

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
імені Івана Боберського  
Кафедра фізичної терапії та ерготерапії**

**“ЗАТВЕРДЖЕНО”**

на засіданні кафедри фізичної терапії та ерготерапії

„31” серпня 2020 р. протокол №1

Зав. каф. \_\_\_\_\_ Л. М. Ціж

**Ступницька С. А.**

**ЛЕКЦІЯ 1**

**ГЕРОНТОЛОГІЯ ЯК НАУКА ПРО СТАРІСТЬ І СТАРІННЯ.  
ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ХАРЧУВАННЯ В ПОХИЛОМУ ВІЦІ.**

**ГЕРІАРТРИЧНІ ПАНСІОНАТИ**

**з навчальної дисципліни**

**«ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ У ГЕРОНТОЛОГІЇ ТА ГЕРІАРТРИЇ»**

**для студентів**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

**ступінь вищої освіти - Магістр**

**галузь знань 22 Охорона здоров'я**

**спеціальності 227 Фізична терапія та ерготерапія**



## План

1. Феномен старіння
2. Демографічне старіння населення
3. Класифікації Європейського регіонального бюро ВООЗ
- 4.
5. Поняття: геронтологія, геріатрія
6. Типи, періоди старіння
7. Вікові кризи
8. Гіпотези старіння, теорії старіння
9. Причини старіння, види, темпи старіння, основні прояви старіння
10. Когнітивні порушення
11. Фізична активність в похилому віці, особливості, протипокази, вплив на організм. Гіпокінезія.
12. Медико-соціальна допомога літнім людям в Україні. Геріатричні пансіонати. Харчування людей похилого віку

**Феномен старіння** цікавив людство з найдавніших часів. Міфи й легенди про вічну молодість, довголіття та безсмертя супроводжували людство протягом усієї історії.

Постаріння населення сьогодні виступає глобальною демографічною тенденцією. У наш час питання про старіння населення набирає все більшої актуальності. Це пов'язано з тим, що протягом останніх п'ятдесяти років процес старіння населення у світовому масштабі розвивається з такою швидкістю, що ігнорування його значення зв'язано з негативними наслідками для будь-якої країни.

Сьогодні старі люди та люди похилого віку стали третьою за значущістю категорією населення, що породжує дуже серйозні економічні, соціальні, медичні проблеми, можливість існування яких у минулому людство не могло навіть передбачити. У першу чергу виникла необхідність розширити мережу служб соціальної допомоги старим людям, сприяти їх медичному обслуговуванню. Зараз особи пенсійного віку в Україні становлять близько 20 % населення, до 2050 року прогнозується зростання до 38 %. За прогнозами ООН до 2025 року загальне число людей увіці 60 років і більше досягне 1,1 млрд.

У зв'язку з цим названа проблема тісно пов'язана з важливими науково-практичними завданнями, які постають перед нашою країною в плані розвитку в реабілітології аспекту, який включає геронтологію й геріатрію.

Демографічне старіння населення – це збільшення частки літніх і старих людей у загальній чисельності населення, яке ще два десятиліття тому розглядалося як феномен, що існував в розвинених країнах, проте на даний час охоплює практично



весь світ. За даними резолюції Генеральної Асамблеї ООН у 2000 році чисельність літніх і старих людей на планеті досягала 590 млн. осіб, а, відповідно до існуючих прогнозів, у 2025 році вона досягне рівня в 1 млрд. осіб.

В Україні, як і в багатьох інших розвинутих країнах, останніми десятиріччями значно зросла частка людей похилого віку. За даними інституту демографії в Україні нараховується 11 млн людей похилого віку.

Загострення економічної, соціально-психологічної проблематики осіб цієї категорії, погіршення фізичного та психічного здоров'я, зменшення здатності до самообслуговування, матеріальні проблеми ставлять людей похилого віку в ранг найбільш незахищених верств населення, які потребують особливої уваги з боку суспільства.

