

В. А. Козыр

**ДИНАМИКА УРОВНЯ ЛИПИДОВ КРОВИ КРЫС С
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРЛИПИДЕМИЕЙ ПРИ КУРСОВОМ
НАЗНАЧЕНИИ ЭКСТРАКТА КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО**

V.A. Kozyr

**DYNAMICS OF BLOOD LIPIDS IN RATS WITH
EXPERIMENTAL HYPERLIPIDEMIA AT COURSE
ASSIGNMENT OF THE EXTRACT OF RED CLOVER**

Ключевые слова: сухой стандартизованный экстракт, клевер луговой, липиды крови, атеросклероз, тритон WR-1339.

Исследовано влияние стандартизованного экстракта клевера лугового (доза 50 мг/кг) при курсовом введении 10 дней в условиях гиперлипидемии, вызванной внутривентральным введением неионного детергента тритона WR-1339 в дозе 500 мг/кг массы животных на уровень содержания липидов крови крыс. Исследованиями показано, что экстракт клевера лугового достоверно снижал содержание общего холестерина (на 25%), холестерина липопротеидов низкой плотности (на 169%), но также снижал содержание холестерина липопротеидов высокой плотности. На уровень содержания триглицеридов экстракт клевера лугового влияния не оказывал.

Key words: dry standardized extract, red clover, blood lipids, atherosclerosis, Triton WR-1339.

The effect of standardized extract of red clover (50 mg / kg) administration at course of 10 days in hyperlipidemia caused by the intraperitoneal administration of the nonionic detergent Triton WR-1339 at a dose of 500 mg / kg of a body weight of animals at the levels of blood lipids in rats was studied. Studies have shown that red clover extract significantly reduced total cholesterol (25%), low density lipoprotein cholesterol (169%), but also reduced the cholesterol content of high density lipoproteins. At the level of triglycerides red clover extract had no effect.

УДК 616.61-002.2:616.12-007.61

- Н.В. Харченко, д.мед.н., проф., член-кор. НАМНУ, зав. каф. гастроэнтерол., дієтол. і ендоскоп.
Т.А. Анохіна, д.мед.н., проф. каф. гастроэнтерол., дієтол. і ендоскоп.
²І.В. Якубовська, клін. ординатор каф. внутріш. та сім. мед.
²Ю.Г. Бурмак, д.мед.н., проф., зав. каф. внутріш. та сім. мед.
- *'Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ
Луганський державний медичний університет*

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

В усьому світі збільшується кількість людей похилого віку. Збереження здоров'я, профілактика прискороного старіння залежить від багатьох чинників, серед яких важливе місце займає харчування. Харчування впливає на процеси енергозабезпечення клітини, біосинтез білка, структуру і функції клітинних і внутріклітинних мембран, активність ферментних систем, на процеси нейрогуморальної регуляції, імунітет тощо [1,10,12].

Старість приходить до всіх, тому що це природний біологічний процес. Старіння супроводжується фізіологічно сформованими змінами складу тіла людини, зменшенням м'язової, кісткової тканин, печінки та кількості активно функціонуючих клітин в інших органах. Темпи втрати функціонуючих клітин прискорюються при неповноцінному харчуванні, тому раціональне харчування у похилому віці є важливим лікувально-профілактичним фактором, який сприяє збереженню фізичного і психічного здоров'я, знижує ризик розвитку захворювань і запобігає передчасному старінню [6,7,9,15,16].

Енергетична цінність раціону осіб похилого віку залежить від віку, фізичної активності та маси тіла. Енерговитрати людини в основному складаються із витрат на основний обмін інтенсивність якого з віком зменшується, і також із витрат на фізичну активність, яка теж у осіб похилого віку з кожним роком знижується. З віком маса м'язової тканини зменшується, а відсоток жирової зрос-

тає, тому кожні 10 років слід проводити корекцію енергетичної цінності харчування в бік її зниження. Енергетичні потреби у похилому віці зменшуються приблизно на 100 ккал на кожні 10 років [13, 18, 19] (табл. 1).

