

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра спортивної медицини, здоров'я людини

**Жарська Н.В.**

**ХАРЧУВАННЯ ЯК ФАКТОР ЗДОРОВ'Я**

Лекція з навчальної дисципліни

„ Діагностика і моніторинг рівня здоров'я ”

для студентів спеціальності 014.14 Середня освіта (здоров'я людини)

“ЗАТВЕРДЖЕНО”  
на засіданні кафедри спортивної  
медицини, здоров'я людини  
„28” серпня 2018 р. протокол № 1  
Зав.каф \_\_\_\_\_ Шиян О.І.

**ЛЕКЦІЯ № 4**

**з навчальної дисциплін  
Загальна теорія здоров'я**

## Тема: ХАРЧУВАННЯ ЯК ФАКТОР ЗДОРОВ'Я

1. Поняття про раціональне харчування.
2. Види харчування. Провідні функції їжі..
3. Гігієнічні принципи раціонального харчування.
4. Недоліки в харчуванні сучасної людини  
Заклучна частина лекції та відповіді на запитання

1. Для збереження здоров'я, високої працездатності і реалізації генетично запрограмованого довголіття людині необхідно правильно харчуватися. "Ми живемо не для того, щоб їсти, - писав давньогрецький філософ Сократ, - а їмо для того, щоб жити". При цьому проблема харчування в давнину завжди вивчалась в нерозривній єдності з проблемою рухової активності. Під словом "дієта" давні греки розуміли сполучення раціонального харчування і фізичної активності.

Для здоров'я надзвичайно важливе значення має своєчасне і систематичне харчування, його повноцінність, тобто наявність у ньому всіх необхідних поживних речовин, мінеральних солей, води й вітамінів.

Від складу їжі та правильного режиму харчування значною мірою залежить фізичний розвиток осіб і їх здоров'я.

Під неправильним харчуванням розуміється тривале недоодержання організмом достатньої кількості їжі (недоїдання), чи, навпаки, одержання в надлишковій кількості одного або декількох харчових продуктів, багатих енергією (переїдання).

**Раціональне харчування** — це збалансоване харчування при оптимальному режимі прийому їжі. *Збалансоване харчування*, у свою чергу, являє собою повноцінне харчування, яке характеризується оптимальною якістю їжі та оптимальними, тобто такими, що відповідають фізіологічним потребам організму, співвідношеннями між окремими компонентами їжі.

Раціональне харчування повинно передусім задовольнити потребу дитячого організму у пластичних речовинах, з яких будуються клітини, тканини та органи, і в енергосубстратах, які компенсують витрати енергії. Раціональне харчування є обов'язковою умовою підвищення фізіологічної реактивності (резистентності) організму щодо дії несприятливих факторів довкілля, воно є основою зміцнення здоров'я і підвищення працездатності учнів. Наслідком неповноцінного харчування учня є сповільнення темпів

розвитку, зниження імунної реактивності, порушення функції нервової і інших систем організму.

Таким чином, харчування слід вважати раціональним, якщо воно:

- в повній мірі компенсує енергетичні витрати організму;  
забезпечує потреби організму в пластичних речовинах;
- вміщує всі необхідні для життєдіяльності речовини іншого призначення, передусім, вітаміни, мікроелементи, харчові волокна тощо;
- зрештою, харчовий раціон за кількістю та набором харчових продуктів повністю відповідає ферментативним можливостям шлунково—кишкового тракту.

Розглядаючи фізіологічні аспекти проблеми раціонального харчування слід підкреслити, що найважливішими **функціями їжі** є:

- енергетична функція**, тобто забезпечення організму енергією (вуглеводи, жири, білки, органічні кислоти, алкоголь);
- пластична функція**, тобто забезпечення організму пластичними речовинами (білки, мінеральні речовини, жири, вуглеводи);
- біорегуляторна функція**, тобто забезпечення надходження в організм речовин, з яких утворюються біологічні регулятори обміну речовин у тканинах (білки, вітаміни, мікроелементи, поліненасичені жирні кислоти);
- приспосувально—регуляторна функція**, тобто забезпечення організму речовинами, які мають виняткове, специфічне значення з точки зору адаптації різних органів та систем до різних умов перебування людини (харчові волокна, вода);
- імуно—регуляторна функція**, тобто забезпечення організму речовинами, завдяки яким він може протистояти впливу різноманітних чинників, що ушкоджують (білки, вітаміни, мінеральні речовини);

- **реабілітаційна функція**, тобто забезпечення організму речовинами, які сприяють відновленню здоров'я хворих (дієтичні продукти, фармакологічні властивості речовин при їх зменшенні в раціоні або кулінарній обробці)
- **сигнально—мотиваційна функція**, тобто забезпечення організму смаковими речовинами, які сприяють підтриманню на певному рівні харчової мотивації (смакові та екстрактивні речовини).