У світовій науці відмічається зростаючий інтерес до **вивчення старості**, хоча саме це поняття виникло, як відмічає Ф. Аріес, тільки в 20-му столітті. У стародавньому Римі орієнтовно тривалість життя становила 28-30 років, сорокарічні вважались старими, а шестидесятирічні – депонтінусами, придатними лише для жертвоприношення; найбільша тривалість життя в епоху античного світу дорівнювала 36 рокам. Середня тривалість життя у XVIII столітті становила 35 років, у XIX – 44 роки, а в XX – 68-72 роки. При цьому, в країнах, де вже давно приділяється велика увага вирішенню екологічних проблем і надається велике значення здоровому способу життя (наприклад в Японії), сьогодні середня тривалість життя перевищує 80 років. В Україні цей показник становить, на жаль, не більше 65-70 років.

У промислово розвинутих країнах в XX сторіччі демографічна ситуація характеризувалась постарінням населення, збільшенням абсолютного і відносного числа старих людей. Згідно з прогнозом демографів, у 2000 році на земній кулі проживало 590 млн. людей похилого віку. В Україні кількість людей пенсійного віку більше 20 %. До 2/3 населення за 60 років складають жінки через високу смертність чоловіків у працездатному віці. У більшості країн світу найбільш висока смертність серед 75-79-річних осіб.

Європейська програма здорового старіння передбачає в майбутньому збільшення середньої тривалості життя не менше 75 років з покращанням здоров'я у віці 75 років і старше без суттєвого зростання інвалідизації. Поступово буде збільшуватись число людей старше 80 років. До 2025 р. демографи передбачають збільшення кількості осіб похилого віку на земній кулі до 1 млрд. 100 млн.

Відповідно до **класифікації Європейського регіонального бюро ВООЗ** літній вік триває в чоловіків з 61 до 74 років, у жінок – з 55 до 74 років. 65-літній рубіж нерідко виділяється особливо, тому що в багатьох країнах це вік виходу на пенсію. З 75 років настає старість. Люди старше 90 років вважаються довгожителами.



В. Бернсайд розбив **пізню дорослість** на 4 десятиліття, проаналізувавши відмінні риси кожного періоду:

1) **передстаречий період (60-69 років)**. Це важливий перехідний період, період пристосування до нової рольової структури. Зменшуються доходи, стає все менше друзів і колег. Знижуються очікування суспільства, звідси багато хто реагує на це зниженням темпу життя, незважаючи на те, що такі люди ще є здоровими та повними сил. Фізична сила трохи знижується, хоча більшість людей цього віку мають достатньо енергії й постійно шукають сфери її застосування. Ця вікова група дуже відрізняється за часом виходу на пенсію, що залежить як від фізичних факторів (здоров'я), так і від особистісних (мотивація) та соціальних (добробут, положення в суспільстві) тощо;

2) **старечий період (70-79 років)**. Багато хто стикається із втратами й хворобами. Звужується коло спілкування й участь у формальних організаціях. Головне завдання цього періоду – зберегти реінтеграцію особистості, досягнуту в минуле десятиліття. Багато хто зберігає активність;

3) **пізньостаречий період (80-89 років)**. Це період переходу від настання старості до її фіналу. Його характеризують як "поступовий процес, що починається в той день, коли людина починає жити спогадами". Більшості старих стає сутужніше пристосовуватися до навколишнього світу, вони не можуть самостійно підтримувати соціальні й культурні контакти. Їм потрібні більш прості умови життя з мінімумом побутових проблем, що поєднують самотність із зовнішніми стимулами;

4) **старезність (90 років і старше)**. Якщо проблеми попередніх років були успішно вирішені, цей час наповнений радістю, спокоєм і почуттям задоволення. Незважаючи на те, що проблеми зі здоров'ям все збільшуються, люди цього віку знаходять собі посильні заняття. Їхня діяльність має такі переваги, як відсутність напруження й тягаря відповідальності, пов'язаних з роботою.

Д.Б. Бромлей розділив **цикл старіння на три стадії**: відхід від справ (65-70 років), старість (70-90 років), старезність, хвороблива старість та смерть (старше 90 років). Старість цей автор характеризує таким чином: повна незайнятість, відсутність будь-яких ролей, крім сімейних, соціальна ізоляція, яка зростає, поступове зменшення кола близьких людей, особливо однолітків, фізична та розумова недостатність.

Дж. Біррен виділяє два періоди: пізня зрілість (50-75 років) і старість (від 75 років).