Таблиця 1

Зменшення енергетичних потреб в залежності від віку

Вік (роки)	Енерговитрати (% від віку 20-30 років)
20-30	100%
31-40	97%
41-50	94%
51-60	86%
61-70	79%
Старше 70	69%

Добова енергетична цінність для осіб похилого віку в середньому становить: для чоловіків 60—74 років у межах 8368 кДж (2000 ккал), для жінок цього віку — 7531 кДж

(1800 ккал); для чоловіків віком понад 75 років — до 7531 кДж (1800 ккал), для жінок — до 6694 кДж (1600 ккал) на добу.

Звичка харчуватись у похилому віці як у молодому збільшує навантаження на метаболічні процеси, призводить до передчасного старіння, підвищує ризик розвитку й прогресування вікозалежної патології - атеросклерозу, гіпертонічної хвороби, ожиріння, онкологічних захворювань, скорочує тривалість життя. Згідно даних експертів ВООЗ, в Європі близько половини випадків передчасної смерті у віці до 65 років спричинені хворобами, які значною мірою зумовлені неправильним харчуванням. Інсульт, ішемічна хвороба серця (ІХС), багато видів раку, діабет, жовчнокам'яна, гіпертонічна хвороби, ожиріння, хвороби опірно-рухового апарату у літніх людей слід вважати такими, яким можна запобігти завдяки раціональному харчуванню. Активний спосіб життя та дотримання принципів раціонального харчування за останні 30 років привели у США до зниження смертності від серцево-судинної патології на 40 % [2,3,4,5,13,18,22, 25,26,33].

Білок в харчуванні осіб похилого віку. З віком спостерігаються зміни в обміні білка. Синтез білка в осіб віком 60 років і старших знижений на 40 % порівняно з 30-річними; у віці старше 70 років — на 45 %, старше 80 років — на 53% . Одночасно знижується і розпад білка, тобто спостерігається дисбаланс між синтезом та розпадом білків. Зниження маси функціонально активних органів з віком вимагає поступового зниження його рівня в їжі. Рекомендована норма вживання білка у похилому віці складає 0,8-1г/кг маси тіла. Проте, якщо людина похилого віку веде активний спосіб життя кількість білка може складати до 1,25г/кг маси тіла [5,7,18,21,23].

Важливим є якість білка, бажано, щоб квота тваринних білків була не менше 50-55% від кількості білка в раціоні. При виборі джерел білка перевагу слід надавати рибі, м'ясу птиці та молочним продуктам. Сорти м'яса, багаті залізом, слід зменшити, бо залізо підсилює процеси перекісного окиснення, що прискорює старіння організму.

Жири в харчуванні осіб похилого віку. Кількість жиру з віком поступово зменшуємо і його вміст у харчуванні осіб похилого віку має становити 25-30 % від загальної енергетичної цінності раціону. Важливим є жирнокислотний склад жирів: кількість насичених жирних кислот -10% добової енергетичної цінності раціону, моно- та поліненасичених - теж по 10%. При виборі джерел поліненасичених жирних кислот, перевагу слід надавати продуктам, багатим на жирні кислоти родини омега3 (ейкозапентаєнова, докозагексаєнова, ліноленова), які мають важливе значення у профілактиці та лікуванні вікової патології - атеросклерозу, раку, дегенеративних захворювань центральної нервової системи. Для людей старшого віку вміст цих кислот у раціоні має бути не меншим ніж 1-2 г на добу, а при наявності патології - до 3 г на добу. Жирні кислоти родини омега3 містяться у рибних продуктах і жирі риб, а ліноленова — у конопляній або льняній олії [2,6,11,28,32,33]. При виборі джерел жиру перевагу слід надавати натуральним джерелам - це молочний жир моло-

ка, молочнокислих продуктів, м'якого сиру, оліям холодного пресування, риба, риб'ячий жир. Важливим компонентам харчування осіб похилого віку є достатня кількість фосфоліпідів, харчовим джерелом яких є соєва олія, яєчні жовтки, молочні продукти.

Вуглеводи у харчуванні осіб похилого віку. У загальній енергетичній цінності харчування вуглеводи мають складати 55-60 %, або 250-300 г на добу. Кількість вуглеводів, які легко всмоктуються (головним чином сахарози), знижується до 30-35 г на добу (12 %), моносахаридів — до 37-45 г на добу (15%) у загальній кількості вуглеводів. З їжею мають надходити переважно складні вуглеводи (крохмаль) — 55% усіх вуглеводів. Кількість клітковини, пектину, целюлози — 20-25 г на добу [13,19].

