

Журнал здорового харчування та дієтології



У номері:



Сочевиця



Куркума

- Їжа проти запалень
- Їжа для розрідження крові
- Їжа для детоксикації організму
- Їжа для підвищення гемоглобіну
- Їжа для зниження цукру в крові
- Їжа для підвищення рівня лейкоцитів
- Їжа для підвищення рівня тестостерону
- Їжа для захисту від раку та боротьби з онкологією

Зміст

<i>Ямпільський А . Сочевиця (Lens culinaris).....</i>	<i>2</i>
<i>Тарантул А. Куркума (Curcuma).....</i>	<i>12</i>
<i>Єлісєєва Т. Їжа проти запалень</i>	<i>25</i>
<i>Ткачова Н. Їжа для розрідження крові</i>	<i>30</i>
<i>Шелестун А. Їжа для детоксикації організму.....</i>	<i>34</i>
<i>Єлісєєва Т. Їжа для зниження цукру в крові</i>	<i>40</i>
<i>Ткачова Н. Їжа для підвищення рівня тестостерону</i>	<i>45</i>
<i>Шелестун А. Їжа для захисту від раку та боротьби з онкологією.....</i>	<i>49</i>
<i>Єлісєєва Т. Їжа для підвищення гемоглобіну</i>	<i>54</i>
<i>Ткачова Н. Їжа для підвищення рівня лейкоцитів.....</i>	<i>59</i>



Сочевиця (лат. *Lens culinaris*)

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ямпільський Олексій, нутриціолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, yampolsky.a@edaplust.info

Реферат У статті розглянуто основні властивості сочевиці та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання сочевиці у різних видах медицини та ефективність її застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти сочевиці на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

Ключові слова: сочевиця, користь, шкода, корисні властивості, протипоказання

Корисні властивості

Таблиця 1. Хімічний склад сочевиці (За даними [Їжа +](#)).

Основні речовини (г/100 г):	Сира червона сочевиця містить
Вода	7,82 г
Вуглеводи	63,1 г
Білки	23,91 г
Жири	2,17 г
Калорії (ккал)	358 ККал
Мінерали	мг/100 г:
Калій	668
Фосфор	294
Магній	59
Кальцій	48
Залізо	7,39
Вітаміни	мг/100 г:
Вітамін В3	1,5
Вітамін В1	0,51
Вітамін В 6	0,4
Вітамін В5	0,35

Вітамін В2	0,11
------------	------

На прилавках магазинів сьогодні сочевиця представлена цілою палітрою кольорів. Залежно від сорту, складу насінневої оболонки та сім'ядолів сочевицькі зерна можуть бути жовтого, помаранчевого, червоного, зеленого, коричневого або чорного кольорів.

Колір лущеного насіння в основному пов'язаний з кольором сім'ядолів. Така сочевиця буває жовтою, червоною чи зеленою. Колір цілісного (нелущеного) насіння варіюється від зеленого і сірого до коричневого і чорного. Оскільки оболонка насіння містить цілу низку біологічно активних речовин, хімічні склади однієї й тієї ж лущеної і цільної сочевиці відрізнятимуться. Так само певною мірою відрізняється хімічний склад сочевиці різних сортів або зерен, вирощених у різних умовах.

У таблиці ми навели дані для сирі червоної сочевиці, оскільки на кухнях нашої країни її готують частіше. Вона не така груба, як цілісна, легше перетравлюється і засвоюється, хоча за деякими параметрами трохи корисніше нелущена сочевиця.

У цілій сочевиці (у відсотковому відношенні до однієї і тієї ж маси насіння) більше клітковини, калію, кальцію, заліза, фосфору, а також зазвичай трохи більше вітамінів В6 і В2. При цьому цілісна сочевиця містить менше вуглеводів та калорій. Але взагалі показники калорійності не настільки сильно відрізняються, щоб заради цього міняти кулінарну стратегію.

Однак у сочевиці із зеленою та сірою оболонкою міститься більша кількість флаван-3-олів (катехінів), проантоціанідинів та деяких флавонолів, що багато в чому визначає потенціал чечевичного насіння у здоровому харчуванні.

Незалежно від наявності або відсутності оболонки сочевиця відноситься до продуктів з багатим вмістом рослинних білків, серед яких виділяють переважно глобулін (понад 45% від загальної кількості білків насіння) та альбумін. Серед двох десятків зернобобових культур сочевиця входить до «топ-3» за відсотком вмісту крохмалю (понад 47%), нерозчинних харчових волокон, а також фенолів, випереджаючи за останнім показником зелений горошок, нут та боби мунг (маш).^[2]

Насіння цієї культури вважається хорошим джерелом пребіотиків – у них виявлено пребіотичні вуглеводи (12-14 г/100 г сухої сочевиці), які допомагають підтримувати мікробне середовище кишечника і запобігають захворюванням ШКТ.

Крім того, у сочевиці відносно мало жиру та натрію, але багато калію (співвідношення натрію та калію приблизно 1:30).^[3] Це робить сочевицю відмінним дієтичним продуктом для пацієнтів з ожирінням та серцево-судинними захворюваннями. Також безпечною для пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями, які використовують у лікуванні антикоагулянти, робить сочевицю низький вміст філлохінону – вітаміну К (5 мкг/100 г за добової потреби у дорослих близько 80 мкг).

Серед інших вітамінів у сочевиці виявлені тіамін (В1), рибофлавін (В2), ніацин (В3), пантотенова кислота (В5), піридоксин (В6), фолієва кислота (В9), α , β та γ токофероли (Е). Серед мінералів – цинк, мідь, марганець, молібден, селен та бор.

Лікувальні властивості

Античні лікарі вважали, що регулярне поїдання сочевиці допомагає людині позбутися нервових розладів, стати спокійнішим. Але вже в ранньому середньовіччі знаменитий перський лікар

Авіценна, по суті, спростовував думку давньоримських колег. Він стверджував, що сочевиця здатна викликати нічні кошмари, які, своєю чергою, призводять до появи кіл під очима. Крім того, він приписував сочевиці здатність, шляхом згущення крові, ефективно зупиняти кровотечу та знижувати тиск.

Сучасні дослідження показують і інші лікувальні властивості сочевиці. Відповідно до них, споживання насіння цієї бобової культури безпосередньо пов'язане зі зниженням ризику виникнення діабету, серцево-судинних захворювань, раку.

Звісно, сочевицю не можна розглядати як заміну ліків. Але як допоміжний засіб вона може допомогти в лікуванні цих та інших захворювань, виявляючи антиоксидантні, антибактеріальні, протигрибкові, противірусні, кардіозахисні, протизапальні, нефропротективні, протидіабетичні, протипухлинні властивості.

Протидіабетична активність сочевиці

За даними вчених, регулярне вживання сочевиці, що проросла, корисно для профілактики та лікування діабету.^[4] Насіння цієї бобової рослини має здатність покращувати метаболізм глюкози, ліпідів і ліпопротеїнів у крові у хворих на діабет 2-го типу з надмірною масою тіла та ожирінням.^[5]

Дослідження на тваринах показали, що флавоноїди та клітковина в сочевиці відіграють значну роль у моториці кишечника та запобігає порушенню метаболічного контролю у діабетичних щурів. На людину отримані дані поки переносити рано, але самі вчені називають ці результати багатообіцяючими щодо застосування сочевичних флавоноїдів у лікуванні пацієнтів з діабетом.

Щодо досліджень за участю людей, то в деяких наукових проектах було показано, як регулярне вживання вареної сочевиці (50 г) серед пацієнтів з діабетом призводило до значного зниження рівня цукру в крові натще.

Зниження глікемічного індексу в дієті чечевича пов'язане з присутністю в насінні поліфенолів, які впливають на метаболічні порушення. Крім того, дослідження *in vitro* («у пробірці») та *in vivo* (на живих організмах) також продемонстрували, що сочевиця в раціоні регулює перетравлюваність крохмалю, глікемічне навантаження та глікемічний індекс, що зменшує ускладнення діабету.

Кардіозахисний ефект сочевиці

Вживання багатого фенолами насіння сочевиці зменшує ризик виникнення серцево-судинних захворювань. Сочевичні поліфеноли знижують артеріальний тиск і загалом перешкоджають розвитку гіпертонії та захворювань коронарних артерій.

В експериментах, проведених на тваринах з гіпертонією, введення сочевиці істотно знижувало загальний холестерин, тригліцериди та ліпопротеїни низької щільності (поганий холестерин). Ще в одному дослідженні сочевиця значно підвищила рівень ліпопротеїнів високої щільності («хороший» холестерин) та знижила рівень глюкози в крові у діабетичних щурів.

Антимікробна активність сочевиці

Сочевиця, що містить флавоноїди і лектини, нетоксична і безпечна для використання в медичних діагностичних наборах. Біологічно активний «захисний» пептид, що виділяється з

пророслого насіння сочевиці, виявляє антибактеріальну та антигрибкову активність (зокрема – пригнічує зростання *Aspergillus niger*).

Ці пептиди імунної системи (дефензини), ймовірно, здатні переривати роботу вірусних травних ферментів, зрештою, перешкоджаючи реплікації вірусу. Крім того, дефензини блокують іонні канали та інгібують трансляцію білка. Отже, «захисні» пептиди насіння сочевиці разом із фенольними сполуками діє як потенційний інгібітор зростання мікробів.

Протираковий потенціал сочевиці

Деякі дослідження дозволяють припустити, що вживання насіння сочевиці може знижувати захворюваність на різні види раку, включаючи рак товстої кишки, щитовидної залози, печінки, грудей і простати.

Велике проспективне епідеміологічне дослідження за участю 9,6 тисячі жінок, у якому серед інших продуктів «тестувалась» багата поліфенолами сочевиця, виявило зворотну залежність між вживанням цього бобового продукту та ступенем ризику виникнення раку грудей.^[6] Тобто, в тих популяціях, де традиційно було прийнято їсти сочевицю, кількість випадків появи раку грудей була меншою.

Передбачається, що, по-перше, поліфеноли сочевичного насіння поглинають канцерогени, забезпечують детоксикацію та сприяють точності відновлення ДНК. А, по-друге, лектини сочевиці разом із фенольними сполуками теж зарекомендували себе як терапевтичні агенти. Вони показали здатність зв'язуватися з мембранами та рецепторами ракових клітин, гальмуючи синтез білка, викликаючи смерть ракових клітин.^[7]

Принаймні, в експериментах на щурах насіння сочевиці вже продемонструвало хіміопрофілактичний потенціал щодо колоректального канцерогенезу та значно знизило кількість новоутворень у товстій кишці щурів.^[8] Вважається, що за ефективність такої хіміопрофілактики відповідають флавоноли, флавоноли, антоціанідини, таніни та інші біологічно активні сполуки, яких у сочевиці значно більше, ніж, наприклад, у зеленому та жовтому гороху.

Нарешті, ціла низка досліджень «у пробірці» показали, що у сочевиці ще й загальна антиоксидантна здатність вища, ніж у нуту, квасолі чи соєвих бобів. Екстракти сочевиці продемонстрували здатність абсорбувати кисневі радикали з ефективністю еквівалентної антиоксидантної здатності Trolox (водорозчинного аналога вітаміну Е від Hoffman-LaRoche). Також за цим показником сочевиця перевершила паралельно тестовані цибулю, хрін, картоплю, зародки пшениці, чорницю, черешню.

При цьому, незважаючи на широкий спектр потенційних лікувальних властивостей, в медицині сочевиця досі не використовується, і згадують про неї, головним чином, коли за рахунок харчування необхідно збільшити в раціоні кількість рослинного білка, що легко засвоюється.

У народній медицині

У народній медицині сочевицю застосовують як самостійно, так і в комбінації з іншими «ліками зеленої аптеки». В обох випадках сочевицю приймають зазвичай у вигляді відварів або настоїв, хоча зустрічаються і рецепти з товченим насінням.

У старовинних травниках сочевичний настій згадується як засіб лікування віспи. У сучасних збірниках народної медицини чечевичними препаратами коригують роботу ШКТ, нирок, печінки, прискорюють загоєння ран, лікують захворювання очей (зовнішніми компресами).

- Для лікування сечокам'яної хвороби насіння сочевиці (1 ст. л.) заливають водою (350 мл) та варять протягом приблизно 30 хвилин. Рідина не зливають, а п'ють тричі на день по 50 мл.
- Для рятування від запорів готують рідкий відвар сочевиці, нерідко підкріплюючи його дію додаванням чорносливу. Для позбавлення від проносів – навпаки – використовують густу сочевичну кашу, відварену в оцті.
- Полосканням горла відваром сочевиці усувають першіння, кашель та запалення слизової рота.
- Пухлість очей знімають сумішшю на основі рожевого масла, приготованої з порошку насіння сочевиць, змішаного з буркуном.
- До місця запалення молочної залози прикладають компрес із чечевичного борошна, замішаного на капустиному соку.
- Глибокі рани на тілі, у разі відсутності антисептиків, рекомендують замазувати мукою сочевиці, замішаною на меді. А дрібні тріщини, почервоніння та висипання – сочевичне борошно, замішане на яєчному білку. Проти висипань на шкірі в народній медицині роблять компреси зі звареної зі шкіркою сочевиці та соком незрілого винограду чи оцту.

Також у сучасній народній медицині збільшувати вживання сочевиці рекомендують вагітним, пояснюючи це великою кількістю фолієвої кислоти, необхідної для нормального розвитку плода.

Ще практикується спосіб зміцнення ясен та зубів за допомогою сочевичного настою, яким полощуть ротову порожнину.

У східній медицині

Детальний опис властивостей сочевиці дав визнаний класик середньовічної перської медицини Ібн Сіна (Авіценна). Згідно з його уявленнями, сочевиця – продукт, що вимагає помірності, їжа, яку можна їсти далеко не в будь-якому поєднанні. Так, не нашкодить сочевиця, якщо їсти її з жирним м'ясом, мигдалем, оцтом. Але у поєднанні із солоною рибою, цукром та іншими солодкими інгредієнтами сочевиця може спровокувати загострення геморою, викликати водянку, погіршити сечовипускання. Зловживання сочевицею здатне викликати меланхолію, призвести до погіршення зору і навіть створити передумови для зараження проказою.

Представники сучасної медицини Тибету теж вважають шкідливим поєднання сочевиці з деякими солодкими продуктами, особливо - з коричневим цукром.

У традиційній китайській медицині сочевиця відповідає за канали циркуляції енергії Ци, співвідносні зі шлунком і селезінкою, на яку сочевиця має оздоровлюючу дію. Зерна рослини рекомендують їсти для позбавлення набряків і припинення діареї, а також активніше вводити в раціон при нестачі енергії Інъ.

Як профілактичний засіб сочевицю їдять для зменшення ризику виникнення онкологічних захворювань та для недопущення появи гельмінтів.

У наукових дослідженнях

Ми вже згадували про численні наукові дослідження сочевиці, в яких вивчалася роль цієї бобової культури у покращенні стану хворих на діабет, а також кардіозахисний, протираковий, антимікробний потенціал насіння. Але в цьому розділі хочемо докладніше розповісти про те, як ці дослідження проводяться на прикладі наукової роботи, в якій оцінювався

хіміопрофілактичний ефект впливу сирої та вареної сочевиці на осередки колоректального раку. ^[9]

Для вивчення гіпотези про те, що зерно цієї бобової культури в раціоні можуть пригнічувати ранній канцерогенез і що кулінарна термічна обробка здатна вплинути на хіміопрофілактичний потенціал продукту, були використані 4 види сочевиці: сира цільна, сира очищена, варена цільна і варена очищена. Крім того, порівняно брали участь добре вивчені до цього соєві боби.

Шістдесят дитинчат щурів-самців у віці від 4 до 5 тижнів були випадково розділені на 6 груп (по 10 тварин у групі). Після акліматизації протягом 1 тижня (у віці від 5 до 6 тижнів) усі тварини були переведені на контрольний та лікувальний раціон на 5 тижнів. Наприкінці 5-го тижня годування всі щури отримували 2 підшкірні ін'єкції канцерогену з розрахунку 15 мг/кг ваги щура на дозу раз на тиждень протягом 2 тижнів поспіль. Через 17 тижнів після останньої ін'єкції всі тварини були умертвлені, а стан їхньої товстої кишки було проаналізовано безліччю параметрів.

За результатами аналізу вчені зробили висновок, що споживання сочевиці може захищати від канцерогенезу товстої кишки і що гідротермальна обробка призвела навіть до покращення хіміопрофілактичного потенціалу цільної сочевиці.

Регулювання ваги

Калорійність цільної зеленої та коричневої сочевиці оцінюється приблизно 300 ккал/100 г сухого продукту. У відвареному вигляді, після збільшення вмісту вологи в 6-7 разів, калорійність 100 грамів відвареної сочевиці буде близько 100-105 ккал/100 г. Для сухої лущеної червоної сочевиці ці показники складають 315-320 ккал/100 г – після відварювання. Тобто, сочевиця у стравах – це не дуже калорійний продукт і вже одним цим вона привертає увагу людей, які бажають позбутися зайвої ваги.

Зерна рослини також містять кілька антинутриєнтів, які, як передбачається, відіграють роль у регуляції енергії. Насіння цієї культури багате на клітковину, має відносно низьку щільність енергії (близько 1,3 ккал/г або 5,3 кДж/г) і вважається хорошим джерелом засвоюваного білка. Вуглеводи, що містяться в сочевиці, перетравлюються повільно, забезпечуючи тривалу ситість, і демонструють один з найнижчих показників глікемічного індексу серед вуглеводних продуктів. За даними Гарвардської медичної школи, глікемічний індекс сочевиці дорівнює 32 ± 5 . ^[10]

На користь того, що сочевиця може використовуватися в боротьбі з ожирінням, говорять і деякі дослідження за участю людей ^[11], в яких ефект від сочевиці порівнювався з ефектами від інших бобових (нута, фіолетової квасолі, жовтого гороху). У експериментах сочевиця виявляла найсильніші насичувальні властивості і, загалом, допомагала знизити кількість споживаної їжі. І хоча відсоток цього зниження був відносно невисоким – лише 8% – це все одно допомагало зменшувати масу тіла та коло талії, хоч і не радикально.

Непрямо про користь сочевиці у боротьбі із зайвими кілограмами говорять і експерименти на тваринах. Зокрема, було виявлено, що дієта чечевиця впливає на мікробіом кишечника і маркери ожиріння у тварин, знижуючи у тварин масу тіла і відсоток тілесного жиру. ^[12]

Але, незважаючи на це, дані про вплив безпосередньо сочевиці на масу тіла та обсяг талії залишаються суперечливими. Іноді цим бобам приписують ефекти, які можна пояснити не сочевицькою специфікою раціону, а загальним способом життя та харчування. Крім того, всі проведені дослідження за участю людей включали лише учасників із зайвою вагою або

ожирінням, тому люди з нормальною вагою, які бажають за допомогою сочевиці скинути ще кілька кілограмів, можуть не досягти бажаного результату.

При цьому сочевицю цілком можна розглядати як продукт, який допомагає контролювати існуючу масу тіла, їсти швидше і робити більш тривалі інтервали між їдою.

У кулінарії

Судячи з біблійних текстів, колись за чечевичну юшку було отримано право первородства, а брат був готовий посваритися з братом. І нехай у цьому випадку, йдеться не стільки про смак юшка, скільки про символ їжі як такої, це лише підкреслює той факт, що були часи, коли сочевиця дуже цінувалася і займала центральне місце на обідньому столі, часто замінюючи інші страви.

Сьогодні з неї готують сочевичний суп та пюре, подають сочевицю з м'ясом, рибою та овочами, парять у духовці та варять у мультиварці. В іспанській та італійській кухнях, де насіння воліє їсти цілком, частіше зустрічаються крупнозернові боби (наприклад, сорти білої провансальської, геллерової сочевиці). А в східній кулінарній традиції не тільки охоче готують дрібнозернові сорти, а й ще на стадії підготовки страви, нерідко перетирають у борошно.