Старіння населення є однією з глобальних проблем сучасного світу. Відповідно до класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я до літнього віку відноситься населення у віці від 60 до 74 р., до старого — від 75 до 89 років, а до довгожителів —



90 років і більше. Соціологи називають ці періоди людського життя «третім віком», і демографи вводять поняття «третього» (60-75 років) і «четвертого» (понад 75 років) віків.

Історія людства знає чимало **прикладів активного творчого довголіття** серед учених, письменників, художників, політичних діячів, що уже на схилі свого років внесли чималий вклад у розвиток суспільства. Великий Тиціан створив свій останній шедевр “Оплакування Христа”, переступивши 90-літній рубіж. Він малював до останніх днів, і хто знає, чи не збагатився б світ мистецтва, якби не смерть майстра від чуми. Відомий учений-хімік, лауреат Нобелівської премії Лайнус Полінг продовжував займатися науковою діяльністю і читав лекції в 93 року. Євгеній Мравінський диригував оркестром після 80-ти років, а Уїнстон Черчіль і Голда Меир очолювали уряд своїх країн.

В. Бернсайд розбив **пізню дорослість** на 4 десятиліття, проаналізувавши відмінні риси кожного періоду:

1) **передстаречий період (60-69 років)**. Це важливий перехідний період, період пристосування до нової рольової структури. Зменшуються доходи, стає все менше друзів і колег. Знижуються очікування суспільства, звідси багато хто реагує на це зниженням темпу життя, незважаючи на те, що такі люди ще є здоровими та повними сил. Фізична сила трохи знижується, хоча більшість людей цього віку мають достатньо енергії й постійно шукають сфери її застосування. Ця вікова група дуже відрізняється за часом виходу на пенсію, що залежить як від фізичних факторів (здоров'я), так і від особистісних (мотивація) та соціальних (добробут, положення в суспільстві) тощо;

2) **старечий період (70-79 років)**. Багато хто стикається із втратами й хворобами. Звужується коло спілкування й участь у формальних організаціях. Головне завдання цього періоду – зберегти реінтеграцію особистості, досягнуту в минуле десятиліття. Багато хто зберігає активність;

3) **пізньостаречий період (80-89 років)**. Це період переходу від настання старості до її фіналу. Його характеризують як "поступовий процес, що починається в той день, коли людина починає жити спогадами". Більшості старих стає сутужніше пристосовуватися до навколишнього світу, вони не можуть самостійно підтримувати соціальні й культурні контакти. Їм потрібні більш прості умови життя з мінімумом побутових проблем, що поєднують самотність із зовнішніми стимулами;

4) **старезність (90 років і старше)**. Якщо проблеми попередніх років були успішно вирішені, цей час наповнений радістю, спокоєм і почуттям задоволення. Незважаючи на те, що проблеми зі здоров'ям все збільшуються, люди цього віку



знаходять собі посильні заняття. Їхня діяльність має такі переваги, як відсутність напруження й тягаря відповідальності, пов'язаних з роботою.

Д.Б. Бромлей розділив **цикл старіння на три стадії**: відхід від справ (65-70 років), старість (70-90 років), старезність, хвороблива старість та смерть (старше 90 років). Старість цей автор характеризує таким чином: повна незайнятість, відсутність будь-яких ролей, крім сімейних, соціальна ізоляція, яка зростає, поступове зменшення кола близьких людей, особливо однолітків, фізична та розумова недостатність.

Дж. Біррен виділяє два періоди: пізня зрілість (50-75 років) і старість (від 75 років).

Старіння населення є однією з глобальних проблем сучасного світу. Відповідно до класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я до літнього віку відноситься населення у віці від 60 до 74 р., до старого — від 75 до 89 років, а до довгожителів — 90 років і більше. Соціологи називають ці періоди людського життя «третім віком», і демографи вводять поняття «третього» (60-75 років) і «четвертого» (понад 75 років) віків.

**Геронтологія** – (з грец. мови геронтос – старіння і логос – наука) – це наука про старість і старіння, що вивчає процеси старіння із загально-біологічних позицій, а також досліджує суть старості та вплив її приходу на людину і суспільство.

**Основні поняття геронтології** – вік, старіння, старість, довголіття, безсмертя відображають людські уявлення про життєві процеси, об'єктивні закони життя, а також сильне бажання жити довго.

