

## РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЯК СКЛАДОВА ЗДОРОВ'Я

*Розгляд та вивчення основних питань харчування як основи життєдіяльності людини потребує ретельного наукового аналізу всіх компонентів цього фізіологічного процесу. У статті розглядаються питання розвитку та становлення сучасної системи раціонального харчування та основні педагогічні підходи до виховання культури харчування*

**Ключові слова:** антична (кровотворна) теорія харчування, класична теорія збалансованого харчування, нова теорія збалансованого харчування (функціонально-гомеостатична), раціональне харчування, теорія адекватного харчування,

*Рассмотрение и изучение основных вопросов питания как основы жизнедеятельности человека требует тщательного научного анализа всех компонентов этого физиологического процесса. В статье рассматриваются проблемы развития и становления современной системы рационального питания и основные педагогические подходы к воспитанию культуры питания.*

**Ключевые слова:** античная (кровотворная) теория питания, классическая теория сбалансированного питания, новая теория сбалансированного питания (функционально-гомеостатическая), рациональное питание, теория адекватного питания.

*Analysing and studying of the main problems of nutrition as the basis of people's health demands close scientific analysis of all the components of this physiological process. The article deals with the problem of formation and development of the modern system of rational nutrition and the main approaches to the education of nutrition culture.*

**Key words:** adequate nutrition theory, ancient nutrition theory, classical balanced nutrition theory, new balanced nutrition theory (functional-homeostatic), rational nutrition.

**Вступ.** Харчування – один із найважливіших факторів, що визначає здоров'я людини, її фізичний, психологічно-емоційний стан та підтримує життєдіяльність її організму. Від належної якості харчування залежить здатність людини мінімізувати негативну дію зовнішніх чинників незадовільної екологічної середовища, добре самопочуття людини, а також рівновага соціально-психологічного клімату за місцем роботи людини або вдома.

Це твердження пояснюється тим, що їжа – це мультикомпонентний фактор навколишнього середовища, що містить понад 600 речовин, необхідних для нормального функціонування організму людини. Кожна з цих речовин посідає певне місце в складному гармонійному механізмі біохімічних процесів і сприяє належному фізичному розвитку людини [3].

Особливої уваги заслуговує стан здоров'я та умови харчування молоді нашої держави, тому що здоров'я молоді є умовою створення міцного суспільства

Формуванню основних понять про здоровий спосіб життя та основ раціонального харчування

зокрема сприяє вивчення в студентській аудиторії таких важливих дисциплін як «Валеологія», «Формування здорового способу життя», «Пропаганда здорового способу життя» та інших.

Багаторічний попит автора статті по пропаганді та впровадженню понять здорового способу життя, а також профілактиці захворювань дав змогу узагальнити зміст необхідних знань та практичних дій, які сприятиме досягненню поставлених завдань.

Дана стаття присвячена проблемі наукових основ раціонального харчування людини.

**Аналіз досліджень і публікацій.** На сьогодні у світі зібрано достатню кількість даних про зв'язок харчування і здоров'я. Згідно з оцінкою експертів ВООЗ, здоров'я громадян на 50 % залежить від соціально-економічних умов і способу життя. Невипадково слово «дієта» в перекладі з грецької означає здоровий спосіб життя. Забезпечення населення необхідним харчуванням вимагає невідкладної співпраці спеціалістів різних галузей продовольства та освіти, пов'язаних з проблемами харчування.

Від того, в якій кількості та в яких співвідношеннях містяться ці речовини в раціоні харчування людини, залежить стан її здоров'я, тому що 96 % одержаних з їжею органічних і неорганічних сполук мають ті або інші лікувальні властивості.

Харчування забезпечує нормальний ріст та розвиток дітей, здоров'я та якість життя людини, працездатність, активне довголіття, творчий потенціал нації. Крім того, правильно організоване харчування відіграє важливу роль у зниженні ризику розвитку хронічних неінфекційних захворювань, особливо так званих хвороб століття: серцево-судинних, онкологічних, діабету, ожиріння, остеопорозу, карієсу тощо.