Урахування провідних функцій їжі, які перераховані вище, та особливостей її біологічного впливу на організм, а саме:

- **специфічної дії**, яка запобігає виникненню та розвитку синдромів недостатнього та надлишкового харчування, тобто аліментарних захворювань;
- **неспецифічної дії**, яка перешкоджає розвитку та прогресуванню неінфекційних захворювань;
- **захисної дії**, яка підвищує стійкість організму до несприятливого впливу виробничих чинників;
- **фармакологічної дії**, яка відновлює гомеостаз та діяльність функціональних систем організму, що порушені внаслідок хвороби.

надає можливість визначити основні види харчування.

2. До числа **основних видів харчування** слід віднести:

- **Раціональне харчування**, що переважно забезпечує специфічну дію і являє собою фізіологічно—повноцінне харчування здорової людини.
- **Превентивне харчування**, що переважно забезпечує неспецифічну дію і являє собою раціональне харчування запобіжного характеру, яке відкоректоване з урахуванням впливу на організм факторів ризику розвитку неінфекційних захворювань та притаманних кожній людині фізіологічних та біохімічних властивостей.
- **Лікувально—профілактичне харчування**, яке переважно забезпечує захисну дію і максимально наближене до раціонального,

проте, відрізняється тим, що у ньому підсилені певні функції їжі з урахуванням особливостей несприятливого впливу виробничих чинників.

- *Лікувально—дієтичне харчування*, яке переважно забезпечує фармакологічну дію і є невід'ємною частиною комплексного лікування з приводу різних захворювань у лікувально—профілактичних закладах та установах.

Таким чином, *раціональне харчування* являє собою харчування, яке забезпечує постійність внутрішнього середовища організму (гомеостаз) і підтримує його основні життєво—важливі функції (ріст, розвиток, діяльність різних органів і систем) на високому рівні в умовах впливу різноманітних чинників навколишнього середовища.

В основі організації раціонального харчування людини незалежно від її віку, стану здоров'я та особливостей професійної діяльності знаходяться певні принципи.

### 3. Отже, розглянемо *гігієнічні принципи раціонального харчування*:

1) енергетична цінність харчового раціону повинна відповідати величині добових енерговитрат людини (у дітей енергетичну цінність слід збільшити на 10—15%), тобто *харчування повинно бути адекватним*;

2) харчовий раціон повинен вмещувати всі необхідні харчові речовини у відповідних кількостях та у відповідних співвідношеннях, *харчування повинно бути збалансованим*;

3) слід дотримуватися *правильного режиму харчування* (час і тривалість прийомів їжі, кратність і інтервали між ними, черговість прийому страв, розподіл раціону за прийомам тощо);

4) їжа повинна готуватися з *, доброякісних, свіжих та різноманітних продуктів*;

5) їжа повинна бути *бездоганною у санітарно—епідеміологічному відношенні* і, отже, не вмещувати патогенних речовин;

6) слід проводити *правильну кулінарну обробку*;

7) слід забезпечити *оптимальні умови для прийому їжі* (оптимальні органолептичні властивості страв, сервіровка столу, інтер'єр їдальні, мікрокліматичний комфорт, відповідний об'єм їжі, що надає почуття насичення тощо).

Важливим компонентом оцінки адекватності харчування слід вважати визначення *харчового статусу* організму, який, до речі, є одним з основних показників стану здоров'я.

Виділяють наступні види харчового статусу: звичайний, оптимальний, надлишковий (або зайвий) та недостатній.

*Звичайний харчовий статус* свідчить про те, що людина споживає їжу за нормами, які достатні для нормальних умов існування.

*Оптимальний харчовий статус* характерний для харчування за спеціальними нормами з урахуванням можливого впливу екстремальних умов та явищ.

*Надлишковий (зайвий) харчовий статус* та *недостатній харчовий статус*, пов'язані відповідно з надлишковим та недостатнім надходженням в організм харчових речовин.

Для оцінки харчового статусу і, відповідно, якості харчування слід визначити ступінь адекватності енергетичного та вітамінного забезпечення харчування.