**Геронтологія вивчає** нормальний процес старіння людини, його основні прояви і чинники, що впливають на характер, темпи та інтенсивність старечих змін. З геронтології тісно пов'язана **геріатрія** - галузь медицини, що вивчає хвороби людей похилого та старечого віку.

**Геріатрія** (від дав.-гр. γέρων — «старий» і іατρεία — «лікування») — окремий розділ геронтології, що займається вивченням, профілактикою та лікуванням хвороб старечого віку. Деякі захворювання часто спостерігають саме у літніх людей.

При обстеженні осіб похилого віку частіше спостерігаються діагностичні помилки. Це пов'язано з тим, що в літньому віці інша реакція організму на хворобу, наявність частих ускладнень, а також трактування симптомів з хвороби самим хворим, як прояв старості, тому він не звертається вчасно за медичною допомогою.

**Вікова криза** – це нормативний перехід у віковому розвитку до нового, якісно специфічного етапу. Перш за все вікові кризи обумовлені руйнуванням звичної ситуації і виникненням іншої, яка більше відповідає новому віковому психологічному



рівню. Всі вікові кризи пов'язані з пошуком смислу життя ("Навіщо я живу?", "Для кого я живу" тощо). Інша характерна їх риса – проблема особистісної свободи, боротьба за неї.

**Криза в житті** – це завжди певні проблеми. Особливо неприємними вони стають тоді, коли людина не виходить із криз, а накопичує їх. Але криза – це не тупик, це деякі протиріччя, які виникають в особистості. Тому їх можна пом'якшити, а деяких навіть уникнути.

**Найбільш глибокі вікові кризи пізнього віку:** клімакс, вихід на пенсію та так звана "вузликова криза".

**Клімакс** – вікова психофізіологічна криза. І для жінок, і для чоловіків сексуальна активність в кожному віці є базовою потребою особистості. І кожне порушення у цій сфері викликає серйозні переживання. Тому клімактеричний період – один з критичних у житті людини. Клімакс – перехідний період, в який зупиняється репродуктивна функція. Це фізіологічний процес, не пов'язаний з певним строком. При цьому відомо, що для жінок цей період настає значно раніше (оскільки він є своєрідним захисним механізмом для організму, що старіє від вже непосильного для нього навантаження, пов'язаного з вагітністю та пологами). Але це не означає, що такий процес не відбувається у чоловіків, хоча, безумовно, є суттєві статеві відмінності у його протіканні.

**Жіноче старіння** часто супроводжується "маскулізацією": огрубіння голосу, рис обличчя, зміни фігури, ходи, жестів, поява волосся на обличчі та тенденція до облісіння. Однак ці процеси не є обов'язковими і суттєво варіюють індивідуально, так само як і психологічні їх прояви. Для одних жінок клімакс пов'язаний з фізичною та психічною слабкістю, емоційною лабільністю, станом тривоги та страху, схильністю до частих скарг на погане самопочуття, актуалізацією минулих негативних переживань (образи, ревності тощо). Інші демонструють песимізм, відчуженість, млявість, байдужість тощо.

**У чоловіків** зів'янення є менш чітким і розтягнутим на довший термін, але більш глобальним, приводить до старіння всього організму. Чоловіки довше зберігають репродуктивні функції і мають більш молодий вигляд, але у них більше виражені склеротичні процеси, вище біологічний вік, а загальні життєві шанси є нижчими. До того ж, чоловіки живуть менше жінок.

**Вихід на пенсію.** Початок пенсійного періоду часто розглядають як кризовий період у житті людини. Значна зміна життєвої ситуації пов'язана як із зовнішніми факторами (поява вільного часу, зміна соціального статусу), так і з внутрішніми (усвідомлення вікового зниження фізичної і психічної сили, залежне положення в



сім'їта суспільстві). Ці зміни вимагають від людини переосмислення цінностей, ставлення до себе та навколишнього світу, пошуку шляхів реалізації активності.

Для одних цей процес відбувається довго, болюче, супроводжується неприємними переживаннями, пасивністю, невмінням знайти нові заняття і контакти. Інша категорія пенсіонерів, навпаки, адаптується швидко, не драматизує ситуацію і повністю використовує збільшення вільного часу.