У харчуванні осіб похилого віку слід враховувати індивідуальні особливості. Основним є біологічна цінність раціону та його збалансованість і відповідність обмінним процесам.

В геронтології великий інтерес викликає харчування населення регіонів із високим відсотком довгожителів. Досконало вивчений раціон людей старшого віку, які живуть у селах Абхазії, де виявлено найбільшу кількість довгожителів. Харчування характеризується консервативністю і суворим додержанням національних традицій. Усі обстежені готують їжу й харчуються вдома, вибирають продукти і страви відповідно до своїх смаків і звичок. Основні продукти кукурудза, яйця, м'ясо, молочнокислі продукти, овочі, фрукти. Страви піддають мінімальній кулінарній обробці і споживають відразу після приготування. В абхазців постійною стравою є мамалига, квасоля (лобі), сир сулугуні та сквашене молоко - мацоні, пшеничний хліб, багато червоного перцю, овочевих та фруктових приправ. Традиційне натуральне харчування характерне для довгожителів Азербайджану, деяких районів Алтаю та інших [5, 6, 12, 15]. Харчування довгожителів вказаних районів відрізняється, проте, єдиним, що їх об'єднує є помірність в їді, відсутність сучасних промислових продуктів. Людина еволюційно харчувалась не окремими амінокислотами, вітамінами, жирними кислотами, фосфоліпідами, а продуктами, які містять збалансовані багатоконпонентні комплекси, і це, очевидно, є найбільш важливим. Навіть найпростіший раціон із декількох натуральних продуктів є більш раціональним для харчування, ніж велике різноманіття рафінованих, збагачених різними домішками страв [6,18,19,24].

Взаємозв'язок обмінних процесів на фоні вікових змін функціонального стану органів та тканин потребує збалансованого надходження до організму незамінних макро- і мікронутрієнтів [3,4,11,23,24,33]. При цьому слід враховувати індивідуальні особливості харчування. З віком кількість абсолютно здорових осіб мінімальна, у більшості осіб похилого віку, як правило, є ціла низка патологічних станів. Тому в геродієтетичці слід враховувати не тільки вікові фізіологічні зміни обміну, особливості вікозалежної патології, темпи старіння окремих органів та систем, але й наявність інших захворювань.

Старанно підібраний збалансований раціон харчу-

вання з врахуванням вікової патології, з додатковим прийомом біологічно активних добавок дозволяє попередити передчасне старіння та розвиток вікової патології. Єди-

ною умовою є дотримання рекомендацій протягом всіх років життя (табл. 2).

Таблиця 2

Перелік продуктів, які мають лікувально-профілактичні властивості та попереджують розвиток віковозалежної патології

Продукт	Основні активні компоненти	Патологія
Яєчний жовток (сирий, молочно-яєчний коктейль)-	Метіонін •Лецитин Вітаміни, у т.ч. D	Атеросклероз Дегенеративні захворювання мозку Остеопороз
Риба (бажано сира-оселедєнь •	Таурин омега-3	Міокардіодистрофія Дегенеративні захворювання м'язку Атеросклероз.
Сік сирі картоплі	Аскорбатї, Калій	Сполучна тканина (('у; інї-, катаракта, остеопороз) Мокарда, м'язова слабкість, Шпори
Томати	Лікопен	Канцерогенез
Солодкий перець	Аскорбатї	Сполучна тканина Імунітет
Морква, гарбуз	Каротиноїди Пектини	Канцерогенез Запори
Віа. ні на. вшіїня:	Салї шмати	Троїкчу вороння
Чорниця, чорна смородина	Проантоціанїди	Орган зору Антиоксиданти
Лимони	Вітамін С Лимонна кислота	Сполучна тканина Імунітет Оптимальний рН крові, сечі
Вівсяні, рисові висівки	Магнїї селен Вітамін Вї	Серцево-судинна система
Цибуля	Кверцетин	Антиоксиданг
Зелені листяні овочі	Каротиноїди Аскорбатї	Канцерогенез

Особи похилого віку потребують достатньої кількості вітамінів та мінералів. Особливе значення мають калій, магній, цинк, селен, кремній, хром, вітамін С, D, коензим Q10 та інші [2,3,4,5,11,13,17,18,24,33].