У 80-90-ті роки ХХ століття остаточно була сформульована концепція про зв'язок характеру харчування з розвитком хронічних неінфекційних захворювань. Встановлено, що відносно підвищення споживання тваринних жирів і цукру на тлі різкого зменшення в раціоні овочів і фруктів, багатих на вітаміни, мінеральні речовини, мікроелементи, харчові волокна і мінорні біологічно активні речовини, призводить до розвитку хвороб серцево-судинної системи, порушень обміну речовин, онкологічних захворювань тощо [4].

Всесвітня організація охорони здоров'я, усі цивілізовані країни визнали харчування одним з найголовніших факторів забезпечення та покращення здоров'я населення.

Науковим обґрунтуванням ефективного використання харчування як фактора збереження здоров'я людини і профілактики захворювань є теоретичний розгляд взаємозв'язку харчування та життєдіяльності організму.

Сучасні наукові теорії харчування розробляють численні вітчизняні (М. П. Гуліч, О. М. Григоренко, А. Ф. Доронін, А. І. Жаринов, Л. В. Капрельянц, А. Г. Кльонова, А. А. Покровський, В. І. Смоляр, А. М. Угольов, Л. Ф. Щелкунов) і закордонні (Д. С. Джарвіс, К. Монастирський, А. Робертсон, Г. Шелтон) науковці.

Постановка задачі. Періодичні зміни в теорії та концепціях харчування зумовлюють їх всебічний аналіз та порівняння з метою вдосконалення харчування різних категорій населення.

Тривале історичне пристосування організму до певного виду їжі формує тип і традиції харчування. В останні десятиліття з'явилося багато нових теорій харчування, що не відповідають традиціям харчування з глибоким історичним корінням, але у кожній з них є кілька раціональних ідей. Отже, для повного розуміння значення та цінностей будь-якої методики харчування важливо знати переваги та недоліки цих теорій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Історія розвитку науки про харчування характеризується довгим старанним вивченням, проведенням експериментів вченими різних епох і держав. Так сформувалася сучасна теорія раціонального харчування. Історія становлення науки про харчування досліджує три базові теорії: античну теорію харчування, теорію збалансованого харчування і теорію адекватного харчування. Останнім часом розроблено та експериментально доведено нову теорію збалансованого харчування (функціонально-гомеостатичну теорію). На основі цих теорій створено сучасне поняття про раціональне харчування. Схематично це представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

### Основні етапи формування теорії раціонального харчування

Теорія	Автори	Наукова база
Антична (кровотворна) теорія харчування	Аристотель (IV століття до н. е.) і Гален (II століття н. е.)	Ідеї давніх людей про трансформацію їжі в крові
Класична теорія збалансованого харчування	Ю. Лібіх (середина IX століття), О. О. Покровський (середина ХХ століття)	Хімія їжі і біохімія харчування
Теорія адекватного харчування	О. М. Угольов (2-га половина 20 століття)	Фізіологія харчування
Нова теорія збалансованого харчування (функціонально-гомеостатична)	В. Д. Ванханен і В. В. Ванханен (кінець ХХ століття).	Нутріологія (наука про функції їжі і її біологічний вплив на організм людини)

Початок історії науки про харчування античного періоду, що тривав до другої половини XIX століття, відображено у працях вчених античних часів – давньогрецького філософа Аристотеля (IV ст. до н. е.) і давньоримського лікаря К. Галена (II ст. н. е.).

На думку давньогрецького філософа Аристотеля (IV ст. до н. е.) і римського лікаря Галена (II ст. н. е.) їжа, потрапляючи до травної системи, знаходиться під впливом процесів, подібним до ферментації, і завдяки цьому, перетворюється у кров. У книзі «Про частини тварин» Аристотель зазначав, що їжа – це речовина, а кров – це останній вид їжі.

Кровотворну теорію Аристотеля-Галена визнавали більше, ніж 20 століть. На її основі для

здорових і хворих створено численні дієти з метою полегшення трансформації їжі у кров і забезпечення високих поживних якостей речовин.

В. І. Смоляр, який проаналізував систему харчування античних греків, дійшов до такого висновку: [8]

– споживання білків становило в середньому 64,8 г/добу, причому вживання білків тваринного походження досягло 54,8 % насамперед завдяки молочним продуктам;

– значним було використання жирів рослинного походження, близько 50 % здебільшого через вживання оливкової олії;

– споживання вуглеводів було близько 66,5 % г/добу за рахунок вживання зерна та овочів і фруктів;

– фруктів вживали більш ніж 300 г/добу, а овочів більш, ніж 200 г/добу;

– співвідношення між білками, жирами та вуглеводами свідчить про його нераціональність: жирів вживали 38,2 % замість 30 % [1].