Одна з причин пенсійної кризи – втрата моделей щоденної поведінки, що може спровокувати агресію та аутоагресію. Особливо відчутними негативні зміни будуть у випадку примусового або несподіваного виходу на пенсію, оскільки в цьому випадку у людини не було часу для адаптації, для "приміряння" нових ролей.

Багато пенсіонерів і після виходу на пенсію продовжують працювати. Таке бажання зазвичай викликане або потребою у звичній зайнятості, або матеріальними міркуваннями. Деякі люди продовжують працювати з остраху втратити соціальне положення, для деякого провідним є небажання розлучатись з улюбленою справою.

Вдалі варіанти життєвого устрою після виходу на пенсію, як відмічають геронтологи та психологи, визначаються не стільки позитивними зовнішніми умовами, скільки особистими установками, "умінням будувати своє життя". Велике значення тут має багатогранність інтересів людини – чим ширше їх коло, тим легшим виявляється перехід до пенсійного життя.

Питання про те, чим же насправді є вихід на пенсію – шляхом до звільнення та свободи чи початком періоду втрат, – для кожної людини похилого віку вирішується індивідуально. Суттєвими факторами такої адаптації є психологічна підготовка до виходу на пенсію, загальна активність, вміння організувати свій час та сімейна ситуація.

**"Вузликowa криза"** – остання вікова криза. Це період, коли людина збирає речі у вузлик ("на смерть"). Він не має часових меж і чітких поведінкових характеристик. Одні люди дозволяють собі в цей період дуже багато, прагнучи надолужити те, чого у них не було раніше (пізнє кохання, творчість, необмежена свобода – "як в останній раз"). Інші ж діють навпаки.

**Старість** – закономірно наступаючий заключний період вікового індивідуального розвитку. **Старіння** – це руйнівний процес, що призводить до зниження фізіологічних функцій організму. Старіння представляє собою постійно розвиваючі і незворотні зміни структур і функцій живої системи.

**Старіння** – єдиний і загальний процес, який має нерівномірний характер. Нерівномірність старіння виявляється в гетеротопності (неоднакова вираженість процесів старіння в різних органах і різних структурах одного і того ж самого



організму), гетерохронності (різні за часом строки настання старіння окремих тканин та самих органів), гетерокінетичності (неоднакова швидкість розвитку вікових змін), гетерокатефтенності (різнонаправленість вікових змін у системах та органах).

Зазвичай **старістю** називають період в житті людини, що починається від моменту втрати ним можливості відтворювати потомство, триває до смерті і супроводжується погіршенням здоров'я, розумових здібностей, загасанням життєдіяльності організму. Процес старіння повністю зачіпає все тіло, характеризується зниженням функцій всіх органів і наростанням дегенеративних змін в клітинах і тканинах, що викликає незворотні порушення їх діяльності, результатом чого є повне зношування організму.

**Старіння** людини – багатокомпонентний процес, що перебігає з різною швидкістю, неоднаковою залученістю. Серед людей старшого віку лише 2 % старіє плавно, поступово, за так званим **фізіологічним типом**. У решти – 98 % спостерігається прискорення розвитку інволютивних змін, головною причиною яких є поліморбідність, тобто сполучення декількох хвороб, які мають хронічний характер, і старіння подібного типу розглядається як **прискорене або патологічне**. Обидва типи старіння неминуче призводять до функціональних порушень систем і органів людини похилого віку. Прогресуюче збільшення чисельності населення старшої вікової групи в Україні висуває завдання тривалої підтримки їхнього активного якісного життя.

Про те, хто раніше старіє, чоловіки або жінки, і в якому саме віці починається в'янення організму, існують різні думки. Одні вважають, що оскільки жінки раніше втрачають можливість відтворювати потомство, жіночий організм старіє раніше. Інші стверджують, що старість у чоловіків починається на сім-вісім років раніше, ніж у жінок, оскільки тканини в чоловічому організмі зношуються швидше, чим і пояснюється те, що жінки довше живуть, хоча в молодості виглядають старше ровесників-чоловіків.

**Теорії старіння** люди почали будувати відразу, як тільки усвідомили, що існує старість, за якою слідує неминуча смерть. У даний час існує більш як 200 різних теорій процесу старіння. Головною причиною, що спонукає міркувати над цим питанням, є прагнення віддалити якнайдалі фізичну зношеність організму, продовживши життя. Хоча останнім часом люди домоглися збільшення тривалості життя, старість в будь-якому випадку настає, а до деяких приходять дуже рано, коли людина знаходиться ще в дитячому віці.