Незважаючи на різноманітність кулінарних підходів, вважається, що сочевиця проста у приготуванні, і практично кожен зможе зробити на її основі смачний та поживний обід. Треба тільки враховувати, що цілісні насіння з оболонкою вимагають попереднього замочування і готуються довше, а очищені зерна (наприклад, червона сочевиця) варяться швидше.

Але насправді секретів приготування сочевиці трохи більше. Наприклад, професійні кулінари, як правило, використовують у приготуванні сочевичне насіння торішнього врожаю, вважаючи, що така сировина має більш виразний смак. Але це ставить і певну залежність: чим довше до моменту створення страви зберігалася сочевиця, тим довше його потрібно замочувати. Ті, що пролежали до півроку, зазвичай замочують на 6-8 годин, а ті, що зберігалися близько року, можна залишити у воді навіть на добу. При цьому насіння насичується водою і приблизно вдвічі збільшується у розмірі.

Прискорювати процес замочування додаванням соди не рекомендують – це зіпсує смак.

Втім, в домашніх умовах нетерплячі господині час замочування зазвичай суттєво скорочують до 1-2 годин для зеленого та коричневого насіння. А червоне та жовте зерно, як правило, не замочують взагалі – такі сорти і так добре розварюються, тому їх беруть для густих сочевичьких супів та пюре. Однак, у будь-якому випадку, зерна попередньо ретельно миють.

У косметології

Сочевиця входить до переліку тих продуктів, вживання яких у їжу призводить до помітної зміни стану шкіри. Бобово-овочевий салат з оливковою олією навіть протестували на добровольцях в одному з експериментів вчених Мельбурнського університету (The University of Melbourne). Внаслідок цього кількість мімічних зморшок у людей, які перейшли на таку дієту, зменшилася на 32%.

Але сочевичькі компоненти здатні впливати на шкіру і безпосередньо, що широко використовується в домашній косметології при виготовленні зволожуючих, загоюючих і масок, що омолоджують.

- **Зволожуюча маска із сочевиці.** Перетерте насіння рослини (2 ст. л.) заливається теплим молоком до надання сочевиці пюреподібної консистенції. У кашку, що вийшла, додається оливкова олія (1 ч. л.), після чого маску наносять на обличчя на чверть години. Змивають її теплою водою, протираючи шкіру кубиком льоду.
- **Маска із сочевиці для жирної шкіри.** Насіння сочевиці (2 ст. л.) відварюється, вода зливається, а зерна, що залишилися, перетираються в пюре, куди потім додається мед (1 ч. л.) і яєчний білок. Через 15 хвилин після нанесення маска змивається водою кімнатної температури.
- **Сочевична маска, що омолоджує.** Сира сочевиця подрібнюється і поєднується в рівних частках зі сметаною. Для однієї маски знадобиться приблизно по 1 столовій ложці інгредієнтів. Через чверть години після нанесення така маска змивається заваркою зеленого чаю.

Є й літній «лайфхак», пов'язаний із сочевицею: у разі отримання сонячного опіку, кашка з перетертого насіння зніме запалення та відновить регенерацію шкірних покривів.

Небезпечні властивості сочевиці та протипоказання

Якщо дотримуватися простих дієтологічних правил, сочевиця не надає шкідливого на здоров'я людини, але у певних випадках її вживання слід обмежувати.

Так, доведеться відмовитися від сочевиці при загостреннях захворювань ШКТ. Крім того, через пуринові сполуки, що містяться в сочевиці, її (як і більшість інших бобових) не можна їсти при подагрі і у разі схильності до цієї хвороби.

Що стосується потенційно небезпечних сполук, то в сирій сочевиці виявлено токсичні фазини та фазеоунатит. Але їх нейтралізує замочування та вплив високих температур при приготуванні. А оскільки у сирому вигляді сочевицю не їдять, цю небезпеку слід зарахувати до умовних.

Також потенційно небезпечний вплив на організм може мати фітинова кислота, що міститься в цілісній сочевиці (близько 0,45-0,5%). Однак значну її частину теж вдається нейтралізувати при тривалому (порядку 12 годин) замочуванні у теплій підкисленій воді та варінні продукту протягом 20-30 хвилин. Шкода від фітинової кислоти зменшується і при поєднанні сочевиці з морквою, квашеними овочами та продуктами, що містять вітамін А. Крім того, організм людини і сам здатний ефективно справлятися з фітатами.

Вибір та зберігання

При виборі сочевиці найчастіше орієнтуються те що, які страви з неї передбачається готувати.

- **Червона (яскраво-жовтогаряча) сочевиця.** Готується швидше за інші види, сильно розварюється, і тому її вибирають для пюре. При цьому свій яскравий колір у блюді вона не зберігає, стаючи після варіння жовто-бурою.
- **Жовта сочевиця.** Спочатку має жовтий колір майже дозрілого зерна. Вона популярна, тому що теж вариться досить швидко, при цьому зерна зберігають форму. Вибирають жовту сочевицю зазвичай для супів.
- **Оливково-зелена сочевиця.** Найчастіше такий колір має недозріле насіння рослини, хоча на прилавках магазинів можна зустріти і «французьку» сочевицю, де темно-зелений – колір сортової приналежності. У цьому випадку на зернах зазвичай помітні сині

крапки. Вибирають зелену сочевицю для салатів і «видових» гарнірів, оскільки це насіння майже не розварюється, хоча варити їх доводиться довго.

- **Чорна сочевиця.** Як правило, чорна сочевиця на прилавках – це насіння рослини сорту «Білуга». Вона дрібна, тому розміром та кольором нагадує білу ікру, через що і отримала свою назву. Її беруть для будь-яких страв, але особливо виразно вона виглядає як гарнір. При цьому сочевицю сорту «Білуга» не слід плутати з зерном, що просто перезріло і від цього потемніло. Втім, ризик помилитися мінімальний, тому що «Білуга» зазвичай продається у вже розфасованому вигляді з маркуванням від виробника.

При покупці розфасованої сочевиці слід звернути увагу на наявність конденсату з внутрішньої сторони поверхні упаковки. Його не повинно бути. Також не повинно бути плісняви, шкідників, пилу та сторонніх частинок. Зерна повинні бути однаковими за розміром та кольором, гладкими, з рівними краями, мати розсипчасту структуру (не злипатися). Важливо звертати увагу на обмеження терміну придатності, вказаному на упаковці.

Якщо сочевиця продається на вагу, можна спробувати оцінити її запах. Пахнуть зерна не дуже сильно, але у хорошій сочевиці зазвичай вдається вловити горіховий аромат. Але здоровий зовнішній вигляд насіння все одно залишається основним критерієм при виборі продукту.

Окрім цього, у магазинах можна купити консервовану сочевицю. Тут, насамперед, треба звертати увагу на проштампований термін придатності та відсутність ушкодження на банку чи кришці. Якщо сочевиця законсервована у скляній банці, то кількість зерен у ній має перевищувати кількість залитої рідини.

Зберігати такі банки, як пакетовану сочевицю, краще в темному місці при кімнатній температурі. Для сочевиці, пересипаної в тканинний пакет або пластикову тару, важливо, щоб місце зберігання було максимально сухим.

Як бачимо, були часи, коли сочевиця була одним із найважливіших компонентів у системі харчування людей. І хоча вона ніколи не випадала зі списку цінних продуктів, в нашій країні її популярність до останнього часу була не дуже високою. Однак, сподіваємося, зі зростанням поінформованості людей про корисні властивості сочевиці, зростатиме і частка сочевицьких страв у нашому меню.

Література

1. US National Nutrient Database, [джерело](#)
2. Xu, B.; Chang, SK Phenolic substance characterization and chemical and cell-based antioxidant activities of 11 lentils grown in the Northern United States. J. Agric. Food Chem. 2010, 58, 1509-1517. doi.org/10.1021/jf903532y.
3. Padovani, RM; Lima, DM; Colugnati, FA; Rodriguez-Amaya, DB Comparison of proximate, mineral and vitamin composition of common Brazilian and US foods. J. Food Compos. Anal. 2007, 20, 733-738.
4. Świeca, M.; Baraniak, B.; Gawlik-Dziki, U. In vitro digestibility i start content, dicted glycemic index i потенційний In Vitro anti-diabetic effect of lentil sprouts obtained by different germination techniques. Food Chem. 2013, 138, 1414-1420. doi: 10.1016/j.foodchem.2012.09.122.
5. Aslani, Z.; Mirmiran, P.; Alipour, B.; Bahadoran, Z.; Farhangi, MA Lentil sprouts effect on serum lipids overweight and obese patients with typ 2 diabetes. Health Promot. Perspect. 2015, 5, 215-224. doi: 10.15171/hpp.2015.026.

6. Adebamowo, CA; Cho, E.; Sampson, L.; Katan, MB; Spiegelman, D.; Willett, WC; Holmes, MD Dietary flavonols and flavonol-rich foods intake and risk of breast cancer. Int. J. Cancer 2005, 114, 628-633. doi: 10.1002/ijc.20741.
7. De Mejia, EG; Prisecaru, VI Lectins є bioactive plant proteins: A potential in cancer treatment. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 2005, 45, 425-445.
8. Shomaf, M.; Takruri, H.; Faris, MAIE Lentils (Lens culinaris, L.) attenuate colonic lesions and neoplasms в Fischer 344 rats. Jordan Med. J. 2011, 45, 231-239.
9. Faris, MA; Takruri, HR; Shomaf, MS; Bustanji, YK Chemopreventive effect of raw and cooked lentils (Lens culinaris L) and soybeans (Glycine max) на azoxymethane-induced aberrant crypt foci. Nutr. Res. 2009, 29, 355-362.
10. Glycemic index for 60+ foods, [джерело](#)
11. Mollard, R.; Zyklus, A.; Луховий, Б.; Nunez, M.; Wong, C.; Anderson, G. Відмінні ефекти pulse-containing meal on glycaemic responses and measures of satiety and satiation within and at later meal. Br. J. Nutr. 2012, 108, 509-517.
12. Siva N, Johnson CR, Richard V, Jesch ED, Whiteside W, Abood AA, Thavarajah P, Duckett S, Thavarajah D. Lentil (Lens culinaris Medikus) Дієти позначають Gut Microbiome and Obesity Markers in Rat. J Agric Food Chem. 2018 Aug 22;66(33):8805-8813. doi: 10.1021/acs.jafc.8b03254.

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplust.info.

Lentils - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

Yampolsky Aleksey, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, yampolsky.a@edaplust.info

Отримано 05.04.2021

Реферат У статті розглянуто основні властивості сочевиці та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання сочевиці у різних видах медицини та ефективність її застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти сочевиці на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

Abstract. The article discusses the main properties of lentils and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of lentils in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of lentils on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its application are considered.



Куркума (лат. *Cúrcuma*)

Слісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Тарантул Олена, нутриціолог

E-mail: eliseeva.t@edaplug.info, tarantul.a@edaplug.info

Реферат У статті розглянуто основні властивості куркуми та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання куркуми у різних видах медицини та ефективність її застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти куркуми на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

Ключові слова: куркума, користь, шкода, корисні властивості, протипоказання

Куркуму називають ще *жовтий імбир*, *Cúrcuma longa*, *турмерик*, *E100* (так на товарних етикетках позначають її основні поліфеноли - куркуміноїди). Майже всі чули про чудові корисні властивості куркуми, але останнім часом все частіше і переконливіше лунають скептичні голоси, які піддають сумніву її користь. Яка ж насправді ця ароматна гостро-гірка індійська пряність? Розберемося у цій статті.

Корисні властивості

Таблиця 1. Хімічний склад куркуми (За даними [Їжа +](#)).

Основні речовини (г/100 г):	Молота куркума містить
Вода	12,85 г
Вуглеводи	67,14 г
Білки	9,68 г
Жири	3,25 г
Калорії (ккал)	312 ККал
Мінерали	мг/100 г:
Калій	2080
Фосфор	299
Магній	208
Кальцій	168

Залізо	55
Вітаміни	мг/100 г:
Вітамін С	0,7
Вітамін РР	1,35
Вітамін В2	0,15
Вітамін В6	0,107
Вітамін В1	0,058

У 100 г продукту міститься приблизно 80% добової потреби калію, 50% добової потреби магнію, 30% – фосфору, близько 17% кальцію, дуже багато заліза.

Однак з урахуванням того, що такими обсягами куркуму ніхто не вживає і навіть для лікувальних народних засобів береться не більше 3-5 г куркуми на добу, відновлювати дефіцит мінералів за допомогою куркуми не виходить. А більшість лікувальних властивостей куркуми пов'язують не з вітамінно-мінеральним комплексом, а з куркуміном (диферулоїлметаном) - природним поліфенолом, що міститься в кореневищі рослини.

Куркумін є кристалічним з'єднанням яскравого оранжево-жовтого кольору, яке часто використовується як харчовий барвник. Розчинний куркумін у лугах та в дуже кислих розчинниках.

Крім куркуміну, в *Curcuma longa* є й інші компоненти, що входять групу куркуміноїдів: деметоксикуркумін, бісдеметоксикуркумін. І хоча куркумін таки найпоширеніший із цієї групи (75-77% від загальної ваги), деякі дослідники вважають, що потенційний лікувальний ефект обумовлений синергічною дією всіх куркуміноїдів. Загальна маса всіх речовин цієї групи становить близько 5% маси вихідного продукту.

Серед інших компонентів куркуми виявляються сесквітерпени (у складі ефірної олії) [2], 9 видів терпекуркумінів [3], більше десятка глікозидів. [4]

Лікувальні властивості

Останні півстоліття в лабораторіях по всьому світу (переважно на клітинному матеріалі та на піддослідних тваринах) проводилися дослідження тих лікувальних властивостей куркуми, які люди протягом століть використовували в народній медицині. Так було виявлено терапевтичні ефекти куркуми щодо діабету, алергії, артрити, серцево-судинних захворювань, хвороби Альцгеймера, деяких форм раку.

Однак цей терапевтичний потенціал, виявлений у лабораторних умовах, далеко не завжди вдається використовувати у лікуванні пацієнтів. Причина – і в низькій біодоступності куркуміну (основного лікувального компонента прянощі) та у слабовираженому лікувальному ефекті низьких доз. Більше того – у деяких експериментах було виявлено його потенційно небезпечні чи шкідливі властивості.

На сьогоднішній день у поглядах на потенційні лікувальні властивості куркуми представлено дві практично протиставлені точки зору:

1. Згідно з першою, куркума – це перспективний продукт для одержання ліків від серцево-судинних захворювань, нейродегенеративних розладів, хвороб печінки, деяких видів раку.

2. Відповідно до другої, лікувальні властивості куркуми та її специфічного поліфенолу куркуміну сильно переоцінені. Отже, якщо й можна говорити про якийсь терапевтичний ефект, то дуже незначний.

Щоб зрозуміти, наскільки корисною є куркума для здоров'я, розглянемо обидві точки зору докладніше.

Оптимістична версія: куркума – перспективна основа для ліків

Куркуміну приписують численні фармакологічні властивості: антиоксидантні, протимікробні, протизапальні. Вважається, що ця сполука здатна взаємодіяти з різноманітними молекулярними мішенями, що беруть участь у запаленні. Клінічні випробування показують, що куркумін може мати потенціал як терапевтичний агент при таких захворюваннях, як запальне захворювання кишечника, панкреатит, артрит і хронічний передній увеїт (запалення судинної очної оболонки), а також при деяких типах раку.

Антиоксидантна, протизапальна активність сполук групи куркуміноїдів була експериментально підтверджена. Існують наукові роботи, що показують потенційну здатність куркуміну активізувати захисну функцію макрофагів, які знищують чужорідні мікроорганізми та токсичні частки. Завдяки цим властивостям куркума може бути використана, наприклад, як допоміжна терапія при виразковому коліті, для якого характерна дисфункція імунної системи.

У лабораторному дослідженні наукової групи каліфорнійського університету було показано, що один із куркумінів (бісдеметоксикуркумін) може проявляти себе як імуномодулятор, що стимулює моноцитарний фагоцитоз бета-амілоїду, накопичення якого вважається причиною хвороби Альцгеймера. [5]

Є також припущення, що куркумін підвищує рівень гормону, який, своєю чергою, провокує створення нових нервових клітин, але це створює передумови боротьби з дегенеративними процесами у мозку.

Але терапевтична дія куркуміну цим не обмежується, і в майбутньому він може бути використаний і для лікування інших захворювань різних органів:

- **Серце та судини.** З благотворною дією куркуміну на функцію клітин внутрішньої поверхні кровоносних судин (ендотелій) пов'язують відразу кілька терапевтичних ефектів, серед яких зниження тиску, нормалізація зсідання крові (руйнування ендотелію призводить до погіршення згортання крові) і зниження рівня холестерину у пацієнтів з діагнозом. Зокрема, стандартизований препарат куркуміноїдів (NCB-02) у відновленні функції ендотелію показав себе так само добре, як аторвастатин (лікарський статиновий засіб 3-го покоління). [6]
В одному клінічному випробуванні застосування куркуміну в дозі 4 г/добу призводило до значного зниження ризику інфаркту міокарда після аортокоронарного шунтування. [7]
- **Протипухлинний ефект.** На моделі гризунів куркумін запобігає раку товстої кишки. Це відбувається рахунок інгібування перекисного окислення ліпідів та експресії циклооксигенази-2 [8], і навіть рахунок активізації певного роду ферментів. [9] Але, крім цього, у низці досліджень описується і вплив куркуміну на різні гени та білки, що запобігає розвитку пухлин на 2-й та 3-й стадіях (стимулювання та прогресування) захворювання. [10]
- **Печінка.** Куркумін посилює активність багатьох антиоксидантних ферментів, що шляхом зниження перекисного окислення ліпідів, у результаті може зменшувати

пошкодження печінки.^[11] Але також він здатний збільшувати активність детоксикуючих ферментів у печінці, захищаючи орган від канцерогенезу.^[12]

- **Суглоби.** Куркумініві добавки вже сьогодні тестують як засіб, що знижує болючі відчуття при захворюваннях суглобів. У рандомізованому пілотному дослідженні для оцінки ефективності та безпеки куркуміну у пацієнтів з активним ревматоїдним артритом з'ясувалося, що у групі куркуміну виявився найвищий відсоток покращення загальних показників активності, а також хворобливості та набряку суглобів. Причому ці показники виявилися значно кращими, ніж у пацієнтів, які лікувалися диклофенаком натрію, а саме лікування куркуміном було визнано безпечним і не мало жодних побічних ефектів.^[13]
- **Дихальна система.** Перше доказове припущення, що куркумін діє проти травм легень, з'явилося ще 1996 року.^[14] З того часу відразу кілька досліджень, проведених на тваринах, продемонстрували, що куркумін діє проти легеневого фіброзу, головним чином, зменшуючи запальні медіатори.^[15] Кілька досліджень на клітинному матеріалі і на піддослідних мишах підтвердили, що куркумін також має потужну активність проти астми.^[16] Здатність куркуміну знижувати синтез та покращувати виведення оксиду азоту може запобігти запаленню бронхів у пацієнтів з астмою.^[17]

Скептична версія: куркума марна?

У 2017 році була опублікована робота^[18], в якій автори, вивчивши існуючі клінічні дослідження, піддали сумніву практично всі перелічені вище лікувальні ефекти куркуми. На думку вчених, виявлена «в пробірці» та в експериментах на тваринах активність куркуміну призвела до більш ніж 120 клінічних випробувань куркуміноїдів. Але жодне подвійне сліпе плацебо-контрольоване клінічне випробування куркуміну не було цілком успішним. Авторі пояснюють це тим, що це поєднання виявляє себе як нестабільне, реактивне, небіодоступне.

Не можна сказати, що дослідники зовсім не отримували позитивних результатів. Наприклад, у 2019 році в експерименті, який оцінює вплив куркуміну на артеріальний тиск, взяло участь понад 700 осіб. Результати показали, що при тривалому застосуванні (не менше 12 тижнів) було помітно деяке зниження верхнього (сistolічного) тиску. Але взагалі обмеження терапевтичної корисності куркуміну справді виявилось проблемою і спонукало дослідників розпочати пошук ефективних комбінацій куркуміну з іншими речовинами для підвищення системної біодоступності.