У працях Гіппократа та його послідовників висвітлювались питання, пов'язані з дієтичними властивостями харчових продуктів. Гіппократ вважав, що потрібно знати властивості кожного поживного продукту з метою їх правильного використання.

Розвиток і становлення сучасної теорії харчування починається з 40-х років XIX ст. на основі досліджень багатьох вчених. Згідно з класичною теорією збалансованого харчування людини для нормальної життєдіяльності необхідне забезпечення певної норми фізіологічних потреб в енергії, білках, жирах, вуглеводах, вітамінах і мінеральних речовинах. Для різних груп населення кількість харчових речовин неоднакова і повинна відповідати індивідуальним витратам енергії людини.

Німецькі вчені Г. Гельмгольц та Р. Майєр розробили теорію, яка виражається в чотирьох принципах:

- надходження поживних речовин до організму повинно відповідати їх витратам;
- компоненти їжі в організмі людини відіграють чотири фізіологічні функції – корисну, баластну, шкідливу та отруйну;
- рівень концентрації поживних речовин є фундаментом для створення дієт;
- переварювання, розщеплення їжі та відбір із неї поживних речовин здійснюється самим організмом.

У працях А. Лавуазьє і М. Рубнера закладено основи фізіології харчування які знайшли подальший розвиток у дослідженнях відомих вчених-фізіологів, біохіміків, патофізіологів – В. В. Пашутіна, О. Я. Данилевського, І. П. Павлова, М. М. Шатерникова, І. П. Разенкова.

У роботах І. П. Павлова і І. М. Сеченова відображено закономірності процесів травлення, які є фізіологічним обґрунтуванням правильного складання раціонів та режиму харчування.

З середини XIX століття почали успішно розвиватися хімія їжі і біохімія. Німецький хімік Ю. Лібіх вперше встановив значення основних харчових речовин і класифікував їх. У 1842 році він видав книгу «Листи про хімію», у якій сформулював першу класифікацію поживних речовин, показав їхню специфічну роль для організму. Вчений розділив основні поживні речовини на дві групи: поживні або пластичні і респіраторні або теплові («heating»). Азотні речовини, тобто протеїни, відносяться до пластичних речовин, а неазотисті (жир і цукротвірні – вуглеводи) – до теплових. Тому він підкреслював, що для того щоб підтримувати вагу тіла і робочу енергію, пластичні і теплові речовини повинні потрапляти до організму щоденно у достатній кількості і в певних пропорціях. Він вказував, що

за необхідності зниження ваги тіла, пластичні речовини можуть замінити теплові, але зворотний порядок неможливий. Ю. Лібіх вважав, що мінеральні солі, окрім пластичних і енергетичних (теплових) речовин, також є необхідною складовою частиною будь-якої їжі [5].

Отже, ще у середині XIX століття було закладено основи теорії збалансованого харчування. У 60-роках XX століття цю теорію більш повно розробив О. О. Покровський [6]

За цією теорією забезпечення нормальних життєвих функцій людини можливо не тільки, якщо організм отримує необхідну кількість енергії, але і коли спостерігається достатньо суворе взаємодія між численними важливими факторами харчування. Їх більш 50, і кожний фактор відіграє специфічну роль у процесі метаболізму [7].

З позицій теорії збалансованого харчування О. О. Покровський сформував нові наукові напрямки в нутриціології: біохімія харчування, фармакологія і токсикологія їжі.

Основні постулати теорії збалансованого харчування О. О. Покровського:

- ідеальним вважається харчування, за якого надходження харчових речовин відповідає їх витратам;
- їжа складається з аліментарних речовин, баластних речовин (від яких вона може бути очищена) та шкідливих і токсичних сполук;
- обмін речовин в організмі зумовлений рівнем амінокислот, моносахаридів, жирних кислот, вітамінів та деяких солей;
- надходження харчових речовин забезпечується внаслідок ферментативного гідролізу складних органічних речовин їжі завдяки порожнинному та внутрішньооклітинному травленню;
- утилізація їжі здійснюється самим організмом.

