

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ендокринологія / За ред. проф. П.М.Боднара.-Київ: «Здоров'я», 2002. –с. 207-302.
2. Томашевський Я.І., Томашевська О.Я. Основи профілактичної діабетології. – Львів: НТШ, 1992. –с. 27.
3. Ендокринологія / За ред. Н. Лавина. – М.: Практика, 1999. –С.813.

**О.В. ТРОЦЕНКО, Ю.М. ПАНИШКО,  
О.О. ТРОЦЕНКО**

### **“БАКТЕРІЇ ЖИТТЯ” – ДРУЗИ ЗДОРОВ'Я**

*Стаття присвячена проблемі застосування кисломолочних продуктів для профілактики, збереження здоров'я та лікування різних хвороб.*

*Ключові слова: здоров'я, хвороба, мікроорганізми, кисломолочні продукти.*

*Статья посвящена проблеме применения кисломолочных продуктов для профилактики, сохранения здоровья и лечения различных болезней.*

*Ключевые слова: здоровье, болезнь, микроорганизмы, кисломолочные продукты*

*The article deals with the use of dairy products for the prevention, conservation and treatment of various diseases.*

*Key words: health, disease, bacteria, fermented dairy products*

Про існування світу мікроорганізмів людство дізналося дякуючи роботам, пов'язаних з відкриттям мікроскопу. Є свідчення, що близько 1590 р. прилад типу мікроскопу був побудований З. Янсенем (Нідерланди). Перші наукові дослідження із застосуванням мікроскопу були проведені Р.Гуком (1665 р.) і особливо А. Левенчуком (1673-1677 рр.), що відкрив світ мікроорганізмів.

Творцем науки про мікроби – мікробіології вважають Л. Пастера, який вияснив роль мікроорганізмів в процесах бродіння (виноробство, пивоварство) та у виникненні різних хвороб людей та тварин. Велике значення для боротьби із заразними хворобами мав запропонований Л. Пастером метод профілактики щеплень, заснований на введенні в організм людини або тварини ослаблених культур хвороботворних мікроорганізмів.

Історія людства зафіксувала величезні епідемії хвороб, викликані різними мікроорганізмами. Тому вивчення ролі мікроорганізмів в житті людей під кутом їх знешкодження було виправданим.

Вченими було встановлено, що конкретні збудники чуми чи холери, сибірки чи тифів дійсно існують. Це й привело вчених до пошуку відповідних ліків – антибіотиків, механізм дії яких базується на фундаменті знищення одними мікробами інших.

Потреба в невідкладній швидкій допомозі, а також визначені стандарти лікування викликали популяризацію медикаментів та процвітання аптечного бізнесу. На інформацію про величезний перелік шкідливої побічної дії фармацевтичних препаратів на організм людей, майже не звертають уваги і виправдовуються відсутністю альтернативи.

Світ мікробів – це не лише джерело хвороб. Більшість мікроорганізмів дружні щодо інших представників біосфери. Виявилось, що мікроби вступають у взаємокорисні відносини з іншими живими організмами, поліпшуючи їх життя. Це стосується і людини. Коли людина народжується, то особливі групи мікроорганізмів заселяють відносно відкриті поверхні її тіла. Ці бактерії називаються симбіотичними (симбіоз – це співіснування кількох організмів різних видів, що приносять взаємну користь один одному). Ці симбіонти поселяються на шкірі, на слизових оболонках відносно відкритих органів і є найпотужнішим заслоном проти хвороботворних мікроорганізмів, що стараються проникнути у внутрішнє середовище організму. Антибіотики та інші продукти цивілізації провокують певну

дисгармонію в цій невидимій імперії. Умовно-патогенні мікроорганізми, які в разі зниження імунного захисту людини можуть спричинити захворювання у відповідь на дію антибіотиків починають захищатися, стають резистентними до дії цих препаратів.