Основними критеріями оцінки *енергетичної адекватності харчування* є:

- маса тіла;
- масо—ростовий показник;
- товщина підшкірно—жирової складки.

Основними критеріями оцінки *вітамінної адекватності харчування* є:

- резистентність капілярів;

- кількість аскорбінової кислоти, що виводиться з сечею;
- симптоми часткової вітамінної недостатності (насамперед, набряклість, розпушування та кровоточивість ясен, фолікулярний гіперкератоз або симптом “гусячої шкіри”, сухість шкіри, жирна себорея, хейлоз, заїда тощо)

До *основних показників збалансованості харчування*, а це другий принцип раціонального харчування, прийнято відносити:

1. Відповідність віково—статевих потреб у харчових речовинах їх фактичному споживанню;

2. Наявність у харчовому раціоні оптимальних співвідношень між:

а) загальною кількістю білків, жирів та вуглеводів — 1 : 1 : 4;

б) тваринними та рослинними білками — 50% : 50% (згідно з тимчасовими нормами харчування для населення України 45% : 55%);

в) тваринними та рослинними жирами — 70% : 30% (10% за рахунок поліненасичених жирних кислот);

г) вуглеводів цукру та крохмалю, тобто, фактично, між моно— та поліцукрами — 20% : 80% (10% за рахунок цукру та 5% за рахунок харчових волокон);

д) загальною кількістю Са та Р — 1 : 1,5;

е) окремими прийомами їжі.

Ще один принцип раціонального харчування — *дотримання режиму харчування*.

Під *режимом харчування* розуміють прийом їжі у певний час, а також найбільш раціональний розподіл добового раціону за прийомами.

В ході розробки раціонального режиму харчування ураховують:

- характер трудової діяльності;

- особливості режиму дня;
- віково—статеві особливості;
- місцеві звички;
- індивідуальні особливості організму;
- психологічні особливості (тип денної працездатності, властивості темпераменту і характеру, проблема нервової анорексії тощо).

В цілому найбільш раціональним слід вважати 3—х або 4—х разове харчування.

При цьому:

**Сніданок** повинен забезпечувати в організмі запас речовин, що необхідний для здійснення майбутньої трудової діяльності і, як правило, складає від 20 до 30% від величин добової енергетичної цінності їжі.

**Другий сніданок** при організації 4—х разового харчування може складати у залежності від ступеня важкості роботи, яка виконується, від 10 до 25% добового раціону.

**Обід**, звичайно, вміщує від 30 до 50% добового раціону. При цьому найбільш фізіологічним слід вважати такий порядок прийому страв: холодна закуска, рідка (перша) гаряча страва, друга гаряча страва та солодке.

**Вечеря** повинна бути легкою і вміщувати не більш, ніж 15—20% добового раціону.

Крім того, необхідно підкреслити, що проміжки між прийомами їжі не повинні перевищувати 4—5 годин.

Ще одним надзвичайно важливим принципом раціонального харчування є **забезпечення споживання доброякісних, свіжих та різноманітних продуктів**.

У зв'язку з цим, слід відмітити, що існують **4 ступеня якості харчових продуктів**:

1. **Продукт доброякісний** — всі характеристики і дані об'єктивних досліджень в повній мірі відповідають вимогам ДСТУ на цей продукт.



2. **Продукт зниженої якості** — має відхилення від ДСТу, які не викликають ані скарг, ані будь—яких відхилень у стані здоров'я споживача.

3. **Умовно—придатний продукт** — має відхилення від ДСТу, які можуть викликати скарги або відхилення у стані здоров'я споживача і, разом з тим, можуть бути усунені завдяки використанню спеціальних заходів кулінарної обробки (додаткова термічна обробка, додавання спецій і т.д.).

4. **Продукт недоброякісний** — продукт, який має суттєві відхилення від ДСТу, що можуть викликати скарги та відхилення у стані здоров'я споживача і не можуть бути усунені за допомогою засобів спеціальної кулінарної обробки.

Крім того, виділяють **фальсіфіковані продукти**, натуральні властивості яких змінені з метою обману споживача (наприклад, розбавлення молока і додавання до нього крохмалю або додавання до молока, яке є прокислим, соди), **рафіновані продукти**, що являють собою продукти, які звільнені від баластних речовин (рафінована олія, цукор—рафінад тощо) та **продукти—сурогати** або **ерзац—продукти**, тобто харчові продукти, які виробляються з метою заміни натуральних (ячмінна кава, соєвий шоколад тощо).