На основі цієї теорії розроблено різні харчові раціони для всіх груп населення, створено нові харчові технології, виявлено раніше невідомі амінокислоти, вітаміни, мікроелементи.

Концепцію збалансованого харчування можна по праву вважати основою науки про харчування. Вона розглядається як основний принцип норм фізіологічних потреб в енергії, протеїнах, жирах, вуглеводах, вітамінах і мінеральних речовинах для різних груп населення.

Однак, згідно з теорією збалансованого харчування баластні речовини розглядалися як такі, що непотрібні організму, що зумовило появу ідеї рафінованої їжі. Почалось виробництво рафінованих продуктів харчування, очищених від баластних речовин, які призвели до виникнення «хвороб цивілізації» – атеросклерозу, онкологічних захворювань, діабету, шлунково-кишкових хвороб, остеоартрозу та ін.

Наприкінці 80-х років XX століття, завдяки розвитку науки і досягненням у галузі фізіології, біохімії, мікробіології, було відкрито нові механізми травлення. Встановлено, що перетравлювання їжі відбувається не тільки в порожнині кишечника,

але й безпосередньо на його стінці і мембранах його клітин. Було виявлено до цього невідому гормональну систему кишечника. Одержано нові відомості про роль симбіотичних організмів, що знаходяться у кишечнику, та їх взаємовідношення з організмом людини.

Тому теорію збалансованого харчування розкритикували і визнали односторонньою, оскільки вона враховувала лише один екзогенний потік нутрієнтів і не зважала на ендогенний регуляторний потік медіаторів, гормонів, що виділяються ендокринними клітинами кишечника, а також потоки бактеріальних метаболітів, які формуються в кишечнику, продукти життєдіяльності бактерій, чужорідні речовини (ксенобіотики) тощо.

Завдяки відкриттю мембранного травлення і багатьох інших досліджень у психології харчування, стало явним, що наш раціон має бути не тільки збалансованим та оптимально враховувати характер метаболізму, але і відповідати механізмам травлення. Цей новий погляд на харчування, сформований у 1992 році академіком О. М. Угольовим, був названий теорією адекватного харчування. Вона розширила уявлення про компонентний склад раціону харчування. Її сутність полягає у тому, що вибір харчових продуктів повинен відповідати не тільки потребам організму у харчових речовинах і енергії, як рекомендує концепція збалансованого харчування, але й технології засвоєння їжі. За теорією О. М. Угольова:

- харчові речовини утворюються з їжі при ферментативному розщепленні її макромолекул завдяки порожнинному і мембранному травленню, а також формуванню в кишечнику нових хімічних компонентів, у тому числі й незамінних;

- нормальне харчування зумовлено не лише потоком корисних речовин з шлунково-кишкового тракту до внутрішнього середовища організму, а й ендогенними потоками харчових і регуляторних речовин;

- необхідним компонентом їжі є не тільки корисні, але й баластні речовини (харчові волокна);

- значну роль у процесах травлення і всмоктування харчових речовин відіграє симбіотична мікрофлора – важливий функціональний елемент внутрішнього середовища організму людини.

Практичною реалізацією постулатів теорій збалансованого та адекватного харчування стали закони раціонального харчування:

- рівновага між енергією, що надходить з їжею (калорійність їжі), і енергетичними витратами організму;

- еквівалентність кількості нутрієнтів, необхідних для забезпечення пластичних процесів та регуляції фізіологічних функцій, енерговитратам;

- адекватність харчування фізіологічним потребам організму відповідно до статі, віку та фізичного навантаження;

- збалансованість між білками, жирами, вуглеводами, вітамінами, мінеральними і баластними речовинами, що надходять до організму;

- безпечність їжі;

- дотримання режиму харчування – регулярність і оптимальний розподіл їжі впродовж дня;

- профілактична спрямованість раціону харчування [9].