Так досить широку популярність набуло дослідження, в якому оцінювалася біодоступність комбінації алкалоїду піперину (присутнього в різних видах перцю) та куркуміну.^[19] Експерименти проводилися як із тваринами, так і за участю здорових людей-добровольців.

- У щурів введення куркуміну в дозі 2 г/кг призводило до помірної концентрації у сироватці крові протягом 4 годин. Одночасне введення піперину в дозі 20 мг/кг збільшувало концентрацію куркуміну у сироватці крові на короткий період (1-2 години після прийому препарату), а біодоступність сполуки збільшувалася на 154%.
- У людей після отримання куркуміну в дозі 2 г/кг його рівень у сироватці був або невизначеним або дуже низьким. А ось після додавання піперину біодоступність сполуки збільшилась на 2 тисячі відсотків.

Таке багаторазове збільшення біодоступності при популяризації сформувало думку, що достатньо є куркуму з перцем, щоб отримати очікуваний терапевтичний ефект.

Однак у дослідженні для збільшення біодоступності використовували алкалоїд піперин, а не містять його рослинні компоненти. Сам алкалоїд справді виявляється у багатьох сортах

перцевих культур. Але у довгому перці його вміст не перевищує 2%, а у білому та чорному перцях – 9%.

Тому хоч змішання куркуми з чорним перцем, мабуть, справді збільшує біодоступність куркуміну, за такого «домашнього» комбінування в їжі говорити про збільшення біодоступності на тисячі відсотків не зовсім коректно. Відповідно, і очікувати вираженого лікувального ефекту від додавання прянощів у їжу теж не доводиться, незважаючи на весь лікувальний потенціал куркуміну.

У медицині

З урахуванням суперечностей, що намітилися, майбутнє куркуми в офіційній медицині залишається невизначеним. Хоча деякі лікарі вже сьогодні оголошують куркуму терапевтично значущою частиною лікувального раціону.

Зокрема лікар-онколог Іван Карасьов на своїй сторінці в Інстаграмі не просто похвалив органічну спецію за протизапальні властивості, здатність стимулювати загибель ракових клітин та посилювати ефективність хіміотерапії, а й докладно розписав, як пити куркуму, щоб отримати максимальний захист при ракових захворюваннях.

На думку лікаря, оптимальна добова доза куркуми – 5 г (приблизно 1 год. л.). Але для кращого засвоєння її краще змішувати з лляною олією та чорним перцем. А для приготування 250 мл корисного та підбадьорливого напою, крім теплої води, знадобиться перемішати в блендері куркуму (1 ч. л.), подрібнений корінь імбиру (близько 1 см довжини), половинку лимона, мед (1 ч. л.) та чор. перець (на кінчику ножа). Якщо смак здається занадто кислим, гострим, гірким тощо, то частку інгредієнтів можна трохи змінити під свій смак.

Оскільки інформацію з поста передрукували великі ЗМІ з багатомільйонною аудиторією, ця думка у масовій свідомості набула статусу «рекомендації лікарів» і часто транслюється як фактично доведена. Хоча в доказовій медицині ефективність прянощів (а не виділених з неї активних компонентів) все ще залишається спірним питанням.

У народній медицині

Золота куркума століттями використовується у народній медицині для покращення роботи травної системи. Таке застосування засноване на потенційних здібностях біологічно-активних компонентів куркуми активізувати секрецію залоз шлунково-кишкового тракту, а також жовчоутворення, що, в кінцевому рахунку, покращує обмін речовин та травлення.

У домашньому лікуванні куркуму використовують при хронічному холециститі, оскільки, крім здатності активізувати утворення та виділення жовчі, пряність здатна проявляти протизапальну дію.

У великих дозах куркума діє як проносний і сечогінний засіб.

Антиоксидантний потенціал дозволяє використовувати куркуму у народній медицині для лікування печінки. Вважається, що речовини, що містяться в кореневищах, захищають цей орган від наслідків тривалого вживання ліків, впливу жирної їжі та алкоголю. У комбінації з куркумою всі ці продукти завдають менше шкоди. Тому присутність страв із пряністю під час застіль у народній медицині вітається. Але й інші патології ШКТ, спричинені зниженням функції печінки, стають основою включення куркуми до раціону.

Старовинні рецепти містили рекомендацію з'їдати 3,5 г кореня рослини для усунення «закупорки печінки». Але та ж доза у поєднанні з анісом (3,5 г), замішаним на білому вині могла, на думку стародавніх цілителів, покращити стан зору. З тією ж метою очі посипали перетертим порошком куркуми і закопували в них згущений сік рослини.

Збільшують кількість куркуми в їжі та для профілактики атеросклерозу. Регулярне додавання приправи в цьому випадку має зменшити вміст холестерину, загальмувати утворення відкладень у судинах та загалом покращити самопочуття.

Зовнішньо куркуму застосовують як болезаспокійливий засіб. Наприклад, щоб позбавитися зубного болю, корінь підсмажують і жують його, поки він ще не охолонув. А теплу перетерту прянощі накладають на рани і виразки не тільки для усунення больових відчуттів, але і для зупинки кровотечі та швидшого загоєння.

Ефективним антибіотиком у народній медицині вважається куркума з медом. Змішана у пропорції 1 ст. л. порошку на 100 г меду, куркума допомагає загоювати рани та швидше відновитися після вивихів. Однак цю суміш по 1 ч. л. на годину можна приймати і за застудних захворювань.

Для підвищення цілющих властивостей куркуми у підготовчий період вимитий корінь рослини виварюється чи ошпарюється. Вважається, що після такого екстремального впливу куркумін починає рівномірно розподілятися по всьому кореню, проникаючи у всі шари. Також сировину можна висушити на сонці. Через тиждень висушування корінь значно зменшиться у розмірах, але концентрація куркуміну в ньому буде вищою.

У східній медицині

Куркума традиційно використовувалася в азіатських країнах як лікувальний засіб для усунення низки патологій через її антиоксидантні, протизапальні, антимуtagenні, протимікробні та протиракові властивості. Спеція має репутацію надійного загоює, проносного, глистогінного, тонізуючого засобу. Кореневище як важливий інгредієнт входить до складу таких рослинних препаратів, як *Jātyādi tailam*, *Nalpāmarādi tailam*, *Nārāyaṇa guḷa*.

В індійській медичній системі Аюрведе куркуму застосовують дуже широко, призначаючи як просто для відновлення сил ослаблених пацієнтів, так і для лікування таких серйозних захворювань, як цукровий діабет і недовкрів'я, хоча повний перелік захворювань і патологій, при яких застосовується прянощі, набагато більше. Він включає віспу, анемію, анорексію, проказу, бронхіт, водянку, гонорею, ураження печінки, різні захворювання органів зору, запаморочення, шкірні захворювання, набряки, опіки, всі види виразок і ран, фурункули, розтягування, істеричні стани. Згідно з Аюрведою, допомагає куркума при укусах скорпіонів і п'явок, а також при корості, диспепсії, лишай, що стриже.

З профілактичними цілями жінки в Індії досі змащують своє тіло пастою з куркуми, вважаючи її за ефективний антисептик.

У традиційній китайській медицині куркума затребувана як болезаспокійливий та протизапальний засіб. Зокрема, її використовують для усунення гемороїдальних болів. Застосовується куркума та з користю для жінок. Її додають у їжу при тривалих порушеннях менструального циклу.

Екстракт кореня рослини входить до складу давнього лікарського препарату на травах «Цзявей-Сяояосан» (Jiawei-Xiaoyaosan), який використовувався при диспепсії, стресі та психічних розладах. [20]

У наукових дослідженнях

Біодоступність куркуміну можна назвати наріжним каменем протиріч між прихильниками куркуми як лікарського засобу та скептиками. Останні вважають, що куркумін дуже складно використовувати в медицині через його низьку біодоступність. Тому тут ми проведемо огляд досліджень, у яких порушується саме це питання.

Перше дослідження біологічної доступності речовини відбулося ще 1978 року. [21] Тоді в дослідках на щурах вчені вводили тваринам куркумін у дозі 1 г/кг, фіксуючи за підсумками експерименту низький рівень куркуміну у плазмі крові.

Пізніші дослідження показали, що при пероральному введенні куркуміну в дозі 2000 мг/кг максимальна концентрація у сироватці піддослідних тварин становила $1,35 \pm 0,23$ мкг/мл. Але і при пероральному введенні, як показали китайські вчені [22], біодоступність куркуміну становить близько 1%, і тому необхідні дуже високі дози куркуміну (від 3600 до 12000 міліграм) для досягнення будь-яких корисних ефектів.

У клінічних дослідженнях метаболіти куркуміну виявлялися в плазмі, коли пацієнти приймали принаймні 3600 мг куркуміну (точніше, глюкуроніду куркуміну та його сульфатних форм). [23]

Однак, поряд зі збільшенням дози і, в деяких експериментах, ученим вдалося посилити лікувальний ефект шляхом комбінування куркуміну з іншими речовинами та/або продуктами харчування, що збільшують його біодоступність.

Так було встановлено, що якщо вводити куркумін щурам разом з піперином (який індукуює ферменти глюкуронілтрансферази), біодоступність речовини збільшується на 154%.

Коли куркумін тваринам вводився у дозі 2 г/кг, помірні концентрації у сироватці крові були досягнуті протягом 4 годин. Одночасне введення піперину в дозі 20 мг/кг збільшувало концентрацію куркуміну в сироватці крові на короткий період (1-2 години) після прийому препарату.

У людей, які беруть участь в експерименті, після дози 2 г куркуміну рівні у сироватці були або невизначеними, або дуже низькими. Але одночасне введення піперину в дозі 20 мг викликало набагато вищі концентрації від 0,25 до 1 години після прийому ліків, а збільшення біодоступності становило 2000%. Дослідження показали, що у дозах, що використовуються, піперин збільшує концентрацію в сироватці крові, ступінь абсорбції і біодоступність куркуміну як у щурів, так і у людей без побічних ефектів. [19]

У подальших дослідженнях було встановлено, що виведення метаболітів куркуміну залежить не тільки від комбінування речовин, але й від носія, що використовується і форм введення. [24] При пероральному прийомі 75% метаболітів куркуміну виявляється тільки в калі, але не в сечі. При внутрішньочеревному введенні – 73% цих метаболітів виявляються у фекаліях та близько 11% у сечі. А вводиться мишам внутрішньовенно, куркумін в одній із форм, накопичується в печінці, селезінці, легенях та головному мозку. [25]

Щодо форми були досліджені інкапсуляція в ліпосоми, полімерні наночастинки, інкапсуляція циклодекстрину, ліпідні комплекси або синтез комплексу полімер-куркумін. Всі вони допомогли підвищити активність та біодоступність цієї сполуки в експериментах на тваринах.

Регулювання ваги

Куркума зниження ваги застосовується широко, але завжди виправдано. Запах прянощі і навіть її колір збільшують привабливість страви та викликають апетит. Власне, у цьому полягає основне завдання як цієї, так і будь-якої іншої спеції. Тому їжі з куркумою за обідом можна з'їсти набагато більше, а це схуднення не сприяє.

Однак, з іншого боку, додавання куркуми до раціону може покращити травлення та обмін речовин, що дозволить організму використовувати з'їдене з більшою користю та ефективністю.

При цьому для помітного ефекту, ймовірно, знадобляться великі дозування, які можуть спровокувати проносний ефект. Але в рецептах, що публікуються в інтернеті, в більшості випадків, якраз великі дозування і вказуються.

Наприклад, популярний рецепт для схуднення, в якому 2 чайні ложки куркуми (а це близько 10 г спеції) рекомендують залити склянкою гарячого молока і, після остигання напою до теплого стану, додати в нього ложку меду.

Оскільки немає об'єктивних експериментальних даних за результатами впливу такого напою з куркуми на масу тіла та обсяги талії, доводиться орієнтуватися на суб'єктивні враження людей, які зазнали його на собі. А ці враження дуже суперечливі. Тому ми звертаємо увагу на те, що навіть індійські цілителі - натуропати (які зазвичай використовують куркуму досить вільно і широко) не рекомендують при будь-якому прийомі спеції перевищувати разове дозування в 7 грамів.

У кулінарії

У кулінарії куркума розглядається як допоміжний інгредієнт, що покращує смак, запах та зовнішній вигляд страви. Красиві та різноманітні жовто-оранжеві відтінки приправи роблять більш апетитними пудинги, омлети, макаронні та рисові страви, баранину, яловичину, курятину, рибу, а також бульйони та супи. Причому для надання смаку та кольору цієї прянощі потрібно зовсім небагато: чверть чайної ложки на порцію із 4-х страв. Наприклад, при приготуванні плову знадобиться приблизно чверть чайної ложки на кілограм рису.

У харчовій промисловості помаранчевою куркумою підфарбовують сири, олію та маргарин. Технологічний процес спрощує те, що ця пряність порівняно легко розчиняється у жирах. До речі, той факт, що вода з куркумою майже не взаємодіє, допомагає відрізнити дорожчі мелені приймочки шафрану від порівняно недорогого порошку куркуми: при зануренні порошку шафрану у воду він, на відміну куркуми, підфарбує її.

Без цього експерименту відрізнити один інгредієнт від іншого складніше, оскільки насиченість кольору може забезпечуватися шляхом додавання в порошок меленого червоного перцю.

Втім, і без підмішування куркума може набувати інтенсивного кольору. Для цього кореневища викопують, миють, і в очищеному вигляді нетривалий час опускають у окріп, а вже потім висушують і полірують. Після цієї обробки коріння стає яскравішим, твердішим і блищить у місцях зламу.

Подальша кулінарна доля кореневищ багато в чому залежить від виду рослини:

- **Куркума довга** (*C. Longa*) використовується у вигляді порошку для приправ, у тому числі – у суміші з іншими прянощами. Наприклад, у складі знаменитої суміші каррі частка куркуми може сягати 15-20%.
- **Куркума ароматна** (*C. aromatica*) найбільше затребувана в кондитерських цехах.
- **Куркума цедоарію** (*C. zedoaria*) застосовується у виробництві алкогольних напоїв (лікерів) і, як правило, не перетирається в порошок, а нарізається невеликими шматочками.

Куркума включена в багато рецептів азійської кухні, але одним із найкрасивіших, простих і корисних вважається рецепт «золотого молока».

Молоко з куркумою – це лікувальний напій, який можна пити майже на постійній основі. Для його приготування знадобляться нежирне молоко (200 мл), вода (50 мл), по 1 чайній ложці куркуми, меду та кокосової (або лляної) олії.

1. Порошок куркуми проварюється в окропі протягом 5 хвилин (з моменту закипання).
2. У суміш вливається молоко та олія, після чого все це нагрівається до 50-60 °С.
3. Після остигання до теплого стану напою розчиняється мед.

У косметології

Косметична користь куркуми для обличчя в тому, що куркумін покращує кровообіг, активізує процес оновлення та регенерації шкірних покривів, запобігає появі акне, загоює сліди вугрової висипки та невеликі ранки, активізує синтез колагену, освітлює шкіру.

Цей інгредієнт (на стікерах його часто позначають як Turmeric) широко використовується виробниками косметики. Як приклади можна назвати:

- маску Energizing Radiance від Kiehl's, яка стягує пори та оновлює роговий шар,
- вітамінізовану маску Hello Fab First Aid Beauty у вигляді желе, яка охолоджує та заспокоює шкіру, вирівнює зморшки,
- маску з альфа-гідрокислотою Turmeric Brightening & Exfoliating Mask від Kora Organics, яка вирівнює текстуру тканин та усуває пігментацію тощо.

У домашній косметології при виготовленні масок для полегшення нанесення порошку спеції та для посилення ефекту куркуму зазвичай змішують з медом, молоком, яєчним жовтком та іншими інгредієнтами.

Іноді жінки прагнуть використовувати куркуму для вирішення деяких проблем, у яких спеція навряд чи допоможе. Наприклад, на форумах іноді можна прочитати, що куркума усуває целюліт та збільшує розмір грудей, що не відповідає дійсності.

Тим не менш, деякі специфічні проблеми куркума дійсно здатна вирішити. Так, рандомізоване подвійне сліпе дослідження показало, що ефірна олія куркуми уповільнює ріст волосся і здатне освітлювати шкіру в пахвових западинах.^[26]

У цьому експерименті протягом декількох тижнів жінки на шкіру в області пахвової западини наносили у складі лосьйону 1% та 5% ефірну олію куркуми. Починаючи з 5-11 тижнів випробування, масло уповільнювало зростання волосся в середньому на 13% при використанні одиниці лосьйону і, в середньому, на 16% при використанні п'яти відсоткового

лосійону. При цьому обидві концентрації олії однаково ефективно освітлювали шкіру протягом 3 тижнів, а ефект освітлення зберігався ще 2 тижні після припинення на шкіру.

Небезпечні властивості куркуми та протипоказання

І як харчова добавка, і як лікарський засіб куркумін дозволений в США, де він вважається безпечним з'єднанням в добовому обсязі до 10 г при рекомендованій дозі в 3 мг/кг ваги. Подібні рекомендації засновані на доклінічних і – рідше – клінічних дослідженнях. Однак експерименти, взяті за основу для оцінки небезпеки/безпеки куркуміну, проводилися не довше 16 тижнів, що вносить певні ризики при використанні куркуміну протягом тривалішого періоду і, тим більше, у великих дозах.

При зловживанні пряністю цілком можливі відповіді реакції ШКТ у вигляді нудоти або діареї. При спробах «очистити організм» ударними дозами куркуми можливі жовчні кольки та загострення гастриту. Також на куркуму у людей можуть виникати алергічні реакції.

Протипоказанням для використання куркуми як харчової добавки вважаються загострення жовчнокам'яної хвороби, холециститу та гепатиту. Існує підозра, що куркума і сама здатна спровокувати виникнення аутоімунного гепатиту. Пояснюється це тим, що куркумін пригнічує печінковий фермент, що забезпечує детоксикавальну дію, а отже, опосередковано сприяє посиленню токсичного ефекту. Однак ці підозри поки що залишаються достовірно непідтвердженими, а ефект вимагає додаткового вивчення, оскільки на ступінь його виразності можуть впливати дозування та/або комбінація сполуки з іншими речовинами. Крім того, як говорилося вище, одночасно куркумін здатний і збільшувати активність детоксикуючих ферментів у печінці та нирках, захищаючи від процесів канцерогенезу.

Не рекомендується прянощі при захворюваннях нирок (нефриті, гломерулонефриті), а також у період вагітності. Деякі фахівці припускають, що гострі спеції, включені до раціону в останньому триместрі, здатні викликати передчасні сутички. Але, крім цього, негативний вплив на плід може мати здатність куркуми розріджувати кров. З цієї ж причини не слід додавати куркуму в їжу людям, які приймають аспірин та аналогічні лікарські препарати для розрідження крові, оскільки така харчова добавка не дозволяє контролювати дозування.

Через ймовірну здатність куркуми знижувати рівень цукру в крові, обережно слід «змішувати» спецію і з антидіабетичними препаратами.

У період грудного вигодовування матері-годувальниці нерідко починають свідомо збільшувати дози прянощі для збільшення лактації «за індійським народним рецептом». Але цього робити не слід, оскільки немає вичерпних даних про вплив куркуміноїдів на здоров'я дитини та про влучення їх в організм немовляти з грудним молоком.

Вибір та зберігання

У продаж куркума надходить у двох формах: як цільного кореня і вигляді порошку. Тому нижче ми сформулюємо правила вибору обох форм спеції.

Як вибрати порошок куркуми

Основне правило вибору меленої прянощі – герметична упаковка. На ринках куркума продається з відкритої тари, яка не ізолює її від дії навколишнього середовища (світла, кисню і т. д.), тому така пряність втрачає і смак, і запах, і корисні властивості. Але і при покупці в магазинах слід звертати увагу на термін придатності та відмовлятися від простроченого товару.

Навіть у герметичному пакеті порошок повинен залишатися розсипчастим і не скочуватися в грудки.