Такий принцип раціонального харчування, як положення про те, що їжа повинна бути **бездоганною у санітарно—епідеміологічному відношенні** і, отже, не вміщувати патогенних речовин, надзвичайно важливий з точки зору запобігання, попередження та профілактики різноманітних аліментарно—зумовлених захворювань та харчових отруєнь (про це мова буде йти в окремій лекції);

Важливим елементом організації раціонального харчування є **проведення вірної як з дієтологічної, та і з гігієнічної точки зору кулінарної обробки**.

Зрештою, необхідно відмітити як першочерговий гігієнічний принцип раціонального харчування **забезпечення оптимальних умов для прийому їжі** (оптимальні органолептичні властивості страв, сервіровка столу, інтер'єр їдальні, мікрокліматичний комфорт, відповідний об'єм їжі, що надає почуття насичення тощо).

#### **4. Недоліки в харчуванні сучасної людини**

Ще зовсім недавно значна частина населення світу страждала від захворювань, причиною яких було недоїдання, сьогодні ж все більше людей страждають від переїдання. Гіподинамія і ожиріння у високорозвинених країнах світу - основні епідеміологічні фактори ризику, їх наслідком є неухильне збільшення "захворювань цивілізації" - гіпертонії, інфарктів, інсультів тощо.

##### **10 помилок у харчуванні сучасної людини:**

Перша помилка – надмірне харчування. Людина вживає забагато калорій, особливо увечері, у вихідні та святкові дні. Людина їсть більше, ніж потрібно для витрат енергії.

Друга помилка – вживання надмірно жирної їжі. У середньому людина вживає 132 грами жиру щодня при нормі 80 грамів, що є загрозою для її здоров'я.

Третя помилка – неправильний вибір їжі. Харчування часто є неповноцінним, оскільки людина отримує недостатню кількість вітамінів, свіжих овочів, фруктів, білка, молока, риби. У той же час у меню людини забагато білого хліба, мучних виробів.

Четверта помилка – надмірне вживання рідини. Людина вживає забагато алкоголю і солодких напоїв. У середньому 8% кілокалорій людина отримує від алкогольних напоїв.

П'ята помилка – неправильне вживання їжі. Людина вживає їжу нерегулярно, занадто швидко, безконтрольно. Замість 5 разів на день людина їсть 3 рази, при цьому великими порціями.

Шоста помилка – надмірне вживання солодоців. Частка солодоців і цукру у харчуванні людини надмірно висока.

Сьома помилка – неправильне зберігання продуктів, неправильне їх приготування. Людина зловживає сіллю, вживає забагато смажених і варених продуктів.

Восьма помилка – людина забагато ласує. Наприклад, вечірні телевізійні передачі – добра нагода поїсти щось смачне.

Дев'ята причина – людина мало знає про харчування. Багато людей не знають про правильне харчування, калорійність харчування, правильні способи приготування їжі.

Десята помилка – людина харчується, забуваючи про свій вік. Кожна четверта дитина у віці від 6 до 10 років перегодована. Люди похилого віку забувають про те, що їсти потрібно менше, ніж раніше, через зменшення витрат енергії.

Людина повинна приймати їжу тоді, коли їй цього хочеться. Мало того, щоб виділення травних соків було достатнім, необхідно навчитись витримувати свій апетит до моменту гострого відчуття голоду. Для того, щоб в умовах добре "визрілого" апетиту не переїдати, належить повільно і старанно пережовувати їжу. Крім того перед прийняттям їжі треба завчасно визначити які страви ви їстимете, в якій послідовності і в якій кількості.

Основними недоліками харчування громадян економічно розвинутих країн світу є:

- недооцінка шкідливості термообробки харчових продуктів;
- надмірне споживання білків та продуктів, які пройшли промислову обробку (солодощі, вироби з першосортної муки тощо);
- надмірне споживання консервованих продуктів;
- додавання до харчових продуктів різних хімікатів з метою покращення їх смаку, запаху та вигляду;
- часте споживання алкоголю, кофе, чаю, какао, шоколаду;
- звичка багато їсти і перекушувати між сніданком, обідом та вечерею;
- недостатнє пережовування їжі.

При регульованому харчуванні їжа попадатиме в умови, при яких активізуються умовно-рефлекторні механізми виділення травних соків багатих ферментами. Це значно підвищує енергію перетравлення їжі. Коли проміжки прийняття їжі становлять 7-8 годин і апетит досягає великого напруження, важко стримувати себе, щоб не переїсти. Дворазове на добу харчування знижує засвоюваність їжі на 10-15%.