Для забезпечення організму незамінними мікронутрієнтами часто необхідно застосовувати біологічно активні добавки. Це зумовлено тим, що сучасні харчові продукти часто містять недостатню кількість незамінних нутрієнтів, крім того в похилому віці порушені процеси травлення та всмоктування харчових компонентів. З віком потреби в енергії знижені, а потреби у багатьох незамінних мікронутрієнтах підвищені, тому із звичайними раціоном складно забезпечити організм всіма необхідними нутрієнтами. З віком може зрости потреба у хромі, кремнію, магнію, калію, ванадію, молібдену. Атеросклероз відноситься до віковозалежної патології, а ванадій має позитивний вплив на холестериновий обмін (зменшує ендогенний синтез холестерину - дія подібна до дії статинів), молібден покращує метаболізм м'язової тканини та інтими артеріальної стінки. З віком зростають потреби у фосфоліпідах, який запобігає розвитку холінової недостатності та зни-

жує ризик хвороби Альцгеймера [3,4,5,11,13,17,18,24].

Прискорене старіння організму пов'язують із підсиленням процесів вільно радикального окиснення, тому в харчуванні осіб похилого віку важливим є наявність в раціоні антиоксидантів із різним механізмом дії [3,14,29,33] (табл. 3).

Антиоксидантні властивості мають продукти переважно рослинного походження: чорниця, чорна смородина, солодкий перець, ріпа, картопля, помідори, огірки, селера, цибуля-батун, цикорій, соки фруктів. Вказані продукти не тільки попереджують передчасне старіння, але й розвиток віковозалежної патології. Свіжі овочі, зелень, ягоди, овочеві соки мають бути щоденно на столі людей похилого віку [2,3,4,5,11,13,17, 18,24,29,33].

Важливе значення у харчуванні осіб похилого віку має кулінарна обробка продуктів харчування. Страви краще готувати на пару, відварювати, тушкувати з додаванням соків, лимону, яблучного оцту, ароматичних коренів, помірної кількості спецій, що покращують процеси травлення та мають антиоксидантні властивості. Чим старша людина, тим меншою за об'ємом має бути їжа. Дотриман-

ня режиму харчування - три основні прийоми їжі та один або два додаткові, дозволяють уникнути почуття голоду та переїдання. Одноразове вживання великої кількості їжі викликає післяпрандіальну гіперліпідемію, гіперглікемію,

гіпераміноацидемію, що викликає харчову інтоксикацію, згущення крові, створює навантаження на печінку, нирки, серцево-судинну систему та може бути причиною інсульту або інфаркту.

Таблиця 3

Харчові антиоксиданти з різним механізмом дії

Механізм дії	Харчові антиоксиданти
Пастки для вільних радикалів та фактори, які обривають ланцюгову реакцію утворення вільно радикальних продуктів	Флавоноїди, токоферолі, аскорбаті та інші вітаміни, індоли, хінони, сульфіді
Фізичні гасники сш-іглетного кисню	Каротиноїди, сквален
Хелатори металів перемінної валент-ності (у першу чергу E&M-та < Чі -). які ініціюють вільно-радикальїе окиснення	Флавоноїди та поліфеноли, поліпептиди, фітони, аскорбаті
Відновники	Флавоноїди, тіоли, гідрохінони, альдегіди; ароматичні аміні
ІП рук ур.іі>. /V: 1 M відновлюють біомсбрани та підвищують мікро-в'язкість мембран, створюють труднощі дифузії вільних радикалів та інших активних молекул	Холестерин, фітостероїи; тїкоферїлї.
Інгібітори ферментів реакцій, продукуючіи активні форми ктснїо . 1-ї: Б та ін.)	Флавоноїди, поліфеноли
Біосинтез та структурні компоненти АО ферментів та антиоксидантних неферментних білків металотїонеїнів та ін:	Метїонїн, цистеїн, таурин, глїтамін, цинк, селец їїдь, марганець, рослинні феноли
Компоненти коферментів, які мають відновлюванї еквіваленти НАДїї, ЧАДОМ	Нїкотїнова кислота, рїбофлavin