**Теорії старіння прийнято ділити на дві групи:**

- теорії еволюції — прихильники еволюційних гіпотез стверджують, що старіння є процесом, закладеним в програму життєдіяльності людини. За цією гіпотезою, старіння розвинулося для того, щоб вигравав не окремий індивідуум, а ціла популяція,



тобто щоб нове приходило на зміну старому, при цьому старе в молодості змогло передати наступному поколінню здорові гени, а в старості — досвід.

•Теорії старіння, засновані на пошкодженнях клітин — шанувальники цієї групи стверджують, що зношуваність організму є наслідком накопичень різних пошкоджень, з якими організм бореться протягом усього життя. Тому швидкість старіння того чи іншого індивідуума багато в чому залежить від того, наскільки ефективною є ця боротьба.

Теорія Харман розглядає старіння як негативний вплив вільних радикалів на обмін клітин, коли білки, ліпіди, нуклеїнові кислоти виявляються пошкодженими через різні окислювальні процеси. На перших етапах це відображається на коллагені і еластині, що являють собою білки, від яких залежить стан шкіри. Через негативний вплив вільних радикалів білки піддаються деструктивним змінам, через які шкіра втрачає еластичність. З віком збільшується кількість пошкоджених (окислених білків), а також мутацій клітин і інших пошкоджень ДНК, спровоковані радіацією. Щоб віддалити старість, вчені наполягають на необхідності «ремонт» ДНК, що сприяє більш довгій службі клітин.

### **Гіпотези старіння**

Наскільки швидко станеться старіння, багато в чому залежить від природних даних людини, способу її життя, режиму праці, відпочинку, стану нервової системи. Найважливіше значення має харчування, а також екологія, при цьому, якщо в молодості він навіть незначний час перебував в зоні підвищеної небезпеки, наприклад, в Чорнобилі, знос організму, а разом з ним старість, настане значно раніше.

Передчасна старість дає про себе знати збільшенням маси тіла, різними хворобами, високим артеріальним тиском, зниженням функціональних можливостей організму.

Причиною передчасного старіння організму у багатьох може стати соціальний момент. А саме, низькі доходи, незадоволення житловими умовами, важка фізична праця, невисока професійна категорію, незадоволення роботою, малорухливість, погане харчування, виховання двох і більше дітей.

**Існує дві традиційні точки зору на причини розвитку старіння (закономірності):**

- Старіння – генетично запрограмований процес, результат закономірної реалізації програми, закладеної у генетичному апараті.
- Старіння – результат руйнування організму, викликаний різними факторами, дія яких повторюється і накопичується протягом всього життя.



Вихідною позицією представників так званої теорії зношування є: живі системи старіють під впливом інтенсивних життєвих процесів, а старіння прискорюється чи сповільнюється за законами фізики в залежності від динаміки процесів на рівні клітини, тканин, цілого організму. Вчені цієї теорії доводили, що всі індивіди в популяції мають приблизно однакову тривалість життя, але її межа визначається темпом зношування, при цьому тривалість життя залежить від середньої величини витраченої енергії на 1 кг маси індивіда.

- Теорія витрачення "життєвої" енергії в клітинах. Представники цієї теорії старіння (М. Бергер) вважають, що кожний організм отримує у спадщину визначену кількість "життєвого фермента", який з часом витрачається, що наближує організм до смерті.
- Математична модель старіння і старості дозволила досліджувати старість як закономірні, математичні вимірювані явища, що протікають з поступовим збільшенням захворювань і ймовірності смерті.
- Інтотоксикаційні теорії старіння. В кінці XIX ст. Ч. Бухард висунув положення "Кожен організм є лабораторією для токсинів". Вчені вважають, що старіння представляє собою процес само-інтотоксикації в результаті збільшення рівня токсинів у клітині.
- Теорію дисгармонії представляє концепція внутрішніх протиріч, згідно якої старіння є результатом порушення можливості оновлення клітини.
- Існує концепція, яка пояснює старіння впливом біофізичних факторів на генетичний апарат клітин і накопичення радіоактивних речовин. Висока концентрація радіоактивних елементів порушує обмінні процеси і викликає процеси старіння в клітині.