Першим bastіоном, де формується мікробне здоров'я, є ротова порожнина. З перших годин життя немовля отримує з материнським молоком частину корисної мікрофлори (біфідобактерії, лактобацили). При грудному вигодовуванні травний тракт заселяється корисними мікроорганізмами. Мікробний захист спочатку проявляється в стравоході, шлунку, тонких кишках та в товстому кишківнику.

Біоплівка в шлунку сформована зі стійких корисних мікроорганізмів. Шлунок потребує мікробної підтримки з боку лактобацил та біфідобактерій. В тонкому кишківнику також велике значення має біоплівка. Але найбільш потужною фабрикою мікробного здоров'я є товста кишка.

Важливу роль у підтриманні здоров'я та продовженні життя відіграють кисломолочні продукти.

За своїми дієтичними і лікувальними властивостями кисломолочні продукти цінніші від молока. Вживати кисломолочні продукти почали ще в давнину. Кочовим скіфським племенам був відомий кисломолочний напій із кобилячого молока – кумис. Стародавні народи Індії, Греції, Закавказзя, Риму вживали кисломолочні продукти з коров'ячого або овечого молока.

З часом появилися національні кисломолочні продукти: лебен в Єгипті, ягурт (йогурт) – в Болгарії, Греції, Туреччині, на північному Кавказі – айран, кефір; мацун - у Вірменії, мацоні – в Грузії, кумис – в Башкирії, Казахстані, Татарстані, ряжанка – в Україні, простокваша – в Росії. Минуло багато тисячоліть, перш ніж людство дізналося причини перетворення молока в кисломолочний продукт.

За допомогою мікроскопії було встановлено, що в такому продукті є багато кисломолочних бактерій. Вони були виділені, їх почали культивувати. На молочних підприємствах молоко пастеризують, після чого до молока додають чисті культури мікроорганізмів, специфічні для кожного кисломолочного продукту.

Про значення симбіотичної мікрофлори в підтриманні здоров'я людей людство довідалося дещо пізніше.

Висловлена на початку ХХ ст. І.І. Мечніковим ідея про провідну роль симбіотичної мікрофлори людини в профілактиці захворювань, підтримці здоров'я і подовженні життя людини отримала визнання.

У 1903 р. І.І. Мечніков опублікував книгу, присвячену “ортобіозу”, або вмінню “жити вірно” – “Етюди про природу людини”, в якій обґрунтував необхідність вживання великої кількості кисломолочних продуктів, або простокваші, заквашеної за допомогою болгарської палички. Ім'я І.І. Мечнікова пов'язано також із розробкою популярного комерційного способу виготовлення кефіру, проте вчений не дістав за це ніякої винагороди.

У 1908 р. І.І. Мечніков був удостоєний Нобелівської премії з фізіології та медицини “за праці з імунітету”. У вітальній промові К. Мьорнера із Каролінського інституту зазначено: “Намагаючись знайти відповідь на питання: яким чином організму вдається перемогти хвороботворних мікробів, які зуміли закріпитися та почали розвиватися – Мечніков поклав початок сучасним дослідженням з імунології та вчинив великий вплив на весь хід її розвитку”.

І.І. Мечніков виділив з молочних продуктів кисломолочну бактерію і назвав її болгарською паличкою. І.І. Мечніков вважав, що вона позитивно впливає на організм людини. Він не помилився. Але наступні дослідження показали, що кращий результат показує ацидофільна паличка, яка постійно присутня в кишківнику. За допомогою ацидофільної палички бродять не лише молочні, а й інші цукри. Ацидофільна паличка має виражені бактерицидні властивості щодо багатьох хвороботворних мікробів. Бактерицидні властивості кисломолочних продуктів пов'язані з антибіотичною властивістю.

Це такі антибіотики як нізин, лактолін, диплококцин, стрептоцин. Ацидофільне кисле молоко застосовують при дизентерії, черевному тифі, паратифі, колітах, диспепсіях дорослих та дітей, гастритах з пониженою кислотністю, при хворобах печінки та підшлункової залози.