Ознакою ожиріння є збільшення маси тіла, в порівнянні з нормативною, більш ніж на 20%. Нормативною вважається маса тіла, яка істотно корелює з найбільшою тривалістю життя людини. Для визначення нормальної маси тіла користуються таблицями і спеціальними номограмами, які створені на основі обстеження великої кількості людей (більше 5 млн), а також з врахуванням розмірів тіла, статі і конституції обстежуваних осіб. У людей важкої фізичної праці та у спортсменів, які спеціалізуються з власне силових видів спорту, збільшення маси тіла не завжди є ознакою ожиріння, а свідчить про збільшення м'язової маси (міофібрилярна гіпертрофія).

Серед причин надмірної повноти основними є спадковість, розлад функцій залоз внутрішньої секреції і ЦНС, надмірне споживання харчових продуктів і обмежена рухова активність.

Систематичне переїдання (булімія) особливо шкідливі для тих, кому більше 30 літ. Адже з віком спостерігається поступове зниження інтенсивності процесів обміну і активності більшості залоз внутрішньої секреції. Збереження попереднього підвищеного тону харчового центру голоду і зменшення енерговитрат на фізичну роботу в цьому віці призводить до поступового збільшення жирової маси тіла (збільшення талії, поява другого підборіддя тощо). У жінок ожирінню сприяє підвищення основного обміну і апетиту в період вагітності та годівлі дитини. Згодом, енерговитрати знижуються, а апетит і раціон за звичкою залишається без змін.

У повних людей в крові збільшена кількість жирних кислот і глюкози (жирні кислоти гальмують засвоєння глюкози м'язами). Як наслідок, посилюється секреція підшлунковою залозою інсуліну, одна з функцій якого є депонування глюкози в м'язах. Проте надмірні жирові запаси перешкоджають надходженню глюкози в м'язи і значна її частина перетворюється в жир. Відчуття ситості спричинене споживанням рафінованого цукру (включаючи

цукор кондитерських виробів, десертів, безалкогольних напоїв тощо) короткотривале. Такій людині весь час хочеться їсти.

За таких умов виникають симптоми гіпоглікемії: відчуття голоду, слабкості, втоми, зниження активності, пригнічення настрою ("цукрова депресія"). Для покращення стану людина вимушена з'їсти що-небудь солодке. Таким чином, цикл повторюється і людина весь час щось їсть. Щоб розірвати шкідливий ланцюг, в харчовий раціон належить включити достатню кількість натуральних рослинних продуктів (овочі, фрукти, салати, каші), в яких є клітковина. Відчуття ситості триватиме довше.

Для попередження ожиріння необхідно дотримуватись таких правил:

не перегодовувати дітей, не зловживати приправами, які посилюють апетит, більше споживати білкових продуктів рослинного походження, з одноразовим зменшенням в харчовому раціоні долі концентрованих вуглеводів (хлібобулочних виробів, картоплі, солодоців).

Обмеження в харчуванні осіб з надмірною масою тіла обов'язково треба поєднувати з повноцінним складом їжі. Харчовий раціон повинен містити в собі достатню кількість незамінних амінокислот, вітамінів і мікроелементів. Вміст жирів і вуглеводів, як енергосубстратів, повинен суворо відповідати енерговитратам. За даними А.А. Покровського /1974/, споживання цукру слід знизити до 20-25 г на добу (або ж зовсім замінити його медом), виключити з раціону тваринні жири, відмовитись від хліба і мучних виробів, зменшити споживання картоплі, солодких фруктів та солі. Вказані обмеження компенсують споживанням великої кількості сирих овочів, молочних продуктів, вареного м'яса, знежирених супів тощо.

Одним з недоліків харчування сучасної людини є надмірне споживання кухонної солі. Надлишок солі в організмі обезводнює тканини, посилює збудливість нервової системи, сприяє вимиванню з організму кальцію, негативно впливає на стінки шлунково-кишкового тракту, кровоносних судин і сечового міхура, сприяє утворенню піску та камінців в нирках і печінці.

Наслідком депонування солі в підшкірній клітковині, у внутрішніх органах і в слизових оболонках є затримка води, що спричиняє набряки (до 3-4 кг лишньої води), підвищує артеріальний тиск, приводить до порушення нормального кровообігу у ділянці набряку, сприяє розвитку запальних процесів, інсультів. Безсольова дієта допомагає зменшити набряки при хронічній серцевій недостатності, сприяє нормалізації ваги і артеріального тиску, є ефективним засобом боротьби з головними, болями і депресіями. Особливо корисні безсольова дієта при захворюваннях шкіри, адже сіль відкладається, перш за все, в підшкірній, клітковині, Кровоносні судини шкіри за таких умов стискаються, кровообіг порушується, а отже, порушується і нормальне функціонування шкіри.