Як вибрати корінь куркуми

У цілому куркума зберігає корисні властивості краще, ніж у меленому. Корінь може мати різні відтінки залежно від умов вирощування (проростання) та сорту, тому на яскравий колір при виборі зазвичай не орієнтуються та більше уваги звертають на щільність м'якоті. Корінь має бути пружним та «дзвінким» при переламуванні.

Крім щільності, свіжість куркуми можна визначити запахом. Якщо розламати корінь або трохи сколупнути його, то у свіжій куркуми запах проявиться виражено і яскраво.

Як правильно зберігати куркуму

Щоб зберегти аромат, не допустити накопичення вологи та утворення грудок, а також запобігти руйнівному впливу ультрафіолету, зберігати куркуму краще в герметично закритій непрозорій скляній банці або в сухому темному місці при кімнатній температурі.

Література

1. US National Nutrient Database, [джерело](#)
2. Наймушина Л.В., Зикова І.Д., Кадочникова В.Ю., Чесноков Н.В. Вивчення хімічного складу ефірних олій найпопулярніших прянощів сімейства імбирних - Журнал Сибірського Федерального Університету. серія: хімія 2014, 3, 340-350.
3. Lin X., Ji S., Li R., Dong Y., Qiao X., Hu H., Yang W., Guo D., Tu P., Ye M. i cytotoxic activity - J. Nat. Prod. 2012, 75 (12), 2121-2131.
4. Jiang CL, Tsai SF, Lee SS Flavonoids з Curcuma longa leaves and their NMR assignments - Nat. Prod. Commun. 2015, Jan., 10 (1), 63-66.
5. John R Cashman, Senait Ghirmai, Kenneth J Abel, Milan Fiala. Immune defects в Alzheimer's disease: нової медицини розвитку. BMC Neuroscience, vol.9, suppl.2, p. S13.
6. P Usharani, AA Mateen, MUR Naidu, YSN Raju, Naval Chandra. Діяльність NCB-02, atorvastatin і placebo на endothelial функцій, oxidative stress і inflammatory markers в пацієнтів з типом 2 diabetes mellitus: randomized, parallel-group, placebo-controlled, 8-week study. Drugs R D. 2008; 9 (4): 243-50. doi: 10.2165/00126839-200809040-00004.
7. Wanwarang Wongcharoen, Sasivimon Jai-Aue, Arintaya Phrommintikul, Weerachai Nawarawong, Surin Woragidpoonpol, Thitipong Tepsuwan, Apichard Sukonthasarn, Nattayaporn Apaijai, Nipon Chattipakorn. Ефекти curcuminoids на frequency of acute myocardial infarction after coronary artery bypass grafting. Am J Cardiol. 2012 Jul 1;110(1):40-4. doi: 10.1016/j.amjcard.2012.02.043.
8. Sharma, RA; Ireson, CR; Verschoyle, RD; Hill, KA; Williams, ML; Leuratti, C.; Manson, MM; Marnett, LJ; Steward, WP; Gescher, A. Діяльність curcumin дієти на glutathione S-переведення і малодіагностики DNA в rat liver and colon mucosa: Relationship with drug levels. Clin. Cancer Res. 2001, 7, 1452-1458.
9. Townsend, DM; Tew, KD Роль glutathione -S-переведення в анти-канцер drug resistance. Oncogene 2003, 22, 7369-7375.
10. Cheng, AL; Hsu, CH; Lin, JK; Hsu, MM; Ho, YF; Shen, TS; Ko, JY; Lin, JT; Lin, BR; Ming-Shiang, W.; та ін. phase I клінічний тріал curcumin, chemopreventive agent, в пацієнтів з високим ризиком або pre-malignant lesions. Anticancer Res. 2001, 21, 2895-2900.
11. Rukkumani, R.; Aruna, K.; Varma, PS; Menon, VP Curcumin influences hepatic expression patterns of matrix metalloproteinases in liver toxicity. Ital. J. Biochem. 2004, 53, 61-66.

12. Iqbal, M.; Sharma, SD; Okazaki, Y.; Fujisawa, M.; Okada, S. Dietary supplementation of curcumin поліпшення антиоксиданту і фази II metabolizing enzymes in ddY male mice: Можлива роль в питанні проти хімічної токсичності і токсичності. *Pharmacol. Toxicol.* 2003, 92, 33-38.
13. Binu Chandran, Ajay Goel. A randomized, pilot study до assesseffectcsy і сфери curcumin в пацієнтів з активним rheumatoid arthritis. *Phytother Res.* 2012 Nov;26(11):1719-25. doi: 10.1002/ptr.4639.
14. Thresiamma, KC; George, J.; Kuttan, R. Protective effect of curcumin, елагічне acid і bixin на випромінювання викликаної toxicity. *Indian J. Exp. Biol.* 1996, 34, 845-847.
15. Punithavathi, D.; Venkatesan, N.; Babu, M. Protective effects of curcumin against amiodarone-induced pulmonary fibrosis in rats. *Br. J. Pharmacol.* 2003, 139, 1342-1350.
16. Chung, S.-H.; Choi, SH; Choi, JA; Chuck, RS; Joo, C.-K. Curcumin suppresses ovalbumin-induced allergic conjunctivitis. *Mol. Vis.* 2012, 18, 1966-1972.
17. Moon, D.-O.; Kim, M.-O.; Lee, H.-J.; Choi, YH; Park, Y.-M.; Heo, M.-S.; Kim, G.-Y. Curcumin attenuates ovalbumin-induced airway inflammation за регулюючим нітричним оксидом. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2008, 375, 275-279.
18. Kathryn M. Nelson, Jayme L. Dahlin, Jonathan Bisson, James Graham, Guido F. Pauli, та Michael A. Walters. The Essential Medicinal Chemistry of Curcumin. *J. Med. Chem.* 2017, 60, 5, 1620-1637. doi:10.1021/acs.jmedchem .6b00975.
19. G Shoba, D Joy, T Joseph, M Majeed, R Rajendran, PS Srinivas. Вплив пірперину на фармакокінетики curcumin в animals and human volunteers. *Planta Med.* 1998 May;64(4):353-6. doi: 10.1055/s-2006-957450.
20. Witkin JM, Li X. Curcumin, як активний супутник давнього медичного herb Curcuma longa L.: деякі методи і визначення і біологічної основи медичної ефективності - *CNS Neurol. Disord. Drug Targets.* 2013, 12 (4), 487-497. doi: 10.2174/1871527311312040007.
21. Wahlstrom, B.; Blennow, G. Study on fate of curcumin in the rat. *Acta Pharmacol. Toxicol.* 1978, 43, 86-92.
22. Yang, K.-Y.; Lin, L.-C.; Tseng, T.-Y.; Wang, S.-C.; Tsai, T.-H. Oral bioavailability curcumin in rat і herbal analysis з Curcuma longa LC-MS/MS. *J. Chromatogr. B Anal. Technol. Biomed. Life Sci.* 2007, 853, 183-189.
23. Sharma, RA; Euden, SA; Platton, SL; Cooke, DN; Shafayat, A.; Hewitt, HR; Marczylo, TH; Morgan, B.; Hemingway, D.; Plummer, SM; та ін. Phase I клінічний тріал oral curcumin: Biomarkers of systemic activity and compliance. *Clin. Cancer Res.* 2004, 10, 6847-6854.
24. Ramirez-Tortose, MC; Pulido-Moran, M.; Granados, S.; Gaforio, JJ; Quiles, JL Hydroxytyrosol як особу з Mediterranean Diet and Its Role in Disease Prevention. У *Mediterranean Diet: An Evidence-Based Approach*; Preedy, VR, Watson, RR, Eds.; Elsevier Science: London, United Kingdom, 2014; pp. 205-215.
25. Ryu, EK; Choe, YS; Lee, K.-H.; Choi, Y.; Kim, B.-T. Curcumin і dehydrozingerone derivatives: Synthesis, radiolabeling, і evaluation для beta-amyloid plaque imaging. *J. Med. Chem.* 2006, 49, 6111-6119.
26. Jukkarin Srivilai, Preeyawass Phimnuan, Jiraporn Jaisabai, Nantakarn Luangtoomma, Neti Waranuchb Nantaka, Khorana, Wudtichai Wisuitiprot, C. Norman Scholfield, Katechan Champachaisri, Kornkanok Ingkaninan. Curcuma aeruginosa Roxb. essential oil slows hair-growth and lightens skin in axillae; a randomised, double blinded trial. *Phytomedicine Volume* 25, 15 February 2017, Pages 29-38. doi:10.1016/j.phymed .2016.12.007.

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplust.info.

Turmeric - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

Alena Tarantul, nutritionist

Отримано 11.05.2021

Реферат У статті розглянуто основні властивості куркуми та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано хімічний склад та харчова цінність продукту, розглянуто використання куркуми у різних видах медицини та ефективність її застосування при різних захворюваннях. Окремо проаналізовано потенційно несприятливі ефекти куркуми на організм людини за певних медичних станів та захворювань. Розглянуто наукові основи дієт із застосуванням.

Abstract. The article discusses the main properties of turmeric and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of turmeric in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of turmeric on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its application are considered.



Їжа проти запалень

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ямпільський Олексій, нутриціолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, yampolsky.a@edaplust.info

Реферат У статті розглянуто запальні процеси та їх вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано продукти харчування, які допоможуть знизити рівень запалення, розглянуто наукові засади харчування проти запалень.

Ключові слова: запалення, діагностика, корисні продукти, небезпечні продукти

Якщо ви хочете допомогти організму боротися із запаленням, спочатку загляньте в холодильник – до більшості проблем зі здоров'ям наводять шкідливі продукти. Хоча препарати важливі під час лікування, протизапальна дієта часто дає не менший ефект, що підтверджують наукові дані. Дізнайтеся, як їжа впливає на запальні процеси в тілі, які провокатори захворювань є у вашому раціоні та що потрібно покласти у тарілку, щоб бути здоровим.

Що відбувається в організмі при хронічному запаленні?

Запалення – захисна реакція організму на інфекцію, подразнення, травму. Якщо короточасний запальний процес захищає нас, то хронічний пов'язаний із підвищеним ризиком розвитку діабету, астми, інфаркту, аутоімунних розладів, онкології. Небезпечні ушкодження довго не відчуваються, а боротьба з болем протизапальними препаратами часто призводить до побічних ефектів та ускладнень. Правильне харчування – ось що справді попереджає хвороби та продовжує термін життя.

Ранні симптоми хронічного запалення – підвищена стомлюваність, запаморочення, нудота. Вони можуть бути викликані ожирінням, стресом, діабетом, застоєм жовчі, хворобами печінки та роками залишатися непоміченими. [1, 2, 3, 4] Якщо вчасно не вжити заходів, ризик розвитку інфаркту, раку, деменції та інших небезпечних станів значно підвищується.

Діагностика запалення

Для боротьби з негативними процесами організм збільшує вироблення лейкоцитів, імунних клітин та цитокінів. Тому найпростіший спосіб виміряти запалення - здати аналіз крові на кілька маркерів:

- **С-реактивний високочутливий білок, hs-CRP** – вказує на проблеми у стінках судин, розвиток атеросклерозу;
- **гомоцистеїн** - призводить до утворення тромбів, робить стінки судин пухкими, сприяє відкладенню холестерину та атеросклеротичних бляшок;
- **фактор некрозу пухлини-альфа, TNF-альфа** - підвищується при тяжких інфекційних, алергічних, аутоімунних, онкологічних захворюваннях;
- **інтерлейкін-6, IL-6** - вказує на тяжкість гострого панкреатиту, ураження нирок, аутоімунні захворювання, онкологію та ін;
- **глікований гемоглобін, HbA1C** – рівень цукру (глюкози) у крові допомагає виявити діабет.

Перелічені маркери підвищують шкідливі продукти: цукор, сиропи із високим вмістом фруктози, трансжири, рафіновані вуглеводи, алкоголь, ковбаси. [5, 6, 7, 8, 9] Основний недієтичний фактор, що сприяє їх підвищенню - малорухливий спосіб життя, що включає часте сидіння. [10]

Як зменшити запалення без ліків – ефективна протизапальна дієта

Кожен прийом їжі має забезпечувати організм білками, жирами, вуглеводами. Також потрібно задовольняти його потреби у воді – 30 мл на 1 кг ваги на добу – клітковині, вітамінах. Бажано збільшити кількість продуктів з антиоксидантами, які нейтралізують вільні радикали та запобігають розвитку онкології.

Найпротизапальною дієтою вважається середземноморська - знижує маркери CRP та IL-6. [11] Вона орієнтована на цільнозернові крупи, овочі, фрукти, рибу та обмежує споживання шкідливих жирів, вуглеводів, рафінованого цукру. Також знижує запалення дієта DASH, вегетаріанські та низьковуглеводні раціони. [12, 13]

Топ-10 продуктів проти запалень із доведеними перевагами

1. Кістковий бульйон

Кип'ятіння баранячих, яловичих, свинячих кісток у воді з невеликою кількістю оцту допомагає вивільнити з кісткового мозку вітаміни, жирні кислоти, цинк, марганець та амінокислоти. Вони необхідні для загоєння слизової оболонки кишечника, в якому зосереджено до 80% імунітету. [14, 15]

2. Зелені овочі та листові зелень

Шпинат, рукола, листя буряка, перець, селера і всі види капусти - брюссельська, кольорова, білокачанна, броколі - корисні у сирому вигляді, якщо немає патологій ШКТ. При багатьох проблемах зі шлунком підходить тільки пекінська капуста, а приготовані овочі переносяться краще за сири.

3. Ягоди

Чорниця, малина, годжі, полуниця, журавлина, виноград – найкорисніші ягідні культури. [16, 17, 18, 19] Вони містять менше фруктози та більше корисних сполук, ніж фрукти.

4. Ферментовані продукти

Чайний гриб, яблучний оцет, ферментовані овочі містять цінні бактерії та діють як пробіотики. Квашена капуста, огірки, помідори виключаються при гострих захворюваннях шлунково-кишкового тракту, але після нормалізації стану їх можна потроху додавати до гарнірів. [20]

5. Жирні плоди

Авокадо та оливки цінуються завдяки низькому глікемічному індексу та високій концентрації омега-3, вітамінів, фолієвої кислоти, міді.

6. Корисні жири

Кокосове, оливкове, лляне, топлене вершкове масло найцінніші. Кокосове підходить для приготування десертів та смаження через високу точку димлення.

7. Жирна риба

Лосось, оселедець, скумбрія найбільш багаті на омега-3 і очищають стінки судин від надлишку холестерину.

8. Горіхи

Мигдаль, фісташки, кешью, пекан, макадамія, волоські і бразильські горіхи - це джерело вітамінів А, В, С, D, Е. Для максимальної користі достатньо з'їдати 30 г горіхів на день.

9. Спеції

Імбир, часник, куркума, кардамон, розмарин, чорний перець, кориця та багато популярних в Індії приправ чудово борються з інфекціями.

10. Зелений чай

Напій багатий на поліфеноли, катехіни, антиоксиданти. Він пригнічує запальні процеси, прискорює обмін речовин та схуднення. [21, 22]

Інші способи боротьби з хронічним запаленням: секрети швидкого одужання

Після того, як ви додасте в меню протизапальні продукти, переконайтеся, що виключили з нього прозапальні та відмовилися від шкідливих звичок. Дослідження показують, що є ще кілька простих правил, яких необхідно дотримуватись для відновлення:

- **приймати добавки** (омега-3, куркумін, S-аденозилметіонін, цинк, ладан, котячий кіготь) та вітамінно-мінеральні БАДи у правильних формах для зміцнення імунітету та виведення токсинів; ^[21]
- **регулярно виконувати фізичні вправи**, т.к. вони знижують ризик хронічних захворювань; ^[23]
- **лягає спати не пізніше 23 годин** і спати не менше 7-8 годин - порушення цього режиму викликає запалення у всіх людей незалежно від віку та статі; ^[24]
- **ходити пішки** - щоденні тренування не компенсують відсутність рухової активності, тому ВООЗ рекомендує ходити щонайменше 7500 кроків на день;
- **відмовитися від кави та алкоголю** — користь від них перебільшена та отримують її люди без патологій;
- **зосередитися на підтримці здорового мікробіома**, а не на прийомі пробіотиків;
- **тимчасово виключити молочку** з казеїном A1 і глютен - вони безпечні для здорових людей, але якщо є запалення, посилюють його і викликають подразнення стінок кишечника;
- **спробувати інтервальне голодування**, якщо немає протипоказань (оптимально 12-годинне голодування з 19:00 до 7:00) - простий метод посилює жироспалювання, уповільнює старіння та підтримує нормальну мікрофлору в кишечнику; ^[25]
- **навчитися справлятися зі стресом** за допомогою йоги, медитації, пробіжок, адже будь-яка дієта є малоефективною при високому рівні кортизолу; ^[26]
- **прискіпливо вибирати продукцію** в магазинах та страви у ресторанах.

Перш ніж приймати БАДи, важливо здати аналізи та проконсультуватися із нутриціологом. Багато натуральних екстрактів не поступаються ефективності лікам і зменшують потребу в прийомі рецептурних або безрецептурних препаратів.

Три простих правила для швидкого покращення якості життя

Іноді запалення розвивається у відповідь тригери, яких важко уникнути — забруднення довкілля, травми. Але у вас більше контролю над ситуацією, ніж ви думаєте: протизапальна дієта з достатньою фізичною активністю та хорошим сном позбавляє багатьох синдромів і депресій.

Не треба чекати місяцями чи роками, щоб побачити результат і відчувати себе краще — вибирайте їжу не заради насичення, а здоров'ю!

Література

1. Global diabetes epidemic as consequence of lifestyle-induced low-grade inflammation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19890624/>
2. Evolution of inflammation в неалкогольних лихих життєвих захворюваннях: багаторазові випадки hits hypothesis, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21038418/>
3. Inflammation and cancer, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2803035/>
4. 3 stress to inflammation and major depressive disorder: a social signal transduction theory of depression, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24417575/>

5. Global diabetes epidemic as consequence of lifestyle-induced low-grade inflammation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19890624/>
6. Markers of inflammation and cardiovascular disease: application to clinical and public health practice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12551878/>
7. Здоров'я здоров'я високої гібриди omega-6 polyunsaturated Fatty acids, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22570770/>
8. Alcohol intake and systemic markers of inflammation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20083478/>
9. Червоний і процесований масаж consumption і ризик incident coronary heart disease, stroke, and diabetes: A systematic review and meta-analysis, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2885952/>
10. Sedentary time and markers of chronic low-grade inflammation in high risk population, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24205208/>
11. Ефекти mediterranean diet на biomarkers vascular wall inflammation і plaque vulnerability in subjects with high risk for cardiovascular disease, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24925270/>
12. Ефекти довготривалого vegetarian dieta на biomarkers antioxidant status and cardiovascular disease risk, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15474873/>
13. Дуже низький хлоридний гібрид значною мірою є метушні metabolic profiles in obese subjects, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24224694/>
14. Glutamine і регуляція intestinal permeability: від bench to bedside, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27749689/>
15. Therapeutic Potential of Amino Acids in Inflammatory Bowel Disease, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5622680/>
16. Analysis botanicals and dietary supplements for antioxidant capacity: a review, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10995120/>
17. Red Raspberries and Their Bioactive Polyphenols: Cardiometabolic and Neuronal Health Links, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26773014/>
18. Високий антоксіянін втак, є пов'язаний з обмеженим ризиком myocardial infarction in young and middle-aged women, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23319811/>
19. Фруктові consumption and risk of type diabetes: results from three prospective longitudinal cohort studies, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23990623/>
20. Дієта терапія для inflammatory bowel diseases: established and new, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734995/>
21. Natural anti-inflammatory agents for pain relief, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3011108/>
22. Green Tea Improves Metabolic Biomarkers, немає Weight або Body Composition: A Pilot Study in Overweight Breast Cancer Survivors, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2966548/>
23. Anti-inflammatory ефект exercise: його роль в diabetes and cardiovascular disease control, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17144883/>
24. Sleep loss and inflammation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21112025/>
25. Beneficial effects intermittent fasting and caloric restriction on cardiovascular and cerebrovascular systems, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15741046/>
26. Exercise for Mental Health, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1470658/>

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplust.info.