До кисломолочних продуктів належать ацидофільна паста ацидофільно-дріжджове молоко, кефір, йогурт та багато інших поживних речовин.

Ацидофільна паста – це концентрат ацидофільних мікроорганізмів. Застосовують внутрішньо, а також зовнішньо при лікуванні гнійних ран.

Ацидофільно-дріжджове молоко застосовують при харчуванні як дієтичний кисломолочний продукт при туберкульозі та кишкових захворюваннях.

Кефір виробляють з пастеризованого молока, використовуючи закваску на кефірних грибках. Велику популярність набув кефір в Японії. Вчені встановили, що цей напій має властивості стримувати розповсюдження ракових клітин і активізувати імунну систему.

Йогурт – кисломолочний продукт із великим вмістом жиру і різних фруктово-ягідних наповнювачів. Ця інформація стала потужним поштовхом для створення специфічних препаратів, що відновлюють нормальну мікрофлору людини. Подібні препарати (на основі живих клітин мікроорганізмів) отримали назву пробіотиків (пробіотик – для життя). При введенні цих препаратів в організм людини відновлюється нормальна мікрофлора відносно відкритих поверхонь її тіла.

На фармацевтичному ринку України з'явилося багато різноманітних мікробних препаратів. Постало питання про створення препаратів на основі пробіотичних бактерій з гарантованою безпечністю та високою ефективністю.

Створення мультипробіотиків, в складі яких є біфідобактерії, кисломолочні та пропіоновокислі бактерії було відповіддю на потреби сьогодення. Наявність оцтової, молочної та пропіонової кислоти, що міститься в мультипробіотиках допомагає пригнічувати ріст багатьох хвороботворних мікроорганізмів, є цінною харчовою та енергетичною речовиною для клітин кишки, посилюють місцевий імунітет, активізують розвиток корисних бактерій. Ці корисні бактерії продукують ряд біологічно активних сполук, що сприяють знищенню патогенних мікробів і вірусів, хворих клітин, стимулюють імунну систему, беруть участь у знешкодженні харчових і мікробних отрут.

Мультипробіотики – це живі препарати, що містять мікроорганізми у високоактивній формі, мають від 14 до 24 штамів. Це зумовлює широкий спектр оздоровчих властивостей. Використання мультипробіотиків у хворих на різні інфекційні захворювання дає можливість прискорити лікування, зменшити дози застосування антибіотиків, зменшити ризик хронізації хвороби та бактеріоносійства.

Мультипробіотики є виробниками багатьох вітамінів. Бактеріальні клітини препаратів містять широкий набір ферментів, які беруть участь у травленні, особливо у хворих з ферментною недостатністю та порушенням обміну речовин. Вони сприяють розщепленню ендотоксинів, алергенів, антигенів у кишківнику.

Препарати групи “Симбітер” усувають процеси дисбіозу різного ступеня важкості, відновлюють моторну функцію кишківника при закрепах, зменшують процеси метеоризму.

Застосовують “Симбітер” в комплексній терапії хворих з інфекційною патологією, алергіями, ферментопатіями, запальними процесами кишківника, виразковими хворобами, гепатитами, анеміями, імунодефіцитними станами. Застосовуються в неонатології, а акушерсько-гінекологічній та хірургічній практиці. Компанія “О.Д.Пролісок” виробляє 5 видів мультипробіотиків.

Мультипробіотик “Симбітер ацидофільний” містить 14 штамів пробіотичних бактерій. Одна доза препарату має не менше  $10^9$  фізіологічно активних клітин біфідобактерій, лактобацил, лактококів і пропіоновокислих бактерій. Мультипробіотик корисний для профілактики та лікування дисбіозів у дітей до 3-х років життя.