Однак, теорія адекватного харчування не дає повної відповіді на питання, яким вимогам повинно відповідати харчування людини. Відповідь на це питання дає дослідження функції їжі. Розглянули та проаналізували ці проблеми вчені-дослідники В. В. Ванханен та В. Д. Ванханен. На основі теоретичного узагальнення і розвитку ідей про функції їжі і їх біологічний вплив на організм у 1988 році сформульована та у 1993 році видана нова теорія збалансованого харчування (функціонально-гомеостатична теорія харчування). Ця теорія включає всі основні положення теорії збалансованого й адекватного харчування та вчення про функції їжі та її біологічну дію на організм людини. Практичні висновки функціонально-гомеостатичної теорії харчування покладено в основу вимог до харчового раціону та умов прийому їжі. На її підставах створено сучасне поняття про раціональне харчування:

- рівновага між енергією, що надходить з їжею (калорійність їжі), і енергетичними витратами організму;

- еквівалентність кількості нутрієнтів, необхідних для забезпечення пластичних процесів та регуляції фізіологічних функцій, енерговитратам;

- адекватність харчування фізіологічним потребам організму відповідно до статі, віку та фізичного навантаження;

- збалансованість між білками, жирами, вуглеводами, вітамінами, мінеральними і баластними речовинами, що надходять до організму;

- безпечність їжі;

- дотримання режиму харчування – регулярність і оптимальний розподіл їжі впродовж дня;

- профілактична спрямованість раціону харчування [2].

**Висновки.** Кожна з існуючих теорій має як переваги, так і недоліки, що відкриває нові перспективи для подальшого розвитку науки про раціональне харчування. Доцільність та актуальність подальших досліджень, спрямованих на поліпшення харчування сучасної людини, зумовлена тим фактом, що сьогодні в теорії харчування людини багато чого лишається невідомим і недосконалим. Наше подальше дослідження буде спрямовано на більш детальний аналіз сучасних теорій харчування та розробку плану практичних дій по удосконаленню харчування серед студентства і, як результат цього – удосконалення здоров'я суспільства.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Аристотель. О частях животных. Перевод с греческого, вступительная статья и примечания В. П. Карпова. – М.-Л.: Биомедгиз, 1937. – 220 с. Классики биологии и медицины.
2. Ванханен В. Д. Додатки на учинято за функціята на хранета и нейното біологічну дію Въ рху организма за ізграждане теория на хранетто / В. Д. Ванханен, В. В. Ванханен // Хигієна і здравопозване (Hygiene and Publig Health). – 1993. – vol XXXV – № 2. – С. 38–40.
3. Григоренко О. М. Еволюція теорії та концепції харчування людини. [Електронний ресурс] / О. М. Григоренко. – Режим доступу : [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Vdnuet/tehn/2011\\_1/Grigor.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Vdnuet/tehn/2011_1/Grigor.pdf).
4. Гуліч М. П. Здоров'я людини: наукові основи харчування [Електронний ресурс] / М. П. Гуліч. – Режим доступу : <http://www.health-ua.org/archives/health/20.html>.
5. Либих Ю. Письма о химии / Ю. Либих. Т. 1–2. СПб, 1861.
6. Покровський О. О. До питання про потреби різних груп населення в енергії і основних харчових речовинах / О. О. Покровський // Вісник АМН СРСР. – 1966. – № 10. – С. 3–21.
7. Покровський О. О. Формула збалансованого харчування // Хімічний склад харчових продуктів; Справочні таблиці змісту основних харчових речовин і енергетичної цінності харчових продуктів / Під ред. О. О. Покровського. – М.: Харчова промисловість, 1976. – С. 8–9.
8. Смоляр В. І. Харчування в античну епоху [Електронний ресурс] / В. І. Смоляр. – Режим доступу : [http://www.medved/kiev/ua/arh\\_2007/p07\\_3\\_8/htm](http://www.medved/kiev/ua/arh_2007/p07_3_8/htm).
9. Уголев А. М. Теория адекватного питания и трофология / А. М. Уголев. – Л.: Наука, 1991. – 272 с.

**Рецензенти:** Мещанинов О. П., д.пед.н., професор;  
Лебідь С. Г., к.пед.н., доцент.

© Філіпп'єва О. А., 2012

*Дата надходження статті до редколегії 23.04.2012 р.*

**ФІЛІПП'ЄВА Ольга Анатоліївна** – кандидат педагогічних наук, доцент Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського.

**Коло наукових інтересів:** формування здорового способу життя, соціальна та фізична реабілітація людини, геронтологія, валеологія.