вироби* – безсольовий пшеничний хліб і печиво, хліб пшеничний 1-го і 2-го гатунків учорашньої випічки.

*Овочі* – протерті, варені (картопля – обмежено), морква, буряк, цвітна капуста, стиглі помідори, кабачки, гарбузи, тушковане овочеве суфле, зелена цибуля, кріп, петрушка в стравах.

*Супи* – вегетаріанські з картоплі (обмежено), моркви, буряка, помідорів (протертих або дрібно шаткованих), «геркулесу», рису, фруктові, молочні, з буряка. До супу додається сметана, відварена, а потім підсмажена цибуля, лимонна кислота.

*Закуси* – салати овочеві, вінегрети з рослинною олією, овочева та баклажанна ікра, з доданням відвареного м'яса, продуктів моря, відвареної риби.

*Соуси* – молочні, сметанні, овочеві з доданням лимонної кислоти, натурального оцту, з вареної, а потім підсмаженої цибулі, томатні і фруктові підливи, приготовані на овочевому відварі.

*Плоди, солодкі страви* – м'які стиглі фрукти і ягоди в свіжому вигляді, сухофрукти, компоти, желе, муси, самбуки, варення.

*Напої* – німецький чай натуральний або з молоком, кава – сурогат, фруктові та овочеві соки, відвар з шипшини, натуральну каву, газовані напої.

# Дієта №10а

## При лікуванні серцево-судинних захворювань із недостатністю кровообігу I-III ступеня

**Цільове призначення.** Сприяти відновленню порушеного кровообігу та нормалізації функції нирок та обміну речовин (особливо водно-сольового) при одночасному максимальному щадженні серцево-судинної системи, функції нирок та органів травлення.

**Загальна характеристика дієти.** Різде обмеження кухонної солі та вільної рідини, виключення харчових речовин та напоїв, що збуджують центральну нервову систему, діяльність серця та дратівливих нирок (алкоголь, азотисті екстрактивні речовини, гострі та солоні страви та приправи, міцна кава та міцний чай, шоколад, какао), виняток продуктів та напоїв, що викликають метеоризм (капуста, горох, квасоля, боби, газована вода), а також жирних та борошняних страв.

**Хімічний склад :**

- білки 60 г (70% тваринного походження, 30% рослинні);
- жири 50 г (20-25% рослинні, 75-80% тваринного походження);
- вуглеводи 300 г (70-80 г цукру та інших солодощів);
- сіль – виключається;
- рідина 0,6-0,7л.

**Калорійність дієти:** 1900 ккал.

**Режим харчування:** 5-6 разів на день.



# Дозволені та заборонені продукти харчування



| Продукты и блюда       | Можно   | Нельзя  |
|------------------------|---|---|
| Жиры                   | Несоленое сливочное масло<br>Растительное масло   | Мясные жиры<br>Топленое масло<br>Маргарин<br>Кулинарный жир   |
| Овощи и грибы          | Картофель (в ограниченном количестве)<br>Морковь<br>Свекла<br>Кабачки<br>Тыква<br>Огурцы<br>Листовой и кочанный салат<br>Зеленый лук и пряная зелень (в ограниченном количестве)<br>Цветная капуста | Редька<br>Редис<br>Чеснок<br>Репчатый лук<br>Белокочанная капуста<br>Зеленый горошек<br>Помидоры<br>Грибы<br>Шпинат<br>Щавель<br>Блюда их соленых, квашеных и маринованных овощей |
| Фрукты, ягоды, десерты | Спелые фрукты и ягоды<br>Сухофрукты<br>Кисели<br>Муссы<br>Желе<br>Мед<br>Варенье<br>Мармелад<br>Зефир   | Фрукты с грубой клетчаткой<br>Виноград<br>Пирожные<br>Шоколад<br>Кремы  |
| Соусы и пряности       | Овощные, молочные и фруктовые соусы<br>Лавровый лист<br>Корица<br>Ванилин   | Рыбные, мясные и грибные соусы<br>Горчица<br>Хрен<br>Перец  |

# Дієта № 10с

## при атеросклерозі, який уражає серцеві судини, судини головного мозку, інших органів; при гіпертонічній хворобі на фоні атеросклерозу

### Мета дієти:

- уповільнення розвитку атеросклерозу;
- зменшення порушення обміну речовин;
- покращення кровообігу;
- зниження надлишкової маси тіла;
- забезпечення харчування, що не перевантажує серцево-судинну та центральну нервову систему, печінку, нирки.

**Загальна характеристика:** зменшення вмісту тваринних жирів та легкозасвоюваних вуглеводів. Кількість білків залишається у межах фізіологічної норми. На ступінь зменшення вуглеводів і жирів впливає вага тіла, що відображається у двох варіантах дієти. При супутньому ожирінні застосовується другий варіант. Обмежена кількість солі, рідини, екстрактивних речовин, холестерину. Навпаки, збільшений вміст у раціоні вітамінів В та С, мікроелементів - ними багаті плоди, овочі, морепродукти, рослинні олії, творог. При приготуванні страв не використовується сіль, можна підсолити їжу уже за столом. Риба та м'ясо обов'язково відварюються, овочі та плоди, що містять грубу клітковину - подрібнюють та переварюють.

Рекомендовані страви звичайної температури та 5-разовий режим харчування невеликими порціями.

### Хімічний склад першого варіанта дієти:

- 80 г білків, 50-55% з яких тварини;
- 70-80 г жирів, 35% з яких рослинні;
- 350-400 г вуглеводів, 50 г з яких – цукор.

Енергоцінність: 2400-2500 калорій.

### Хімічний склад другого варіанта дієти:

- 80 г білків;
- 70 г жирів;
- 250-300 г вуглеводів за винятком цукру;
- 1,2 л рідини;
- 8-10 г солі.

Енергоцінність: 1900-2100 калорій.

# Література

1. Тексти лекцій з нутриціології / Автори-укладачі: Попова Н.В., Ковальов С.В., Казаков Г.П., Алфьорова Д.А., Степанова С.І., Скора І.В. – Х.: Вид-во НФаУ, 2018. Стор. 126.
2. Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Цихановська І.В., Лазарева Т.А., Александров О.В., Коваленко В.О., Скуріхіна Л.А., Євлаш В.В. Нутриціологія. Частина 1. Загальна нутриціологія. Навчальний посібник. – Харків: УПА, 2012. – 371 с.
3. Дуденко Н.В., Павлоцька Л.Ф., Цихановська І.В., Лазарева Т.А., Александров О.В., Коваленко В.О., Скуріхіна Л.А., Євлаш В.В. Нутриціологія. Частина 2. Частна нутриціологія: Навчальний посібник. - Харків: УПА, 2012. – 246 с.
4. Общая нутрициология: Учебное пособие /А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. - М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 392 с., илл.
5. Опорний конспект. Нутриціологія [Електронний ресурс] / укладачі Л. Ф. Павлоцька, О. Ф. Аксьонова. – Електрон. дані – Х. : ХДУХТ, 2018. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.
6. Державна Фармакопея України: в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид., Т. 3. Х.: Держ. п-во «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. 732 с.



ДЯКУЮ  
ЗА  
УВАГУ!