Food for inflammation

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

Yampolsky Aleksey, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, yampolsky.a@edaplust.info

Отримано 16.07.2021

Реферат У статті розглянуто запальні процеси та їх вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано продукти харчування, які допоможуть знизити рівень запалення, розглянуто наукові засади харчування проти запалень.

Abstract. The article deals with inflammatory processes and their impact on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Foods that will help reduce inflammation are indicated, the scientific basis of nutrition against inflammation is considered.



Їжа для розрідження крові

Єлісеєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутриціолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Реферат У статті розглянуто густоту крові та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано продукти харчування зменшення густоти крові, розглянуто наукові основи харчування її розрідження.

Ключові слова: кров, розрідження крові, густа кров, корисні продукти, небезпечні продукти

Густа кров погіршує надходження кисню, гормонів та поживних речовин до клітин. Вона може призвести до серцевих нападів, інсульту та пошкодження нирок, тому для зниження її в'язкості лікарі призначають *антикоагулянти*. Але є список продуктів, що розріджують її природним чином. Дослідження показують, що деяка їжа ефективно покращує кровообіг та знижує ризик судинних проблем, що негативно впливають на серце, мозок, кишечник, очі та інші органи.

Факти про густу кров: причини, діагностика, ризики

Гіперкоагуляцію – порушення процесу згортання крові – провокує кілька факторів:

- надлишок червоних кров'яних тілець, еритроцитів;
- хронічні та генетичні захворювання (системний червоний вовчак, мутації фактора V Лейдена та G20210A в гені протромбіну та ін.)
- надлишок деяких білків.

Інші фактори, такі як хронічне запалення, паління, діабет, шкідливі харчові звички та підвищений «поганий» холестерин теж спричиняють гіперкоагуляцію. Стан часто протікає безсимптомно, доки утворюється значний тромб чи з'явиться злоякісна пухлина. ^[1]

Приводом для тривоги мають стати такі симптоми:

- запаморочення та слабкість;
- така поява синців;
- помутніння зору;
- плутане дихання;
- головні болі;
- високий кров'яний тиск;
- подагра.

Тромби, що повторюються викидні - серйозні причини для занепокоєння. Будь-хто, хто зіткнувся з цими проблемами і у когось у сімейному анамнезі є тромбоз, повинен здати коагулограму (гемостазіограму) — комплексне гематологічне дослідження для визначення стану системи гемостазу. ^[2]

Що згущує кров: продукти, від яких потрібно відмовитись

При підвищеному ризику утворення тромбів або їх освіти лікарі призначають антитромбоцитарну або антикоагулянтну терапію. Прийом препаратів може не дати результатів при неправильному харчуванні та способі життя. Важливо не тільки дотримуватися правильного режиму, є овочі, зелень і ягоди, але ще необхідно уникати надлишку вітаміну К - відмовитися від прийому мультивітамінних комплексів і скоротити споживання продуктів з його високим вмістом.

У продуктах рослинного походження міститься вітамін К1, а продуктах тваринного походження — вітамін К2. Найвищий відсоток жиророзчинного вітаміну в темно-зелених листових овочах — петрушці, шпинаті, базиліці, кінзі, салаті, броколі, зеленій цибулі, білокачанній та пекінській капусті. Ще небажане в раціоні листя кульбаби, корінь селери, чорнослив, кедровий горіх, кешью. ^[3]

Деякі фрукти та ягоди теж сприяють гіперкоагуляції. В антирейтингу значиться ківі, ожина, лохина, гранат. Серед продуктів тваринного походження найбільше вітаміну К містить куряче м'ясо, яловича та гусяча печінка. Їх теж потрібно виключити та вживати більше натуральної їжі, яка сприяє зниженню в'язкості крові.

10 продуктів для природного розрідження крові

1. Куркума

Активний інгредієнт спеції куркумін. Він надає їй золотистого кольору, діє як антикоагулянт і безпечніший за аспірин: попереджає утворення кров'яних згустків, стимулює процес розщеплення холестерину та очищення судин. Спецію можна додавати в супи, молоко, смузі, чай. ^[4]

2. Кориця

Кориця та її найближча родичка касія діє як потужний антикоагулянт. Приправи знімають запалення, знижують кров'яний тиск, але у використанні важлива міра. Одне з досліджень підтвердило, що їхнє тривале та надмірне вживання у харчових продуктах (випічці, чаях) може провокувати пошкодження печінки. Китайська касія містить більше кумарину і з нею пов'язано більше ризиків. [5]

3. Імбир

Пряність містить саліцилат — хімічну сполуку, з якої синтетичним шляхом одержують ацетилсаліцилову кислоту. Антикоагулянтний ефект природних саліцилатів можна отримати регулярно, використовуючи свіжий або сушений імбир. Його додають у чай, гарбузовий крем-суп, випічку, соки. [6]

4. Кайєнський перець

Найбільш пекучий червоний стручковий перець прославився завдяки високому вмісту саліцилатів. Незважаючи на користь, не всі можуть їсти його як приправу і приймають у формі капсул. [7]

5. Лосось

Відомо, що омега-3 нормалізує консистенцію крові, знижує рівень холестерину. Отримати поліненасичену жирну кислоту можна не тільки з лосося, але і з іншої жирної риби - скумбрії, оселедця, тунця, сардини. [8]

6. Олія зародків пшениці

Цілюща рідина містить багато вітаміну Е — м'якого та безпечного антикоагулянту. У 100 г виявлено 255 мг вітаміну Е, а столовій ложці — 135% від його добової норми. Насіння, соняшникова олія, мигдаль, фундук містять його в меншій кількості, але теж знижують згортання крові.

7. Женьшень

Популярна в народній медицині трава покращує кровообіг, знижує рівень цукру та ефективно контролює кров'яний тиск, уповільнюючи утворення згустків. Приймають женьшень як відварів, настоянок, капсул.

8. Часник

Пікантний смак, природні антибіотичні та протимікробні властивості, антитромботична дія — все це забезпечує багаторічну рослину. Через розріджувальний ефект Американська академія сімейних лікарів радить припинити приймати часниковий порошок і сам продукт за 7-10 днів до будь-якої операції. [9]

9. Ананас

Тропічний плід містить корисний фермен бромелайн. Його вилучають та використовують у виробництві препаратів, які лікують серцево-судинні захворювання, руйнують тромби та

зменшують їх утворення. Фермент також допомагає розщеплювати білкову їжу, має потужний протизапальний ефект. [11]

10. Гінкго білоба

Екстракт рослини розріджує кров, сприяє розсмоктуванню свіжих тромбів. Лабораторне дослідження показало, що за ефектом гінкго білоба схожий на препарат Стрептокіназу. Останній призначають для профілактики ретромбозу, зниження частоти летальних наслідків при інфаркті міокарда. [10]

Профілактика надмірного зсідання крові та додаткові способи боротьби з хворобою

При важких станах натуральні саліцилати не такі ефективні, як ліки, але вони забезпечують додаткову підтримку терапії. Лікарі радять не покладатися лише на ліки та їжу — щоб знизити ризик утворення тромбів та інших ускладнень, потрібно змінювати спосіб життя:

- відмовитися від куріння;
- схуднути (при високому відсотку жиру);
- підтримувати щоденно фізичну активність;
- не сидіти протягом тривалого часу; часто змінювати положення тіла;
- не допускати зневоднення організму.

Всі ліки мають потенційні побічні ефекти і під час їх прийому слід утримуватись від деяких продуктів через ризик взаємодії. Міняти раціон бажано під контролем лікаря, нутриціолога і регулярно здавати аналізи для відстеження стану здоров'я. [12]

Література

1. Hypercoagulation and complement: Connected players in tumor development and metastases, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27876232/>
2. Is blood like your waistline - the thinner, the better?, https://www.health.harvard.edu/newsletter_article/is-blood-like-your-waistline-the-thinner-the-better
3. Interaction Between Dietary Vitamin K Intake and Anticoagulation by Vitamin K Antagonists: Is It Really True? <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26962786/>
4. Anticoagulant діяльності з curcumin and its derivative, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22531131/>
5. Діяльність Cinnamomum zeylanicum (Ceylon cinnamon) на пухлину glucose і ліпи в діабету і здорової клітки, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3326760/>
6. The Effect of Ginger (Zingiber officinale) on Platelet Aggregation, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4619316/>
7. Biological Activities of Red Pepper (Capsicum annuum) і Its Pungent Principle Capsaicin, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25675368/>
8. Ефекти з omega-3 polyunsaturated fatty acids on platelet function in zdravi subjects and subjects with cardiovascular disease, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23329646/>
9. Антитромботичні ефекти з незграбних кухонних бавовняних ворсів у вітрі та в стилі, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17213677/>
10. Bromelain має paradoxical effects на blood coagulability: a study using thromboelastography, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25517253/>
11. Fibrinolytic effects of Ginkgo biloba extract, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2716226/>

12. Global deregulation of ginseng products може бути як сфера hazard to warfarin takers: solid evidence of ginseng-warfarin interaction,
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5517508/>

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplust.info.

Blood thinning food

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Отримано 20.07.2021

Реферат У статті розглянуто густоту крові та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано продукти харчування зменшення густоти крові, розглянуто наукові основи харчування її розрідження.

Abstract. The article discusses the density of blood and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Food products are indicated to reduce blood density, the scientific basis of nutrition for its thinning is considered.



Їжа для детоксикації організму

Єлісеєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Шелестун Анна, нутріціолог, дієтолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, shelestun.n@edaplust.info

Реферат У статті розглянуто токсини та їх вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано продукти харчування зменшення рівня токсинів, розглянуто наукові основи харчування для детоксикації організму.

Ключові слова: детоксикація, корисні продукти, рекомендації

Струнка підтягнута фігура, чиста шкіра без акне, здоровий ШКТ - мрія будь-якої людини. Але через щільний робочий графік більшість людей не дотримуються режиму тренувань і збалансованого харчування, що провокує скупчення токсинів. Тому так важливо періодично проводити детоксикацію організму. Декілька порад допоможуть обґрунтовано вибрати їжу, яка найкраще підходить для вас і не отруює тіло.

Як токсини потрапляють у організм?

Фільтруючі органи щодня зазнають величезного навантаження - страждають від впливу важких металів, стресу, шкідливої їжі, канцерогенної косметики, НЕV-випромінювання гаджетів, що проникає в шкіру глибше УФ-променів. Здорове тіло очищається від отрут через кал, сечу та піт – детоксикація відбувається завдяки стабільній роботі печінки, легень, кишечника та нирок.^[1,2] Коли вони не справляються із завданням, отрути накопичуються та пошкоджують тканини, органи:

- руйнують ферменти, підриваючи більшість функцій організму - від вироблення гемоглобіну до перетворення глюкози на енергію;
- витісняють кальцій, через що відбувається втрата кісткової маси;
- ушкоджують ДНК і прискорюють старіння, порушують вироблення гормонів щитовидною залозою.

Коли організм найбільше потребує очищення, наші органи вже не здатні справлятися із завданням. До того ж відбувається внутрішня аутоінтоксикація - токсини виробляються власним тілом внаслідок поганого травлення та виведення. Виходить замкнене коло, і позбутися токсичного тягаря дуже складно.

Що таке детокс-дієта: правда та міфи про детоксикацію

Детокс-терапія зазвичай складається з періоду голодування, за яким слідує строга дієта, заснована на споживанні води, фруктів, овочів, соків, настоїв трав, чаїв, харчових добавок для очищення товстого кишечника та поповнення дефіцитів. З раціону виключається алкоголь, кофеїн, глютен, червоне м'ясо, рафінований цукор і найчастіше молочні продукти.

7 ознак того, що вам потрібна детоксикація:

1. проблеми зі шкірою - висипання, вугри, алергія тощо;
2. непереносимість їжі, запахів;
3. діарея, запор, здуття, метеоризм та інші проблеми із травленням;
4. знижена стійкість до інфекцій – часті застуди, віруси, герпес;
5. проблеми зі схудненням;
6. втома, низький рівень енергії, відсутність сил після сну;
7. нездатність чимось концентруватися, нечітке мислення.

Відмова від харчового сміття корисна у будь-яких випадках, але деякі розрекламовані дієти передбачають використання проносних, що небезпечно для здоров'я та життя. Перш ніж проводити будь-яку детоксикацію, потрібно попередньо здати аналізи та проконсультуватися з лікарем, дієтологом, нутриціологом. Іноді симптоми, що викликають потребу в очищенні, можуть бути ознакою захворювання та необхідності лікування.

15 найкращих продуктів для природної детоксикації:

1. Яйця

Багатий сірий продукт посилює виведення важких металів, таких як кадмій. А ще покращує функцію глутатіону – основного антиоксиданту, необхідного для захисту клітин від вільних радикалів. Сірку також можна отримати з білкової їжі (молоко, м'яса, риби), броколі, бобових, горіхів, часнику, цибулі. [3, 4]

2. Хлорелла

Водорість за своєю корисністю схожа на спіруліну та містить багато хлорофілу, вітамінів групи В. Науково доведено, що вона детоксикує важкі метали, радіацію, знижує цукор та холестерин. [5]

3. Кінза

Коріандр посівний посилює виведення свинцю, фталатів, інсектицидів. Сполуки терпінен, кверцетин і токоферолі знижують запалення та уповільнюють ріст ракових клітин у легенях, передміхуровій залозі, грудях, кишечнику. [6]

4. Амла

Сушений індійський агрус містить більше антиоксидантів, ніж інші ягоди, волоський горіх, какао, зелений чай — в одній ягоді сконцентровано приблизно 600–800% денної норми вітаміну С. Амла також запобігає утворенню вільних радикалів, що провокують окисний стрес і хвороби серця та печінки. [7]

5. Дика шипшина

Свіжі та сушені ягоди сповнені вітамінів А та С, мінералів, необхідних для детоксикації органічних сполук. Вони корисні для імунної системи, мають сечогінний ефект, в'яжучу і регенеруючу властивість, що важливо для здоров'я і краси шкіри. [8]

6. Шпинат

У 100 г листя виявлено майже 200% рекомендованої на добу норми вітаміну А та 600% вітаміну К. Також високі концентрації марганцю, магнію фолієвої кислоти, вітаміну С, лютеїну, зеаксантину, каротинів. Усі вони необхідні боротьби зі старінням, онкологією, діабетом. [9]

7. Жирна риба

У лососі, скумбрії, оселедці міститься багато омега-3. Ненасичена жирна кислота знижує рівень тригліцеридів у крові та кров'яний тиск, покращуючи тим самим роботу печінки та нирок. Лікарі радять з'їдати 2-3 порції риби на тиждень. [10]

8. Хрестоцвіті овочі

Брокколі, цвітну та брюссельську капусту часто рекомендують людям із захворюваннями нирок. Вони багаті на антиоксиданти, надзвичайно поживні і знижують ризик багатьох видів раку. Для отримання користі достатньо з'їдати п'ять порцій на тиждень. [11]

9. Журавлина

Природний антибіотик часто рекламують як добавку, корисну для сечовивідних шляхів. Вона запобігає прикріпленню бактерій до сечовивідних шляхів, захищає нирки від інфекції. Щоб отримати її переваги, достатньо додати жменю ягід у вівсянку, компот, салат. ^[12]

10. Сік алое віра

Вода лікувальної рослини містить необхідні амінокислоти для формування білків, ферменти для травлення, стерини для зменшення запалення, електроліти для підтримки водного балансу та виведення продуктів обміну. Сік змішують з водою та приймають курсами або на постійній основі для підтримки здоров'я травного тракту. ^[13]

11. Грейпфрут

Фрукт допомагає печінці та ниркам очищати кров, що пов'язано з високим рівнем пектину. Гелеподібне волокно прилипає до токсинів у крові і виводить їх із організму із сечею, сприяє схудненню. Мінерали, вітамін А та С додатково захищають від шкідливих бактерій та вірусів. ^[14]

12. Квашена капуста

Здоров'я кишечника починається з пребіотиків, а квашені овочі багаті на них і також містять пробіотики. Вони підтримують імунітет, систему детоксикації, вироблення корисних коротколанцюгових жирних кислот. ^[15]

13. Куркума

Приправа нейтралізує ключові прозапальні молекули, що сприяють розвитку та загостренню захворювань. Але куркумін погано засвоюється тонким кишечником, тому більше користі приносять харчові добавки з його основі. ^[16]

14. Насіння соняшнику

Вітамін Е, флавоноїди та інші рослинні сполуки в насінні прискорюють просування їжі в кишечнику та виведення токсинів. Вони також є джерелом цинку, селену та інших мінералів, що підвищують імунітет та активність протягом дня. ^[17]

15. Чорниця

Ягоди мають один із найвищих рівнів антиоксидантів серед фруктів та овочів. А природні барвники антоціани, що надають їм характерного кольору, додатково пригнічують ріст ракових клітин. Але це ще не вся користь чорниці – вживання ягід з великим вмістом калію та вітаміну С протягом 21 дня захищає печінку від пошкоджень, зменшує запальні процеси та збільшує імунну реакцію організму. ^[18]

Інші корисні поради щодо детоксикації

Якщо ви хочете бути здоровішими, потрібно вибирати правильне харчування на постійній основі і регулярно займатися спортом, а не проводити тимчасові акції чистки або схуднення. Виробляйте здорові звички, які дозволять завжди бути у формі:

- пийте не менше 30 мл чистої води на 1 кг власної ваги на добу - вода виводить відходи при сечовипусканні та потовиділенні; ^[19]

- виконуйте фізичні вправи – зменшити запальні процеси та нормалізувати природну детоксикацію можна за допомогою щотижневих вправ середньої чи високої інтенсивності протягом 75–300 хвилин; [20]
- підтримуйте здорову вагу – зайві кілограми сприяють розвитку неалкогольної жирової хвороби печінки;
- приймайте антибіотики та будь-які лікарські препарати лише за призначенням лікаря;
- влаштуйте відпочинок органам – виключіть на якийсь час всі алергенні продукти, а потім поступово повертайте їх до раціону;
- обмежте стрес і забезпечте хороший сон – він важливий для перезарядки мозку, видалення токсичних відходів, що накопичилися за день; [21]
- зменшіть споживання солі – вона змушує організм виділяти антидіуретичний гормон для затримки сечовипускання;
- відмовтеся від побутової хімії та косметики з хімікатами, замінивши їх органічними товарами;
- дбайте про чистоту повітря в приміщенні — провітрюйте кімнати, оперативно вирішуйте проблему з вогкістю та пліснявою, регулярно витирайте пил і використовуйте очищувачі повітря.

Відмова від алкоголю, сигарет, вибір їжі з антиоксидантами та інші здорові звички допоможуть організму регулярно позбавлятися токсинів без ліків. Ефект, який дієта надає самопочуття, вражає — за рахунок правильного харчування та руху можна запобігти 50–70% захворювань. Це звучить дуже просто, щоб бути правдою, але ніщо не замінить здорового способу життя.

Література

1. Nutritional aspects of detoxification in clinical practice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26026145/>
2. Blood, urine, i sweat (BUS) study: monitoring i elimination bioaccumulated toxic elements, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21057782/>
3. Гідрогенні та кухонні вирази lessen cadmium-induced nephrotoxicity in rats, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18521705/>
4. Glutathione Homeostasis and Functions: Potential Targets for Medical Interventions, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3303626/>
5. Відмінна elimination tissue methylmercury в Parachlorella beijerinckii-fed mice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21297350/>
6. Antioxidant Activity of Spices and Their Impact on Human Health: A Review, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5618098/>
7. Пілот клінічним дослідженням досліджує ефект Emblica officinalis extract on markers of systemic inflammation and dislipidemia, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23105791/>
8. Загальний антиоксидантний вміст більше 3100 foods, beverages, spices, herbs and supplements used worldwide, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2841576/>
9. Antioxidant Effects of Spinach (Spinacia oleracea L.) Supplementation in Hyperlipidemic Rats,
10. Олієві риби, кав'ярні та валуни: Діетальний попит для неалкогольної лагідної хвороби, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4588084/>
11. Cruciferous Vegetables and Human Cancer Risk: Epidemiologic Evidence and Mechanistic Basis, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2737735/>
12. Phytochemicals of cranberries and cranberry products: characterization, potential health effects, and processing stability, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20443158/>
13. Aloe vera: a short review, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19882025/>
14. Vitamin C є antioxidant: evaluation of its role in disease prevention, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12569111/>

15. Effects of Probiotics, Prebiotics, i Synbiotics on Human Health, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5622781/>
16. Multitargeting by turmeric, golden spice: Від клініки до клініки, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mnfr.201100741>
17. Огляд фітохімічної, metabolite зміни, і медичні методи загальних сонцезахисних огірків ситі і скрутки (Helianthus annuus L.), <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29086881/>
18. Діяльність blueberry on hepatic and immunological functions in mice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20382588/>
19. Dietary water affects human skin hydration and biomechanics, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4529263/>
20. Mechanisms governing the health and performance benefits of exercise, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24033098/>
21. Використовують здатність clearance metabolites from the brain: glymphatic function in aging and neurodegenerative diseases, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24199995/>

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplust.info.