Раціон осіб похилого віку має сприяти підтримці нормального мікробіоценозу кишечника. Нормальна мікрофлора кишечника вносить значний вклад у вітамінну забезпеченість організму, енергетичне забезпечення організму, шляхом синтезу коротколанцюгових жирних кислот сприяє виведенню холестерину, підвищує імунний захист. Для покращання кишкового мікробіоценозу особам похилого віку рекомендовано вживання продуктів функціонального харчування таких як «Геролакт», який містить геропротектори, легкозасвоюваний білок, полі ненасичені жирні кислоти, вуглеводи, мінеральні солі, вітаміни С і Е, селекціоновану бактеріальну закваску, яка має високу антагоністичну активність щодо збудників кишкових інфекцій, кисломолочний напій «Лактогеровіт», який містить солодовий екстракт, вітаміни (аскорбінову кислоту, пантотенат кальцію, піридоксин, ціанокобаламін, токоферолі, рутин), мінеральні елементи (калій, кальцій, цинк, магній; глутамінову кислоту). Для його виготовлення використовують бактеріальну закваску, яка має підвищені адгезивні властивості до ентероцитів і високу антагоністичну актив-

ність до умовно-патогенної і патогенної мікрофлори кишок.

Харчування людей похилого віку має визначатися з урахуванням фізіології вікових змін, етіопатогенезу вікозалежної патології і сучасних уявлень про основи раціонального харчування.

Висновки

1. Збереження здоров'я, профілактика прискореного старіння залежить від багатьох чинників, зокрема харчування.

2. З віком маса м'язової тканини зменшується, а відсоток жирової - зростає, що потребує корекції енергетичної цінності харчування кожні 10 років у бік її зниження.

3. У геродієтетиці слід враховувати як вікові фізіологічні зміни обміну, особливості вікозалежної патології, темпи старіння, так і наявність інших захворювань.

Л і т е р а т у р а.

1. Академія медичних наук України. Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска. Динаміка показників стану здоров'я населення України за 1995 - 2005 роки. // Аналіт.- статист. посіб. - 2006. - С.10-19.
2. Аронов Д.М. Сердечно-сосудистая система и Омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты / Д.М. Аронов // Здоровье Украины, 2006. -№24/1. с.71
3. Барабой В. А. Биоантиоксиданты / В. А. Барабой. - Киев:

Книга плюс, 2006. - 462 с.

4. Витамины, макро- и микроэлементы / В.Г. Ребров, О.А. Громова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 960 с. : ил.
5. Волошин О.І. Основи оздоровчого харчування / О.І. Волошин, О.І. Славський. - Чернівці.-2002. - 304 с.
6. Воронина Л.П. Вопросы рационального питания у пожилых людей / Л.П. Воронина // Мед. новости.-№6.-2007.-С.13-15.
7. Гігієна та екологія: Підручник // Співатори - І.І. Дацен-

ко, В.І. Федоренко, Б.А. Пластунов / За ред. В.Г. Бардова. - Вінниця: Нова Книга, 2006. - 720 с.

8. Гігієна харчування з основами нутриціології: Підручник; У 2 кн. //Б.М. Штабський, В.І. Федоренко / За ред. В.І. Ципріяна. - К.: Медицина, 2007. - 544 с.

9. Клиническая диетология / В.П. Шевченко; под ред. В.Т. Ивашкина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 256 с.

10. Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. - 2-е изд. - М.: Олма Медиа Групп, 2007. - 320 с.

11. Меньщикова Е.Б. Окислительный стресс. Проксиданты и антиоксиданты / Е.Б. Меньщикова, В.З. Ланкин, Н.К. Зенков [и др.] - М.: «Слово», 2006. - 553 с.

12. Міхесенко О.І. "Валеологія: Основи індивідуального здоров'я людини" / О.І. Міхесенко. - Університетська книга, 2009. - 400 с.

13. Общая нутрициология: Учебное пособие / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. - М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 392 с., илл.

14. Панорама охорони здоров'я населення України / А.В. Під-аєв, О.Ф. Возіанов, В.Ф. Москаленко, В.М. Пономаренко - Київ: Здоров'я, 2003. - 396 с.

15. Под ред. А.Ю. Барановского. Диетология. Руководство. СПб. «Питер» 2008. - 1024 с.

16. Сафарова Г. Демографические аспекты старения населения России // Отечествен. записки.-2005.-№3.-С.20-23

17. Спиричев В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами / В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Позднянский. - Новосибирск: Сибирское университетское издание, 2004. - 547 с.