Мультипробіотик “Симбітер ацидофільний концентрований” є концентрована біомаса “Симбітеру ацидофільного”. Одна доза мультипробіотика містить не менше як  $10^{12}$  клітин

пробіотичних бактерій. Призначений для профілактики та лікування дисбіозів у дітей віком від 3-х років та дорослих.

Препарат “Симбітер-2” – мультипробіотик для підтримання та відновлення мікробного світу жінок, містить не менше, як  $10^{12}$  клітин 24 штамів пробіотичних бактерій. Препарат застосовують перорально і внутрівіагінально. Він відновлює мікрофлору кишкового та уrogenітального тракту, стимулює репараційні процеси в слизовій оболонці, підвищує імунологічний статус організму, покращує обмінні процеси.

Мультипробіотик “Алібакт” – унікальна композиція пробіотичних бактерій та екстракту прополісу. Одна доза препарату містить не менш як  $10^{12}$  живих клітин пробіотичних бактерій і 1,5-2,5% прополісу. Прополіс відомий як природний антисептик з антибактеріальним, антивірусним та антигрибковим ефектом, має імуностимулюючий і антиоксидантний ефект, містить флавоноїди, смоли, бальзами, ефеірні олії та мікроелементи.

Неочікувану підтримку кисломолочним продуктам знаходимо у відомого вченого, професора В.В. Волкова.

В.В. Волков у своїй книзі “Медицина бессмертия и 280 лет земной жизни” (2002) говорячи про профілактику стресу та боротьбу зі стресом називає це омолодженням, що направлено проти Часу.

Стресор – це Час, а Час – це все, що оточує людину. Вільним бути повністю від стресу не можна. Потрібно гальмувати стресорний вплив Часу. Якщо хід Часу (стресу) йде в послідовному напрямку 3,4,5,6,7,8, секторів Біогодинника Землі, то профілактика стресу йде в убуваючому напрямку, тобто 8,7,6,5,4,3. Тому потрібно починати наносити удар по сектору 8 зі сторони сектора 4, оскільки сектор 4 – протилежність сектору 8.

На перше місце автор ставить кисломолочний продукт – кефір (простокваша, біфідокефір, ряжанка). Головний компонент – молочна кислота. Органічна кислота проти органічної гіркоти – зеленого пігменту Смерті – вердоглобін-білівердину, або білим проти чорного. Білівердин у високій концентрації – це згорівша кров, має чорний колір і називається чорною жовчю. Це маркер стреса Смерті і ракової хвороби. Цей маркер знищується кефіром, який білий і відповідає місцю білого (видимого) світла в шкалі електромагнітних коливань.

Лише кефір є єдиною протилежністю пігмента Смерті.

Таким чином, після води, хліба обов'язковими продуктами харчування людини є кисломолочні продукти.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Віленський Ю. В Ширококов: Алгоритми здоров'я очима мікробіолога // Здоров'я і довголіття. – № 12, 29 березня-4 квітня 2011. – С.4.
2. Волков В.В. Профілактика стресса // Медицина бессмертия и 280 лет земной жизни. – СПб: Валери СПД, 2002. – С.216-218.
3. Генік С. Цілющі властивості кисломолочних продуктів // Скарби здоров'я навколо нас. – Івано-Франківськ: “Нова Зоря”, 2002. – С. 535-540.
4. Димент Г. “Бактерії життя” у XXI ст. // Здоров'я і довголіття. – №4, 12-18 квітня 2011. – С.4.
5. Мечников И.И. Молочнокислородное брожение и его противогнилостное свойство // Академическое собрание сочинений в 12 томах. Этюды оптимизма. – Т.12. – М., 1956. – С. 149-164.
6. Кімакович В.Й., Герич І.Д., Куш О.О. Мечніков Ілля Ілліч // Лауреати Нобелівської премії з фізіології та медицини: Біографічні нариси. – Ужгород: ВАТ “Видавництво” Закарпаття, 2003. – С. 223-226.