Food to detoxify the body

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

Shelestun Anna, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, shelestun.a@edaplust.info

Отримано 28.07.2021

Реферат У статті розглянуто токсини та їх вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано продукти харчування зменшення рівня токсинів, розглянуто наукові основи харчування для детоксикації організму.

Abstract. The article discusses toxins and their effects on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Foods are indicated to reduce the level of toxins, the scientific basis of nutrition for detoxification of the body is considered.



Їжа для зниження цукру в крові

Слісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info

Реферат У статті розглянуто оптимальний рівень цукру в крові людини та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Зазначено продукти харчування зменшення рівня цукру на крові, розглянуті наукові основи харчування його зниження.

Ключові слова: цукор у крові, зниження цукру, корисні продукти, рекомендації

Правильно складений раціон – важлива умова для людей із переддіабетом, діабетом та іншими захворюваннями, що впливають на концентрацію глюкози у крові. Щоб уникнути погіршення стану, потрібно вибирати продукти з великим вмістом клітковини. Така їжа надовго забезпечує відчуття ситості та захищає від гіперглікемії.

Чому підвищується рівень цукру на крові?

Маса тіла, стрес і генетика відіграють важливу роль у розвитку діабету, проте вирішальне значення все ж таки має дотримання здорової дієти.^[1, 2] Глюкоза підвищується щоразу після їжі:

- будь-яка їжа з вмістом вуглеводів перетравлюється у шлунку та тонкому кишечнику, де всмоктується у кров у вигляді глюкози;
- у відповідь на підвищення глюкози підшлункова залоза секретує інсулін - гормон, що спонукає клітини використовувати цукор для отримання енергії або зберігання;
- у здорової людини через 2 години після їжі цукор знижується до тих показників, які були перед їдою.

Рівень глюкози не впаде, якщо вуглеводи неправильно засвоїлися. Причиною може бути невелика секреція інсуліну або стійкість до його дії (інсулінорезистентність). Якщо через кілька годин після їди стан не стабілізувався, це вказує на схильність до діабету. Щоб уникнути цього і залишатися здоровими, потрібно відмовитись від їжі, що викликає різке підвищення цукру в крові.^[3, 4]

Глікемічний індекс продуктів та дієта при діабеті

Найшвидше перетворюються на глюкозу такі продукти:

- з високим вмістом вуглеводів - рис, фрукти, вівсяне молоко, крохмалисті овочі, будь-яка випічка на основі звичайного пшеничного борошна та макарони, а також продукція з доданим цукром (напої, ароматизовані йогурти, сухі сніданки тощо);
- з більшим відсотком насичених жирів, трансжирів - сир, червоне м'ясо, смажена їжа, маргарин, арахісова олія, вершки, заморожені обіди;
- підсолоджувачі - мед, нектар агаві та кленовий сироп містять не менше вуглеводів, ніж білий цукор;
- сухофрукти - висушування родзинок, абрикос, слив та інших фруктів призводить до втрати води та підвищення концентрації фруктози.

Глюкоза - важливе паливо для клітин, якщо є в організмі в нормальній кількості. Тому відмова від вуглеводів робить раціон незбалансованим та позбавляє почуття задоволення після їжі, що може призвести до надмірного споживання білкової та жирної їжі. Потрібно не відмовлятися від вуглеводних продуктів, а вибирати їхню правильну форму.

Усі вуглеводи поділяються на дві категорії: прості викликають швидке підвищення цукру, а складні – повільне, помірне. Деякі продукти мають однаково високу концентрацію вуглеводів, але належать до різних груп. Вся справа в кількості харчових волокон - вони уповільнюють описані вище процеси. Наприклад, цілнозерновий житній хліб відноситься до складних вуглеводів, а французький багет - до простих. [5]

Швидкість попадання глюкози в кров відбиває глікемічний індекс (ГІ). Для зручності було розроблено таблиці, в яких вся їжа ранжується за шкалою від 0 до 100. Найкорисніші продукти мають низький та середній показник ГІ.

Топ-10 продуктів для зниження цукру в крові

1. Брокколи

При подрібненні або жуванні брокколі утворюється речовина сульфорафан. З'єднання має потужну протидіабетичну дію і знижує маркери окислювального стресу. Найкращий спосіб підвищити доступність сульфорафану - вживати брокколі злегка пропареною або додавати в готову капусту порошок насіння гірчиці. [6, 7]

2. Квашена капуста

Ферментовані овочі містять пробіотики, мінерали та антиоксиданти. Вони підвищують чутливість до інсуліну та запобігають розвитку гіперглікемії. [8]

3. Гарбуз і гарбузове насіння

Багатий клітковиною та антиоксидантами гарбуз використовується як традиційні ліки від діабету в Мексиці, Ірані. Користь забезпечують полісахариди, що входять до її складу. У насінні багато корисних жирів, білків і, з'їдаючи 65 г гарбузового насіння після їжі, можна на 35% знизити рівень цукру. [9, 10, 11]

4. Морепродукти

Риба (лосось, сардини) та морепродукти – цінне джерело білків, омега-3, вітамінів, мінералів, антиоксидантів. Речовини уповільнюють травлення, збільшують відчуття ситості, запобігають гіперглікемії після прийому їжі та сприяють втраті зайвої ваги. [12, 13]

5. Горіхи та горіхове масло

Вживання арахісу та мигдалю натще і після їди протягом дня в рамках низьковуглеводної дієти знижує глікований гемоглобін A1c (HbA1c). Для отримання ефекту достатньо щодня з'їдати 56 г. горіхів. [14, 15]

6. Овес та вівсяні висівки

Цілісні зерна і висівки містять багато корисної розчинної клітковини. Більше 15 досліджень підтвердили, що овес значно знижує HbA1c, якщо вживати його перед продуктами з високим ГІ. [16, 17]

7. Насіння льону

Клітковина та корисні жири приносять величезну користь – для зниження НbA1с достатньо щодня випивати 200 г йогурту жирністю 2,5%, змішаного з 30 г насіння льону. Ефект підтверджують 25 контрольованих досліджень.^[18, 19]

8. Квасоля та сочевиця

Магній та білок, що містяться в бобових, знижують цукор у крові після їжі. А розчинна клітковина та резистентний крохмаль уповільнюють травлення, оздоровлюють кишечник.^[20]

9. Авокадо

Плід авокадо багатий на корисні жири, клітковину, вітаміни і мінерали. Він захищає від розвитку метаболічного синдрому - порушень вуглеводного та жирового обміну, що становлять серйозний ризик для здоров'я.^[21]

10. Кале

Кучеряву капусту не дарма називають суперфудом - флавоноїди, що містяться в ній, у тому числі кверцетин і кемпферол, можуть захистити від гіперглікемії і підвищити чутливість до інсуліну. Для отримання ефекту достатньо з'їдати 7-14 г калі з високовуглеводною їжею.^[22]

Додаткові способи зниження глюкози у крові

Декілька простих змін у способі життя покращують стан хворих з діабетом 2 типу, а іноді позбавляють необхідності приймати ліки.

5 природних способів знизити рівень цукру в крові:

1. сніданок з низьким вмістом вуглеводів не пізніше ніж через 1,5 години після пробудження - відмова від сніданку пригнічує роботу бета-клітин підшлункової залози, що виробляють інсулін;
2. збереження гідратації - вода розріджує кров і допомагає ниркам вивести надлишки глюкози;
3. підвищення фізичної активності — щоденна ходьба та помірні фізичні навантаження 2–3 рази на тиждень знижують ризик інсульту та серцевих захворювань, покращують чутливість організму до інсуліну та сприяють перетворенню глюкози на енергію;
4. контроль стресу - кортизол знижує чутливість до власного інсуліну та ін'єкцій, тому важливо вчитися знімати напругу природними способами (прогулянки, дихальні практики, медитації);
5. сон не менше 7-9 годин на добу - нестача сну посилює стрес, вивільняє кортизол і підвищує рівень гормонів голоду, ускладнюючи дотримання здорової дієти.

Низька концентрація глюкози в крові може бути небезпечною для життя, а висока — підступною і її легше ігнорувати. Можуть пройти роки, перш ніж людина дізнається про хворобу. На той час у прихованих діабетиків ушкоджуються дрібні кровоносні судини в очах, нирках, серці та нервах, що сприяє таким ускладненням, як проблеми із зором, часте сечовипускання та нервові болі.

За статистикою близько 70% людей з переддіабетом хворіють на діабет 2 типу, тому хвороба досягла масштабів епідемії серед дорослих та дітей у всьому світі.^[23] На щастя, цей перехід не є неминучим - можна контролювати харчування та вести активний спосіб життя. Простіше запобігти цьому стану, ніж лікувати серйозні ускладнення.

Література

1. Ефекти Mental Stress на неінсулін-dependent Diabetes: Визначення Relationship Between Catecholamine and Adrenergic Signals from Stress, Anxiety, Depression on Physiological Changes in Pancreatic Hormone Secretion, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6710489/>
2. Плодний сир regulation як key focus for cardiovascular health promotion and prevention: umbrella review, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6709577/>
3. Impact of Diet Composition on Blood Glucose Regulation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24219323/>
4. Захист і контроль типу-2 diabetes по зміні природного стилю і життєдіяльності, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3977406/>
5. Ancient Wheat Diet Delays Diabetes Development in a Type 2 Diabetes Animal Model, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5397290/>
6. 3-Mediated Ceramide Biosynthesis, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6566605/>
7. Відповідність діетам до високих Myrosinase з Mustard Seeds до збільшення Bioavailability of Sulforaphane в Людського здоров'я по догляду за Cooked Broccoli, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29806738/>
8. Impact of botanical fermented foods на metabolic biomarkers and gut microbiota in adults with metabolic syndrome and typ 2 diabetes: a systematic review protocol <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6678017/>
9. Extraction і purification pumpkin polysaccharides and їх hypoglycemic effect, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28153462/>
10. Anti-Diabetic Effects and Mechanisms of Dietary Polysaccharides, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6680889/>
11. Додаткове очищене цибуля сідає до mixed meals reduced postprandial glycemia: a randomized placebo-controlled clinical trial, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30055778/>
12. Nutritional Strategies to Combat Type 2 Diabetes in Aging Adults: The Importance of Protein, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6724448/>
13. Висока втрата м'якої риби, але не покрита рішучими рибами, не впроваджена postprandial glucose regulation і збільшується n-3 PUFA вмісту в leucocyte membrane в здоровому overweight adults: a randomised trial, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28606215/>
14. Randomized Controlled Trial Compare Effect of Peanuts and Mandles на Cardio-Metabolic and Inflammatory Parameters in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6267433/>
15. Діяльність яблука на glucemic control в diabetes: systematic review and meta-analysis of randomized controlled dietary trials, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25076495/>
16. Metabolic Effects of Oats Intake in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4690088/>
17. Діяльність Consuming Oat Bran Mixed in Water before a Meal on Glycemic Responses in Healthy Humans—A Pilot Study, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5037511/>
18. Діяльність Flaxseed Заповітний Йогурт на Гліцемічному статуті і Cardiovascular Risk Factors в пацієнтів з Type 2 Diabetes Mellitus: Randomized, Open-labeled, Controlled Study, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6820/>
19. Flaxseed supplementation на glucose control and insulin sensitivity: systematic review and meta-analysis of 25 randomized, placebo-controlled trials, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29228348/>
20. Glycemic Response to Black Beans and Chickpeas є частиною Rice Meal: A Randomized Cross-Over Trial, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5691712/>
21. Отриманий 3×3 кроссовер study до оцінки ефекту Hass avocado intake на post-ingestive satiety, glucose і insulin levels, і subsequent energy intake in overweight adults, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/242>

22. Intake of kale suppresses postprandial increases in plasma glucose: A randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover study,
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5103670/>
23. Diabetes mellitus: The epidemic of the century,
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4478580/>

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplust.info.

Food to lower blood sugar

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info

Отримано 02.08.2021

Реферат У статті розглянуто оптимальний рівень цукру в крові людини та її вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Зазначено продукти харчування зменшення рівня цукру на крові, розглянуті наукові основи харчування його зниження.

Abstract. The article considers the optimal level of sugar in human blood and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Food products are indicated to reduce the level of sugar in the blood, the scientific basis of the nutrition of its lowering is considered.



Їжа для підвищення рівня тестостерону

Єлісеєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутриціолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Реферат У статті розглянуто оптимальний рівень тестостерону та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано продукти харчування підвищення рівня тестостерону, розглянуто наукові основи харчування його підвищення.

Ключові слова: тестостерон, підвищення тестостерону, корисні продукти, рекомендації

Повільне зниження концентрації тестостерону в крові - нормальне явище в процесі старіння, яке називається андропаузою або чоловічою менопаузою. Але постійна дієта, переїдання та інші фактори скорочують його вироблення до критичних позначок. Щоб уникнути походів по лікарях та дорогого лікування, необхідно збільшити споживання білка та корисних жирів. Такі заходи не лише покращать гормональне тло, а й уповільнять процеси старіння.

Низький рівень тестостерону: симптоми та ризики для здоров'я

Гормон синтезується в яєчках із запасів холестерину (у жінок — у яєчниках) та у невеликій кількості виробляється наднирниками. Хоча холестерин є хімічною основою андрогену, споживання продуктів із його високим вмістом не сприяє гормональному здоров'ю.

Згідно з останніми даними Американської урологічної асоціації, норма тестостерону для чоловіків – від 300 до 1000 нг/дл. Він важливий у період статевого дозрівання, для нарощування м'язової маси, розподілу жиру та відіграє ключову роль у формуванні сперматозоїдів. Чим нижчий його рівень, тим вища ймовірність прояву наступних симптомів: швидка стомлюваність, проблеми з ерекцією, низьке лібідо. Рідше розвивається анемія, остеопороз, випадання волосся, безплідність, сплутаність свідомості, депресія. ^[1,2]

За даними Mayo Clinic Laboratories, нормальний показник тестостерону для жінок становить 8-60 нг/дл. Він необхідний створення нових клітин крові, підтримки інших гормонів, статевого потягу і фертильності. При дефіциті спостерігається постійна втома, зниження статевого потягу, втрата щільності кісток, нерегулярні менструації та сухість піхви. ^[3]

У чоловіків пік вироблення тестостерону припадає на 18-19 років, а після 40 років його синтез знижується на 1-2% на рік. ^[4] Це може мати негативні наслідки – дослідження демонструють зв'язок між низьким показником гормону та ожирінням, серцево-судинними захворюваннями, передчасною смертю. ^[5,6]

Причини зниженого тестостерону

З синдромом андрогенного дефіциту (гіпогонадізмом) стикаються майже 40% чоловіків віком від 45 років. До нього призводить не старіння, а інші фактори:

- малорухливий спосіб життя;
- регулярне застосування наркотиків;
- цукровий діабет; ^[7]
- зайва вага; ^[8]
- хронічні захворювання нирок та печінки.

Замісна гормональна терапія препаратами рекомендована лише чоловікам із вираженою клінічною симптоматикою. Вона має багато побічних ефектів - від висипу до зростання аденоми передміхурової залози. Зміна способу життя та харчування безпечна, на відміну маскулінізуючих ін'єкцій.

Топ-10 продуктів для підвищення тестостерону

1. Яловичина

Яловича печінка - чудове джерело вітаміну D, а яловичий фарш - цинку. Щоб отримати від продуктів тільки користь, потрібно вибирати нежирні шматки яловичини і їсти її не щодня, тому що надмірне вживання червоного м'яса викликає певні види раку. ^[9]

2. Жирна риба

Атлантична скумбрія, оселедець, лосось, сардини, форель підвищують якість сперми та здатність сперматозоїдів до запліднення завдяки профілю жирних кислот. Риба багата на омега-3, задовольняє щоденні потреби у вітаміні D і є відмінним джерелом білка, креатину. ^[10, 11]

3. Устриці

Морепродукт містить більше цинку на порцію, ніж будь-яка інша їжа. Мікроелемент необхідний у період статевого дозрівання, важливий для здоров'я сперми та репродуктивної функції. Цинк допомагає тримати чоловічі гормони під контролем протягом усього дорослого життя, а його нестача в організмі може спровокувати імпотенцію. ^[12]

4. Оливкова олія першого холодного віджиму

Олія багата на мононенасичені жири, антиоксиданти, вітамін Е. Компоненти покращують чоловіче репродуктивне здоров'я — підвищують рівень лютеїнізуючого гормону, який стимулює клітини яєчок виробляти тестостерон. ^[13]

5. Домашні яйця

Яєчний жовток містить більше поживних речовин, ніж білок – це відмінне джерело вітаміну D, каротиноїдів, амінокислот, холіну. Здоровій людині можна з'їдати в день не більше трьох яєць і варто врахувати, що в одному жовтку може бути 60% добової норми холестерину.

6. Квасоля

Квасоля та деякі бобові (нут, сочевиця) допомагають тим, хто страждає на еректильну дисфункцію. Це чудові джерела цинку, магнію, а також клітковини та рослинних білків. Її можна тушкувати з овочами, варити та додавати до салатів або пюрувати для приготування паштету.

7. Індійський женьшень

Багаторічна рослина сімейства пасльонові, відома як ашваганда, зимова вишня – це натуральна віагра. Витяжка з нього підвищує рівень тестостерону на 17% і збільшує кількість сперматозоїдів на 167%. Рослина також знижує кортизол на 20-25%. ^[14, 15]

8. Імбир

Корінь імбиру позитивно впливає на чоловічу сексуальну енергію - збільшує вироблення гормону на 17%, підвищує шанси на батьківство. ^[16]

9. Гранат

Сік граната має позитивну дію на потенцію — сприяє збільшенню тестостерону на 24%, захищає передміхурову залозу від хвороб та зменшує ризик захворювання на рак. Його не можна пити на голодний шлунок, а лише після повноцінного прийому їжі – фруктоза шкодить корисним мікроорганізмам у кишечнику. ^[17]

10. Листові зелені овочі

Шпинат, капуста багаті на магній — другий за концентрацією мінералом в організмі. Вони покращують вироблення чоловічого гормону за малорухливого способу життя. Ефект більш очевидний у людей похилого віку і з обмеженими можливостями. ^[18]

Науково-обґрунтовані натуральні способи підвищення тестостерону

Алкоголь, м'ята перцева, хлібобулочні вироби, цукор, трансжири, відміга-6 у великій кількості — те, що потрібно виключити задля підтримки гормонального балансу. Якщо аналіз крові вже показав наявність гіпогонадізму, доведеться змінити як харчування, а весь спосіб життя:

- **Спорт.** Усі вправи ефективні, але силові тренування та високоінтенсивні інтервальні найкорисніші для чоловічого здоров'я. Прийом кофеїну та моногідрату креатину як добавки у поєднанні з програмою тренувань покращать результат. ^[19]
- **Мінімум стресу.** Зростання гормону стресу кортизолу швидко знижує рівень тестостерону. Гормони працюють як гойдалка - коли один піднімається, інший опускається.
- **Вітамінні та мінеральні добавки.** Дефіцит магнію, цинку, вітаміну D легко компенсувати спеціальними добавками. У яких формах їх приймати і в якийсь час дня, підкаже нутриціолог. ^[20]
- **сон.** Не менше ніж 7–10 годин сну на добу — важливий фактор здоров'я, як і правильне харчування. П'ятигодинний відпочинок пов'язаний із 15% зниженням рівня тестостерону, а тригодинний призводить до прикордонного дефіциту.
- **Відмова від естрогеноподібних хімікатів.** Потрібно звести до мінімуму щоденну дію ВРА, парабенів та небезпечних хімікатів, що містяться у деяких видах пластику.