Більшість дієтологів вважають, що організму людини належить споживати не більше 5 г солі в день. Решту необхідного натрію і хлору організм повинен одержувати з харчових продуктів. Людям важкої фізичної праці, спортсменам, солі необхідно дещо більше. Підвищена потреба в солі

для спортсменів, які тренуються (змагаються) в жарку пору року, оскільки з кожною літрою поту організм втрачає біля 4 г солі.

Якщо людина переходить на безсольову дієту, тобто одержуватиме всього 2-4 г солі, яка входить до складу харчових продуктів, то в цей період з сечею виводиметься біля 5-6 г солі. Разом із натрієм хлоридом при правильній дієті з організму виводиться від 1 до 2 літрів води, що рівноцінно 1,5-2,5 кг жирової маси тіла. Ці наукові факти варто враховувати тим, хто хоче позбутися зайвої жирової маси.

Широке використання кухонної солі в кулінарній практиці обумовлене звичкою. Систематичне споживання свіжих рослинних продуктів повністю забезпечує організм людини в цьому мінералі. Диференційоване використання кухонної солі в дієтах має лікувальну дію при захворюваннях, спричинених накопиченням натрію в організмі. Так, тривале споживання надмірної кількості кухонної солі з їжею сприяє розвитку гіпертонічної хвороби. Для поліпшення смакових якостей несолоної їжі до неї додають попередньо відварену та підсолену цибулю, лимонну кислоту, оцет, ванілін, корицю, невелику кількість перцю, часнику, тмину, кропу, зелені петрушки тощо.

Істотно знижуються лікувальні властивості харчових продуктів при їх термообробці. Тривале зловживання термічно оброблених харчових продуктів призводить до втрати здоров'я. При термообробці харчових продуктів більшою або меншою мірою руйнуються вітаміни, фітогормони, органічні кислоти, розчинні у воді органічні солі перетворюються в нерозчинні, які виводяться з організму як шкідливі. Систематичне і тривале харчування термічно консервованими "мертвими" продуктами є однією з причин порушень обміну речовин і хронічних захворювань.

На збереження вітамінів при термічній обробці харчових продуктів виявляє вплив спосіб приготування їжі. Найменше вітаміну С (20%) залишається в картопляному пюре після того, як злити відвар (значна частина вітамінів при варінні очищеної і нарізаної картоплі переходить у відвар)..

Деяко більше вітаміну С залишається у картоплі при смаженні (35%), ще більше (80%) - у вареній неочищеній і у печеній картоплі.

#### Література:

1. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье.- К, 1992.-С. 21.
2. Брехман И.И. "Валеология - наука о здоровье" М.: ФиС, 1990.
3. Булич Е.Г., Муравов І.В., Муравов О.І., Таха А.Г.. Нова концепція здоров'я: біологічна організація функцій та їх енергетичне забезпечення// 1-ша Всеукраїнська науково-практична конференція "Здоров'я і освіта" (23-24 квітня 1993 року.)- Львів, ЛДМІ.-С. 44.

4. Булич Е.Г., Муравов І.В.. Концептуальні основи здоров'я і хвороби // Матеріали 1-ї Міжнародної науково-практичної конференції "Роль фізичної культури в здоровому способі життя".- Львів: ЛДМУ, 1995.-С.94-95.
5. Верхратський С.А. Історія медицини.//К.:Вища школа. -1983. -384 с.
6. Заставний Ф.Д. Населення України. - Львів: М."Край", тов. української мови ім. Т.Шевченка "Просвіта", 1993 - 224 с.
7. Куровський Ю.А. Скарбниця здоров'я.- К: Урожай, 1994.- 298 с.
8. Попеску І.К. Еволюція проблеми здоров'я людини в античній філософії і медицині. Текст лекцій.- Львів: ЛДУ, Ред. вид. від., 1993.- 71с.
9. Поташнюк Р.З. Соціально- екологічна сутність здоров'я. - Луцьк, 1995.- 92 с.
10. Поташнюк Р.З. З історії розвитку науки про здоров'я.- Луцьк: Надстир'я, 1997.- 136 с.