18. Смолянський Б.Л. Диетология. Новейший справочник для врачей / Б.Л. Смолянський, В.Г. Лифляндський // СПб, Сова; М: Изд-во Эксмо, - 2004.- 816 с.

19. Тутельян В.А. Справочник по диетологии / В.А. Тутельян. - М.: Медицина, 2002 г., 544 с.

20. Тутельян В.А. Лечебное питание: современные подходы к стандартизации диетотерапии / В.А. Тутельян. - Москва, 2007 г. - 304 с.

21. Тутельян В.А. Новые стратегии в лечебном питании / В.А. Тутельян, Т.С. Попова. - М.: Медицина.-2002.- 141 с.

22. Фойд Н.А. Загальні тенденції смертності та тривалості життя в Україні в умовах соціально-економічної трансформації / Н.А. Фойд // Журн. практ. лікаря. - 2002. - № 3. - С. 6-10.

23. Чарльз В. Секреты питания / В. Чарльз, В. Вэйш, К. Айертон-Джонс. - Санкт-Петербург: Диалект. - 2006. - 288с.

24. ШихЕ.В. Применение витаминно-минеральных комплексов лицами старшего возраста / Е.В. Ших // Врач.- № 4.-2009.-с.22-27.

25. Этинген Л.Е. Нормальная морфология старческого возраста / Этинген Л.Е.-М.- 2003.-256с

26. Albert C.M. Linolenic Acid Intake and Risk of Sudden Cardiac Death and Coronary Heart Disease / C.M. Albert, K. Oh, W. Whang // Circulation. 2005, Vol.112, №21.

27. Andrews E.B. Prevalence and demographics of irritable bowel syndrome: results from a large web-based survey / E.B. Andrews, S.C. Eaton // Aliment. Pharmacol. Ther. - 2005. - Vol. 22, №10. - P. 935-942.

28. Tiemeier H. Склад плазмових жирних кислот та депресія пов'язані із старінням. Дослідження, проведене у м. Роттердам. Am.J. Clin.Nutr., 2003,78(1):40-46.

29. Vargas-Ruiz AG, Hernandez-Rivera G, Herrera MF. Prevalence of iron, folate, and vitamin b12 deficiency anemia after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. Obes Surg 2008;18:288-93.

30. Freedman V.A. Recent trends in disability and functioning among older adults in the United States. A Systematic Review JAMA.- 2002.-vol.288(24).-P3137-3146

31. Lea EJ, Crawford D, Worsley A. Public views of the benefits and barriers to the consumption of a plant-based diet. Eur J Clin Nutr. 2006;60:828-37.

32. Geppert J, Kraft V, Demmelmair H, Koletzko B. Docosahexaenoic acid supplementation in vegetarians effectively increases omega-3 index: a randomized trial. Lipids. 2005;40:807-814.

33. Rimbach G, Boesch-Saadatmandi C, Frank J, Fuchs D, Wenzel U, Daniel H, Hall WL, Weinberg PD. Dietary isoflavones in the prevention of cardiovascular disease—A molecular perspective. Food Chem Toxicol. 2008;46:1308-1319.

Надійшла до редакції 23.02.2012

УДК 616.61-002.2:616.12-007.61

Н.В. Харченко, Г.А. Анохіна, І.В. Якубовська, Ю.Г. Бурмак

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

Ключові слова: раціональне харчування, похилий вік, профілактика

В статті наведені дані про особливості раціонального харчування осіб похилого віку та його роль у профілактиці передчасного старіння.

Н.В. Харченко, Г.А. Анохина,
И.В. Якубовская, Ю.Г. Бурмак
**ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ЛИЦ
ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

Ключевые слова: рациональное питание, пожилой возраст, профилактика.

В статье наведены данные об особенностях рационального питания лиц пожилого возраста и его роли в профилактике преждевременного старения.

N.V. Kharchenko, G.A. Anokhina,
I.V. Yakubovskaya, Y.G. Burmak
PECULIARITIES OF FEEDING OF ELDERLY PEOPLE

Key words: rational feeding, the elderly, prophylaxis.
In the article the information about the features of rational feeding of old persons and its role in the prophylaxis of the premature aging is pointed.