Андроген має вирішальне значення для аспектів сексуального здоров'я та будови тіла. Простіше регулярно підтримувати його концентрацію, ніж лікувати нестачу стероїдами. Головний висновок: відмова від алкоголю, фізичні навантаження, збільшення споживання білка з клітковиною сприяють набору м'язової маси, зменшенню жирових відкладень та підвищенню тестостерону лише за кілька тижнів.

Література

1. Sex Differences in Anxiety and Depression: Відомості про Тестостерон, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3946856/>
2. Використання людських genetics для підтвердження чутливості до випробувань тестостерону в людях і людях, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7025895/>
3. [The Role of Testosterone in Improvement of Sexual Desire in Postmenopausal Women: An Evidence-Based Clinical Review], <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30521462/>
4. Testosterone in old age: an up-date, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23033170/>
5. Testosterone and mortality, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27734705/>
6. Trials of testosterone replacement reporting cardiovascular adverse events, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5858095/>
7. Відомості про тестостерон в 2 типах diabetes and metabolic syndrome in men, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20126841/>
8. Testosterone-Associated Dietary Pattern Predicts Місцями тестостерону Levels and Hypogonadism, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6266690/>
9. Zinc is Essential Element for Male Fertility: Review of Zn Roles in Men's Health, Germination, Sperm Quality, and Fertilization, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6010824/>
10. Діяльність Long-Term Fish Oil Supplementation on Semen Quality and Serum Testosterone Concentrations in Male Dogs, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4948075/>

11. Діяльність рідкого рибного oleja на рівні тестостерону і розповсюдження екокапентаноїчного acid-containing phosphatidylcholine in testicular interstitium, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5613343/>
12. Діяльність шпильки як природні тестостероні стрільці в Sprague Dawley rats, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6868249/>
13. Діяльність аргану та олійного розчину consumption на hormonal profile androgens among healthy adult Moroccan men, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23472458/>
14. Steroidal Lactones from Withania somnifera, Ancient Plant for Novel Medicine, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6255378/>
15. Withania somnifera Improves Semen Quality in Stress-Related Male Fertility, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3136684/>
16. Ginger and Testosterone, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6316093/>
17. Діяльність природного поліфенолу-рехового granulatu шлунка на заворушенні і розв'язаних реагуваннях Homocysteine і стероїдних hormoniv, спричиняючи weightlifting exercises: a double-blind, placebo-controlled trial, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7060517/>
18. Interplay між Magnesium and Testosterone в Modulating Physical Function in Men, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3958794/>
19. Тестостеронна фізіологія в реалістичності практики і тренування: up-stream regulatory elements, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21058750/>
20. Seasonal Variations and Correlations between Vitamin D and Total Testosterone Levels, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5637218/>

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplust.info.

Food to increase testosterone levels

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

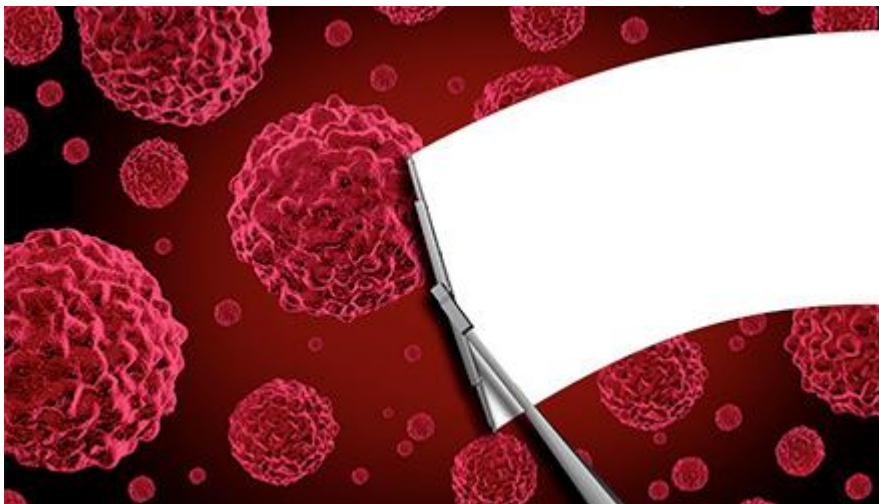
Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Отримано 24.08.2021

Реферат У статті розглянуто оптимальний рівень тестостерону та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано продукти харчування підвищення рівня тестостерону, розглянуто наукові основи харчування його підвищення.

Abstract. The article discusses the optimal level of testosterone and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Food products are indicated to increase testosterone levels, the scientific basis of nutrition for its increase is considered.



Їжа для захисту від раку та боротьби з онкологією

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Шелестун Анна, нутріціолог, дієтолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, shelestun.a@edaplust.info

Реферат У статті розглянуто роль харчування при онкологічних захворюваннях. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано продукти харчування для захисту від раку, розглянуто наукові засади харчування для боротьби з онкологією.

Ключові слова: рак, онкологія, корисні продукти, шкідливі продукти, рекомендації

Вчені та лікарі поки не можуть стверджувати, що якийсь продукт запобігає раку чи зупиняє його розвиток. Але деяка їжа допомагає уникнути злоякісних утворень та підвищує шанси на одужання. Докладно розглянемо наукові дані, що свідчать про зв'язок їжі з онкологією — продукти та напої, які мають протиракові властивості та збільшують ризик розвитку ракових клітин. Оцініть найкраще та найгірше меню для вашого здоров'я!

Роль харчування у розвитку злоякісних пухлин

Генетика, сімейний анамнез відіграють велику роль розвитку онкоутворень, проте 80–90% їх пов'язані із зовнішніми чинниками. ^[1] Один з найважливіших аспектів способу життя - харчування. Правильний раціон, наповнений яскравими фруктами та овочами - ключ у боротьбі зі злоякісними пухлинами, серцевими захворюваннями, діабетом.

Фрукти та овочі низькокалорійні, містять клітковину, вітаміни та мінерали - чим більше кольору в тарілці, тим більше користі. Антиоксиданти, що містяться в них, захищають від шкідливих сполук в їжі та навколишньому середовищі, попереджають пошкодження та мутації клітин.

Дослідники радять зосередитися на вживанні темно-зелених, червоних, помаранчевих овочів і дотримуватися балансу — у тарілці має бути не менше 2/3 рослинної їжі та не більше 1/3 тваринного білка. За даними Американського інституту онкологічних досліджень, таке харчування допомагає боротися з онкологією.

Продукти, що підвищують ризик захворіти на рак

Будь-який онколог порекомендує пройти повз прилавку з обробленим м'ясом — ковбасами, сосисками, шинкою, беконом, солоніною, в'яленою яловичиною тощо. Методи обробки м'яса сприяють утворенню канцерогенів. ^[2] Канцероген акриламід також утворюється під час смаження картоплі та інших крохмалистих овочів. Акриламід небезпечний тим, що ушкоджує ДНК, спричиняє загибель клітин. ^[3]

Не менш небезпечним є м'ясо, приготоване при високих температурах. Гриль, барбекю, смаження на сковороді — все це призводить до утворення канцерогенних ПАВ та гетероциклічних амінів ГКА. Безпечним вважається гасіння, запікання в мультиварці та духовці за низьких температур.

Молочні продукти — молоко, сир, йогурт — підвищують білок IGF-1, пов'язаний із високим ризиком раку простати. Дослідження також доводять зв'язок алкоголю з пухлинами рота, горла, гортані, стравоходу, печінки, грудей, товстої та прямої кишки. ^[4] Ще небезпечніший цукор і рафіновані вуглеводи. Вони викликають запалення, окисний стрес. В антирейтингу:

- білий рис,
- макарони,
- білий хліб,
- випічка,
- усі напої, соуси, страви з доданим цукром;
- солодкі злаки. ^[5]

Швидкі вуглеводи також витісняють з раціону корисну їжу, що захищає від онкології, стимулюють ожиріння. Найкраща альтернатива шкідливій їжі — фрукти, овочі, цільнозернові, риба та нежирне м'ясо. Хоча окремо взяті корисні продукти не здатні запобігти хворобі, але їх правильне поєднання може змінити ситуацію.

Топ-10 продуктів проти раку

1. Брокколи

Спаржева капуста, як і всі хрестоцвіті, містить глюкозинолати, які виробляють захисні ферменти. Брокколи є найкращим джерелом найефективнішого ферменту сульфорафану. З'єднання сприяє детоксикації, атакує бактерію *H. Pylori*, зменшує розмір та кількість онкоклетин у грудях до 75%. Для отримання максимальної користі потрібно готувати капусту на пару, змішувати з часником, оливковою олією та вживати 3-5 порцій на тиждень. ^[6]

2. Часник

Цибулина рослина теж бореться з *H. pylori* та іншими бактеріями, пов'язаними з раком шлунка — захищає шлунок, підшлункову залозу, стравохід, товстий кишечник. ВООЗ радить щодня з'їдати зубчик часнику. Отримати від нього найкращий ефект просто — необхідно очистити, нарізати та залишити на 15–20 хвилин перед приготуванням або вживанням. Це активує ферменти і звільнить сірковмісні сполуки, що мають найбільшу захисну дію. ^[7]

3. Морква

Бета-каротин у моркві захищає клітинні мембрани від пошкодження токсинами, уповільнює ріст онкоклетин у шийці матки, грудях, горлянці, гортані, стравоході, шлунку. Інші компоненти допомагають боротися з ВПЛ (вірусом папіломи людини). Варена морква містить більше

антиоксидантів, ніж сира. Але варити, запікати чи готувати її на пару потрібно повністю, а нарізати перед подачею – це зменшить втрату поживних речовин. ^[8]

4. Шпинат

Цар листової зелені ефективний завдяки фолієвій кислоті, лютеїну, зеаксантину, каротиноїдам. Інгредієнти нейтралізують вільні радикали, а фолати допомагають організму відновлювати ДНК. Корисний як сирий шпинат у салатах, так і варений у супах, приготовлений на пару, обсмажений. ^[9]

5. Помідори

Червоний пігмент, пов'язаний з лікопіном, перетворює помідори на потенційну зброю проти раку простати. Речовина міститься в кавуні, рожевому грейпфруті, червоному болгарському перці. Потужний антиоксидант підвищує імунітет, зупиняє ріст ракових клітин у легенях, молочній залозі, матці. Корисними вважаються сирі та оброблені помідори. ^[10]

6. Квасоля

Як показали дослідження за участю 1905 осіб, клітковина та сильнодіючі фітохімічні речовини у квасолі захищають від колоректального раку, зменшують ризик рецидиву пухлини. Дослідження на тваринах показали, що цей вид бобових блокує розвиток ракових клітин у товстому кишечнику до 75%. ^[11]

7. Полуниця

Полуниця та малина містять вітамін С, еллагову кислоту. Остання активізує ферменти, які руйнують канцерогени та уповільнюють ріст пухлин у сечовому, стравоході, грудях. Флавоноїди в ягодах пригнічують фермент, що ушкоджує ДНК і провокує захворювання легень. Ожина, чорниця, журавлина теж багаті на флавоноїди і гідні місця у вашому раціоні. ^[12]

8. Куркума

Активний інгредієнт куркумін має протизапальну, антиоксидантну, протиракову дію. Тестування на 44 пацієнтах із передраком товстого кишечника протягом місяця показало, що щоденний прийом 4 г куркуміну зменшує кількість уражень на 40%. Дослідники радять вживати не менше 1-3 чайних ложок меленої куркуми на день, поєднуючи її з чорним перцем або жирами для кращого засвоєння куркуміну. ^[13]

9. Волоські горіхи

Всі горіхи мають протиракові властивості, але найбільш вивченими залишаються волоські. У них міститься педункулагін, який в організмі перетворюється на уролітини. З'єднання зв'язуються з рецепторами естрогенів та попереджають зростання пухлини молочних залоз. ^[15]

10. Кориця

Кориця добре відома своєю користю здоров'ю, зокрема здатністю знижувати рівень цукру на крові, знімати запалення. Приправа, екстракт та ефірна олія пригнічують ріст пухлинних клітин, знижують ступінь їх поширення та спричиняють загибель. ^[14]

Як ще захиститись від раку — інші способи профілактики

Насправді протиракова дієта не сильно відрізняється від здорового харчування, рекомендованого всім людям. Деякі дослідження також підтверджують користь винограду, анчоусів та жирної риби (лососа, скумбрії, оселедця), цільних зерен, оливкової олії, цитрусових, лляного насіння. Вплив багатьох продуктів вимагає подальшого вивчення, адже тестування не враховують інші фактори, які відіграють велику роль в онкозахворюваннях:

- зайва вага - ожиріння та зайві кілограми сприяють утворенню онкоклітин;
- недостатнє споживання води - уповільнює виведення токсинів, сприяє розвитку раку сечового міхура;
- куріння - причина 1/3 всіх випадків смерті від раку; ^[1]
- присутність у раціоні неправильно зберігаються запасів арахісу та інших зерен, які виділяють високотоксичну отруту афлатоксин;
- Довге перебування на сонці - УФ-випромінювання викликає передчасне старіння шкіри, меланому, базальноклітинний і плоскоклітинний рак.

Ви можете запобігти багатьом формам онкозахворювань, кинувши палити, почавши вести більш рухливий спосіб життя, регулярно використовуючи сонцезахисний крем, приймаючи вітаміни і правильно харчуючись. Американський інститут досліджень раку наголошує, що одержання поживних речовин для боротьби з хворобою з продуктів ефективніше, ніж їх одержання із добавок.

Література

1. The Development and Causes of Cancer, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9963/>
2. Colorectal Cancer and Nutrition, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6357054/>
3. Dietary Acrylamide and Risks of Developing Cancer: Facts to Ponder, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5835509/>
4. Alcohol and Cancer: Mechanisms and Therapies, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5618242/>
5. Total and added sugar intakes, sugar types, and cancer risk: results from the prospective NutriNet-Santé cohort, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32936868/>
6. Роль Sulforaphane in cancer chemoprevention and health benefits: a mini-review, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5842175/>
7. Allicin purified from fresh garlic cloves induces apoptosis in colon cancer cells via Nrf2, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20924970/>
8. Діяльність Carrot Intake в Prevention of Gastric Cancer: A Meta-Analysis, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26819805/>
9. Anti-cancer ефект spinach glycoglycerolipids як angiogenesis inhibitors базується на selective inhibition DNA polymerase activity, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21034405/>
10. Lycopene/tomato consumption and risk of prostate cancer: systematic review and meta-analysis of prospective studies, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23883692/>
11. Високий Dry Bean Intake і Reduced Risk of Advanced Colorectal Adenoma Recurrence починаючи з Polyp Prevention Trial, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1713264/>
12. Chemopreventive Effects of Strawberry and Black Raspberry on Colorectal Cancer in Inflammatory Bowel Disease, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6627270/>
13. Phase IIa клінічний тріал curcumin для запобігання colorectal neoplasia, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21372035/>
14. Walnuts мають потенційний для cancer prevention and treatment in mice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24500939/>
15. Cinnamon extract induces tumor cell death через inhibition of NFkappaB and AP1, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20653974/>

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplust.info.

Food to protect against cancer and fight cancer

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

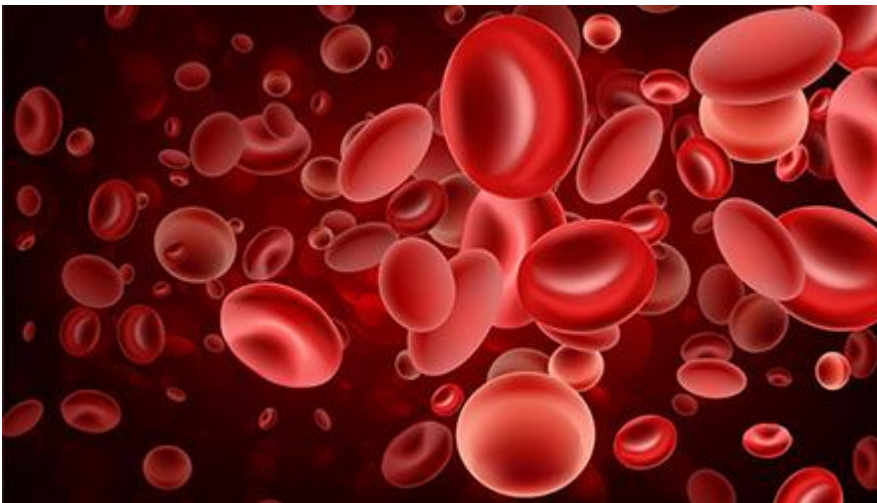
Shelestun Anna, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, shelestun.a@edaplust.info

Отримано 31.08.2021

Реферат У статті розглянуто роль харчування при онкологічних захворюваннях. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Вказано продукти харчування для захисту від раку, розглянуто наукові засади харчування для боротьби з онкологією.

Abstract. The article considers the role of nutrition in oncological diseases. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The food products for protection against cancer are indicated, the scientific basis of nutrition for the fight against oncology is considered.



Їжа для підвищення гемоглобіну

Слісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info

Реферат У статті розглянуто оптимальний рівень гемоглобіну в крові та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Зазначено продукти харчування підвищення рівня гемоглобіну, розглянуто наукові основи харчування з його нормалізації.

Ключові слова: гемоглобін, низький гемоглобін, підняти гемоглобін, залізодефіцит, корисні продукти, рекомендації

Регулярне споживання цілісних продуктів із залізом, фолієвою кислотою, вітаміном В12 підтримує та підвищує рівень гемоглобіну. Для хорошого засвоєння речовин потрібна сприятлива середовище і спеціальні компоненти. Розбираємось, які ознаки бувають у залізодефіцитної анемії, і які продукти допомагають її позбутися.

Що таке залізодефіцит - основні симптоми та причини

Залізо - мікроелемент, що надходить із їжі. ^[1] Він входить до складу гемоглобіну, який, у свою чергу, міститься в еритроцитах і переносить кисень від легень до всіх тканин та органів. Нестача мікроелемента в організмі призводить не тільки до кисневого голодування - він виконує багато інших функцій:

- бере участь в обміні речовин;
- відповідає за процес кровотворення;
- сприяє синтезу гормонів щитовидної залози;
- бере участь у освіті імунних клітин.

Дефіцит заліза часто спостерігається у вагітних, коли потреба в мікроелементі особливо важлива – його низька концентрація в крові провокує передчасні пологи, гіпоксію, невелику вагу у новонароджених.

Симптоми та ознаки низького рівня гемоглобіну в крові:

- запаморочення при різкому підйомі;
- хронічна втома;
- мерзлякуватість рук і ніг;
- сухість шкіри;
- пігментація;
- випадання волосся;
- відсутність лунок на нігтях;
- задишка, тахікардія при заняттях спортом та у повсякденному житті;
- збочення смаку - бажання їсти глину, крейду (всупереч існуючій думці, це не пов'язано з кальцієм);
- заїди;
- рання сивина.

Жінки частіше стикаються із проблемою через місячні, але існує багато інших причин низького гемоглобіну: донорство, виразкова хвороба, паразитарні інфекції, знижена кислотність шлунка, проблеми з печінкою, інфекції сечовивідних шляхів, гіпотиреоз, відсутність у раціоні залізовмісних продуктів. Нерідко до проблеми призводить нестача в організмі кофакторів - речовин, які сприяють проникненню мінералу в клітину.

- вітамінів групи В (особливо фолієвої кислоти та В12), С, Е;
- мінералів - магнію, міді, цинку. ^[2]

Ці корисні компоненти значно спрощують боротьбу з анемією, тому необхідно додати до щоденного раціону продукти з їх максимальною концентрацією.

Які аналізи потрібно здати за низького гемоглобіну?

Додаткові аналізи, які допомагають визначити залізодефіцит:

- феритин;
- середній обсяг еритроцитів (MCV);
- сироваткове залізо.

Основний показник для виявлення залізодефіциту — феритин. Гемоглобін знижується після того, як скорочуються його запаси. Хоча нормою для дорослих вважається рівень вище 50 мкг/л, за підрахунками слід враховувати вагу приблизно 1 мкг/л на 1 кг ваги. Високий показник феритину свідчить про запалення в організмі. Виявити запальний процес дозволяють два маркери - ШОЕ і С-реактивний білок.

Підвищувати гемоглобін потрібно обов'язково, щоб протистояти бактеріям та вірусам, нормалізувати менструальний цикл, захиститися від інсульту та інфаркту. У продуктах може міститися два види заліза:

- **гемове** (біодоступність 30-40%) - у м'ясі, субпродуктах, рибі, молюсках;
- **негемове** (засвоюваність 5–10%) — у рослинній їжі, такій як злаки, бобові, горіхи, насіння.

Щоб збільшити гемоглобін у крові, потрібно в харчуванні наголошувати на гемовому залізо. Важливо виключити з раціону все, що перешкоджає його засвоєнню та сприяє виведенню — кави, чаю, молочній продукції.

Топ-12 продуктів для підняття гемоглобіну

1. Яловича печінка

36% від добової норми заліза у 100 г

У субпродукті міститься 1049% вітаміну А, необхідно абсорбції Fe. Також це одне з найкращих джерел холіну — поживної речовини для здоров'я мозку та печінки. ^[3]

2 яйця

Холіном та залізом особливо багаті яєчні жовтки. Їхнє помірне споживання — до трьох домашніх яєць і двох магазинних на день — не шкодить здоровим людям, не підвищує рівень холестерину. ^[4]

3. Устриці

17% у 100 г

Молюски містять 24% від добової норми вітаміну С та 4,1% В12. Вони також є чудовим джерелом кофактора цинку — 27,5 мг. Речовини допомагають імунній системі захищатися від вірусів та бактерій, підтримувати здоров'я нервів та клітин крові.

4. Яловичина

15% у 100 г

Дефіцит заліза рідко трапляється у любителів червоного м'яса. В одному дослідженні жінки, які з'їдали порцію яловичини після аеробних вправ, мали кращі показники, ніж група, яка приймала добавки. ^[5]

5. Брокколи

6% у 150 г

У капусті міститься 112% вітаміну С від денної норми. Але королевою хрестоцвітих її робить фолієва кислота, клітковина і з'єднання, що захищають від раку, індол, сульфорафан, глюкозинолати. [6]

6. Шпинат

15% у 100 г

Хоча листя містить негемове залізо, цей недолік компенсує високий відсоток вітаміну С, що підвищує засвоюваність Fe. Споживання шпинату з оливковою олією та іншими корисними жирами допомагає організму засвоювати антиоксиданти та захищатися від онкології. [7]

7. Тофу

19% у 126 г

Популярний серед вегетаріанців соєвий продукт – відмінне джерело тіаміну, кальцію, магнію, селену. У ньому також містяться унікальні сполуки ізофлавоної. Вони покращують чутливість до інсуліну, знижують ризик серцевих захворювань, полегшують симптоми менопаузи. [8, 9]

8. Гарбузове насіння

14% у 28 г

Насіння гарбуза сповнене поживних речовин. Вони не тільки підвищують гемоглобін, але й поповнюють запаси магнію, цинку, знижуючи ризик діабету та депресії. [10]

9. Тунець

8% у 85 г

У рибі багато ніацину, селену, В12 та жирних кислот омега-3, які сприяють здоров'ю мозку, зміцнюють імунітет. Такий самий багатий склад мають сардини, скумбрія. [11]

10. Спаржа

Стручкова зелена квасоля діаметром до 11 мм містить більше заліза. Це чудове джерело антиоксидантів, флавоноїдів (кверцетину, ізорамнетину, кемпферолу), фолієвої кислоти знижує ризик хронічних захворювань і особливо корисний під час вагітності. [12]

11. Кіноа

16% у 185 г

Псевдозлак багатий білком і має більш високу антиоксидантну активність, ніж інші доступні крупи. [13]

12. Чорний шоколад

19% у 28 г

Корисний тільки справжній темний шоколад із вмістом какао понад 45%. У ласощі також є пребіотична клітковина, а його антиоксидантна активність вища, ніж у чорниці та ягід асаї.^[14, 15]

Як швидко підвищити гемоглобін добавками - найбезпечніші та найефективніші БАДи

Якщо показник в аналізах трохи знижений, варто звернути увагу на споживання гемового заліза, підвищення кислотності та засвоєння білка. Якщо великий дефіцит, його заповнюють за допомогою нутрицевтиків. Важливо приймати мінерал у правильній формі ввечері натще (о 17–18 годині) з кофакторами. Зазвичай Fe поєднують з вітаміном С, а необхідність інших кофакторів перевіряють за аналізами. При цьому в комплексі не повинно бути кальцію, що уповільнює його абсорбцію.

Залізо буває двох форм - двовалентним та тривалентним. Обидва види можуть утворювати органічні та неорганічні сполуки. Ідеальна форма, яка засвоюється на 70% незалежно від кислотності та вкрай рідко провокує побічні ефекти – органічні солі двовалентного заліза. До цієї групи належать хелатні форми, в першу чергу бісгліцинат і гліцинат. Щоб знайти їх серед аптечних засобів, варто шукати у складі fumarat чи глюконат заліза.

Залізодефіцитна анемія - найпоширеніший вид анемії у світі. Її симптоми виявляються не у всіх, тому важливо відстежувати стан, регулярно здаючи аналізи. Вилікувати її можна за допомогою дієти та нутрицевтиків, які краще приймати під контролем нутриціолога, дієтолога. Фахівець визначить безпечну дозу заліза за низького гемоглобіну, підбере кофактори та розповість, як уникнути побічних ефектів при прийомі харчових добавок.

Література

1. Iron, <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/iron/>
2. Iron nutrition and absorption: гігієнічні фактори, які impact iron bioavailability, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3290310/>
3. Study experimental anemia in dogs: дія льоду ветеринарної медицини та різьблених salts на hemoglobin regeneration, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC434702/>
4. Dietary cholesterol виготовлені з яблук і plasma lipoproteins в здорових популяціях, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16340654/>
5. Iron status in exercising women: ефект oral iron therapy vs increased consumption of muscle foods, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1442656/>
6. Відстань до карциногенезису і механічного впливу на influence indole-3-carbinol і його metabolite 3,3'-Diindolylmethane: A Therapeutic Marvel, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24982671/>
7. Iron bioavailability of rats fed liver, lentil, spinach and their mixtures, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19579971/>
8. Строгий negative association між intake of tofu і anemia among Chinese adults in Jiangsu, China, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18589021/>
9. Extracted або synthesized soybean isoflavones reduce menopausal hot flash frequency and severity: systematic review і meta-analysis randomized controlled trials, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22433977/>
10. Impact of daily consumption of iron fortified ready-to-eat cereals and pumpkin seed kernels (Cucurbita pepo) on serum iron in adult women, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18198398/>
11. Influence consumption casein, або tuna в сирі, cooked або canned form, на використанні ірон в диету weanling rats, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197788/>

12. Influence vegetative cycle of asparagus (*Asparagus officinalis* L.) on copper, iron, zinc and manganese content, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8577653/>
13. Діяльність quinoa extraction consumption on iron deficiency-induced anemia in mice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33027334/>
14. Mineral essential elements for nutrition in different chocolate products, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27346251/>
15. Prebiotic evaluation of cocoa-derived flavanols у здорових людей за допомогою randomized, controlled, double-blind, crossover intervention study, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21068351/>

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplust.info.

Food to increase hemoglobin

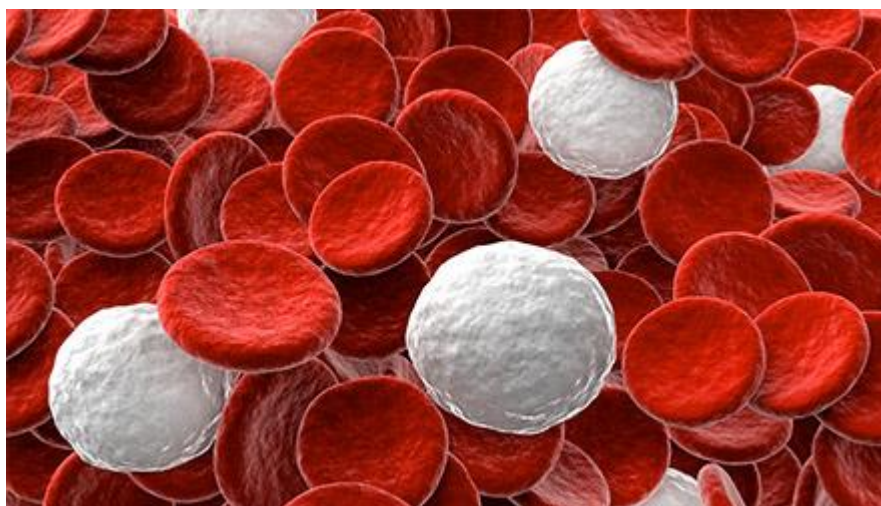
Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info

Отримано 06.09.2021

Реферат У статті розглянуто оптимальний рівень гемоглобіну в крові та його вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних наукових даних. Зазначено продукти харчування підвищення рівня гемоглобіну, розглянуто наукові основи харчування з його нормалізації.

Abstract. The article considers the optimal level of hemoglobin in the blood and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Food products are indicated to increase the level of hemoglobin, the scientific basis of nutrition for its normalization is considered.



Їжа для підвищення рівня лейкоцитів

Слісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутриціолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Реферат У статті розглянуто оптимальний рівень лейкоцитів у крові та їх вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних

наукових даних. Зазначено продукти харчування підвищення рівня лейкоцитів, розглянуто наукові основи харчування щодо його нормалізації.

Ключові слова: лейкоцити, рівень лейкоцитів, корисні продукти, рекомендації

Білі ядерні клітини Лейкоцити - невід'ємна частина імунітету. Коли їх рівень сильно знижується, організм стає більш схильним до інфекцій, запалень, онкології. Якщо показник опустився нижче 4 тис/мкл, потрібно швидко підвищувати коефіцієнт - у випадку із захисними клітинами крові час має першорядне значення. Чим раніше ви попрацюєте над вирішенням проблеми, тим меншою буде шкода здоров'ю.

Що роблять білі кров'яні тіลця - види та властивості

Лейкоцити становлять близько 1% крові та поділяються на кілька підгруп. Найбільш численний підвид – гранулоцити. Вони теж поділяються на п'ять видів, і відображаються у лейкоцитарній формулі аналізу крові:

- **лімфоцити** (Т-лімфоцити, В-лімфоцити, NK-клітини) - беруть участь у виробленні антитіл;
- **еозинофіли** – допомагають при алергії, атакують та знищують паразитів, ракові клітини;
- **базофіли** - виробляють гістамін при алергічній реакції;
- **нейтрофіли** - борються з інфекцією, вбиваючи та перетравлюючи бактерії, грибки;
- **моноцити** – допомагають руйнувати бактерії.

Більшість перелічених клітин безперервно виробляються у кістковому мозку, які життєвий цикл становить лише 1–3 дня. Вони переміщаються з кровотоком і постійно перебувають у стані війни з інфекціями, бактеріями та будь-якими іншими чужорідними агентами.

Низький рівень лейкоцитів: причини, симптоми, способи підвищення

Незначне зниження білих кров'яних тілець може бути результатом втоми та стресу. Тіло самостійно вирішує цю проблему після відпочинку, зміни раціону. Лейкопенію також провокують:

- вірусні інфекції;
- саркоїдоз;
- тяжкі інфекційні хвороби – туберкульоз, СНІД;
- аутоімунні захворювання - вовчак, ревматоїдний артрит та ін;
- вроджені порушення – нейтропенія, мієлокатексис;
- онкологія;
- деякі ліки – антибіотики, інтерферони тощо;
- недоїдання та дефіцит В12, фолієвої кислоти, міді, цинку;
- зловживання алкоголем.

Не кожна лейкопенія пов'язана з цими захворюваннями і не завжди супроводжується підвищеною температурою, ознобом, потовиділенням. Один із найкращих способів захиститися від неї та повернути показник у норму – вживати в їжу різноманітні цілісні продукти та вести здоровий спосіб життя. Правильне харчування правильними порціями захищає від багатьох хвороб!

Топ-10 продуктів для природного підвищення лейкоцитів:

1. Йогурт

Пробіотики в йогурті налагоджують роботу кишківника, стимулюють виробництво нових імунних клітин. Таку ж активність виявляють інші продукти, схильні до бактеріальної ферментації — комбуча, кімчі, квашена капуста. ^[1,2]

2. Часник

Часник має імуномодулюючу та протизапальну властивість завдяки присутності у складі аліну, який при механічному пошкодженні — пережовуванні, нарізці — перетворюється на аліцин. Компонент стимулює вироблення лімфоцитів, еозинофілів, макрофагів. ^[3]

3. Шпинат

Багате джерело вітамінів та мінералів виявляє антиоксидантний ефект, сприяє збільшенню кількості лейкоцитів. Дієтологи рекомендують додавати невелику порцію вареного або сирого шпинату до щоденного раціону, якщо немає протипоказань. ^[4]

4. Брокколи

При пережовуванні, перетравленні броколі утворюється речовина 3,3-дііндолілметан (DIM), яка здатна подвоювати кількість лейкоцитів. Згідно з дослідженнями, DIM добре переноситься у дозі 2 мг/кг на добу. У ½ склянки хрестоцвітих міститься приблизно десята частина цієї норми. ^[5]

5. Ківі

Екзотичний фрукт - багате джерело калію та вітамінів С, Е. Вони відіграють важливу роль у збільшенні кількості білих кров'яних тілець, тому бажано з'їдати в день 1-2 ківі, а також додавати в раціон апельсини, полуницю, лимони, грейпфрути. ^[6]

6. Червоний болгарський перець

Солодкий перець багатий на вітамін С, збільшує вироблення антитіл і лейкоцитів для боротьби з різними інфекціями. Краще їсти його сирим у салатах чи з хумусом. ^[7]

7. Скумбрія

Жирна риба, така як скумбрія, сардини, лосось – найкращі джерела омега-3. Поліненасичені жирні кислоти збільшують кількість лейкоцитів і відносяться до чудових імуномодуляторів. Щоб підвищити споживання омега-3, можна ще додати до щоденного раціону волоських горіхів, авокадо. ^[8]

8. Насіння соняшнику

Фосфор, магній, вітамін Е та В6 – ці поживні речовини та антиоксиданти в насінні підвищують захист організму від шкідливих бактерій. Їх можна їсти самостійно, і додавати в тушковані овочі, салати.

9. Зелений чай

Зелений чай цінують не лише антиоксиданти, флавоноїди, катехіни. Він містить галлат епігалокатехіну (EGCG), який відповідає за більшу частину його користі для здоров'я. EGCG вбиває віруси грипу та належить до потужних засобів підвищення імунітету.

10. Імбир

Багато досліджень у пробірках і на тваринах показують, що імбир посилює імунну відповідь, виявляє протипухлинну дію. Речовина гінгерол, що міститься в кореневищах, відповідає за його пекучий смак і зменшує запальні процеси. ^[9]

11. Спаржа

У спаржі багато вітамінів А, С, Е та амінокислот. Останні насичують кістковий мозок та білі кров'яні тілця поживними речовинами для їхнього виробництва та відповідного функціонування. Амінокислота аспарагін особливо корисна для кровоносних судин та вироблення лейкоцитів.

12. Устриці

У 100 г устриць міститься 554,9% добової норми цинку. Мікроелемент допомагає організму виробляти більше нових білих клітин крові та підвищує активність існуючих. Інші види молюсків містять менше цинку, ніж устриці, але також є його добрими джерелами. Отримати мікроелемент можна також з червоного м'яса, бобових. ^[10]

13. Бразильські горіхи

Середній бразильський горіх містить 175% добової норми селену, необхідного для імунітету. Його концентрація в екзотичних плодах настільки висока, що при надмірному споживанні є ризик передозування. ^[11]

14. Олія зародків пшениці

У 1 ст. л. олії зародків пшениці міститься 135% добової норми вітаміну Е, без якого неможливий синтез основних імунних агентів. У самих паростках пшениці, на відміну вуглеводного зерна, безліч мікроелементів і харчових волокон. ^[12]

15. Буряк

Дешевий і доступний овоч включає найнеобхідніші речовини для захисту від окислювального стресу і синтезу білих кров'яних тілець — вітамін С, фолієву кислоту, марганець, залізо, фітохімічні сполуки бетаціаніни. Буряк найбільш корисний у сирому вигляді, але при захворюваннях ШКТ краще її варити або запікати.

Інші способи профілактики та лікування лейкопенії

Якщо правильне харчування не допомагає підняти рівень лейкоцитів у крові, можна доповнити раціон харчовими добавками з цинком, селеном, фолієвою кислотою, омега-3, пробіотиками та вітамінами С, Е. Щоб швидше досягти результату та уникнути ускладнень, дієтологи рекомендують вжити додаткових заходів:

- худнути при надмірній вазі, що значно покращить імунний захист;
- щодня споживати норму питної води для швидкого виведення токсинів;

- зменшити споживання цукру та шкідливих жирів, що спростить роботу всім системам та органам;
- висипатися, навчитися справлятися зі стресом.

Якщо ви шукаєте спосіб запобігти застуді, грипу та інших інфекцій, спочатку змініть харчування. Плануйте свій раціон так, щоб до нього входили 15 продуктів з нашого списку, які створюють бар'єр для багатьох патогенних мікроорганізмів. Добре збалансована дієта, багата на природні джерела вітамінів і мінералів, зведе до мінімуму потенційні проблеми зі здоров'ям.

Література

1. Consumption of Dairy Yogurt Containing *Lactobacillus paracasei* ssp. *paracasei*, *Bifidobacterium animalis* ssp. *lactis* and Heat-Treated *Lactobacillus plantarum* Improves Immune Function Including Natural Killer Cell Activity, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5490537/>
2. Daily intake probiotic as well as conventional yogurt has stimulating effect on cellular immunity in young healthy women, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16508257/>
3. Chemical Constituents and Pharmacological Activities of Garlic, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7146530/>
4. Functional properties of spinach (*Spinacia oleracea* L.) phytochemicals and bioactives, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27353735/>
5. Harnessing moc of cruciferous vegetables: розвиток biomarker для Brassica vegetable consumption using urinary 3,3'-diindolylmethane, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5220883/>
6. Effects of kiwifruit on innate and adaptive immunity and symptoms of upper respiratory tract infections, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23394995/>
7. Bioactive Compounds and Antioxidant Activity in Different Grafted Varieties of Bell Pepper, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4665466/>
8. Effects of Omega-3 Fatty Acids on Immune Cells, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6834330/>
9. Antibacterial effect of *Allium sativum* cloves and *Zingiber officinale* rhizomes against multiple-drug resistant clinical pathogens, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3609356/>
10. Molluscan Compounds надає Drug Leads for Treatment and Prevention of Respiratory Disease, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7699502/>
11. Selenium Accumulation, Speciation and Localization in Brazil Nuts, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6724122/>
12. The Role of Vitamin E in Immunity, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6266234/>

[Розширена HTML версія статті](#) наведена на сайті edaplust.info.

Food to increase white blood cells

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief з проекту EdaPlus.info

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Отримано 13.09.2021

Реферат У статті розглянуто оптимальний рівень лейкоцитів у крові та їх вплив на організм людини. Проведено систематичний огляд сучасної спеціалізованої літератури та актуальних

наукових даних. Зазначено продукти харчування підвищення рівня лейкоцитів, розглянуто наукові основи харчування щодо його нормалізації.

Abstract. The article considers the optimal level of leukocytes in the blood and their impact on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Food products are indicated to increase the level of leukocytes, the scientific basis of nutrition for its normalization is considered.