Окрім вище перелічених теорій **виділяють ще молекулярні, клітинні та нейрогуморальні механізми старіння.**

Суть молекулярних і клітинних механізмів старіння полягає у:

1. Порушенні генетичного апарату клітин, програми біосинтезу білка (з віком накопичуються помилки в генетичній інформації, що призводить до появи "дефектних" білків).
2. Порушення клітинної біоенергетики.
3. Зменшення клітинної маси (відмирання певної частини клітин призводить до того, що на інші клітини випадає велике навантаження, що сприяє їх гіперфункції; викликає старіння).



4. Цитоморфологічні зміни (в клітинах, які не діляться накопичуються продукти їх життєдіяльності, що сприяє старінню).

5. Функціональні зміни:

- зниження здатності нейронів відтворювати інформацію;
- знижується функція секреторних клітин – синтезувати і виділяти речовини;
- зниження рівня працездатності, та ін.

6. Послідовність і закономірність старіння клітин різних типів. Первинне старіння властиве клітинам, що не діляться. Ділення клітин звільнює її від грубих вікових змін. Вважається, що є межа числа ділення клітин, який визначає час життя клітинної популяції і обумовлює старіння.

- Теорія старіння, розроблена В. В. Фролькісом. Згідно його вчення, старіння організму пов'язане перш за все з порушення механізмів саморегуляції і процесів переробки і передачі інформації на різних рівнях життєдіяльності. В даний час, на думку вченого, важливі прояви старіння організму є результатом вікових змін мозку.

На думку болгарського геронтолога Г. Стойнева, найбільш близькі до істини теорії і концепції, які представляють старіння як біосоціальні явища, на динаміку яких впливають генетичні, соціальні, економічні фактори.

**Види старіння:**

- **Природне** (фізіологічне, нормальне) старіння характеризується визначеним типом і послідовністю вікових змін, що відповідають біологічним, адаптаційно-регуляторним можливостям даної людської популяції.
- **Сповільнене** (ретардироване) старіння відмічається більш повільним, темпом вікових змін. Проявом цього типу старіння є феномен довголіття.
- **Передчасне** (патологічне, прискорене) старіння характеризується раннім розвитком вікових змін чи більш вираженим їх проявом в цей чи інший віковий період.

**Темп старіння** – природний, прихований чи повільний.

**Процес старіння** характеризується індивідуальними темпами старіння. Залежно від темпів старіння відрізняють нормальне (природне), уповільнене (ретардоване) і передчасне (патологічне, прискорене) старіння. Фізіологічне, нормальне старіння характеризується певним темпом і послідовністю вікових змін, які відповідають адаптаційно-регуляторним можливостям організму; уповільнене – більш повільним порівняно зі всією популяцією темпом вікових змін. Передчасне



старіння характеризується віковими змінами, які настають раніше, ніж у здорових людей того ж самого віку, і розвиваються надто швидко.

Поняття **нормального і патологічного старіння**. Ідея про старість, яка закінчується спокійною і природною смертю, зустрічається в роботах І.І. Мечнікова. У зв'язку з цим він ставить питання про нормальне, фізіологічне старіння як поступовий розвиток вікових змін, характерних для даного виду, які обмежують пристосувальні можливості організму. Патологічне старіння пов'язане із захворюваннями і виникає не природно, а через певний "поштовх". При такому старінні хвороби є невід'ємними супутниками життя людини. Слід відмітити, що старіння створює передумови для розвитку патології, але, з іншого боку, патологічні процеси впливають на темп старіння і стають причиною прискореного старіння.

Існує поняття календарного (паспортного) і біологічного віку. Календарний вік вимірюється кількістю обертань Землі навколо Сонця і виражається в календарній шкалі. Однак, календарний вік не може служити повною мірою показником здоров'я, працездатності, якості життя обличчя того самого року народження. Добре відомо, що навіть зовнішній вигляд людей одного календарного віку буває настільки різним, що орієнтоване визначення віку може бути помилковим. У зв'язку з цим для оцінки життєздатності, функціонального стану організму використовується не календарний, а біологічний вік, що більш адекватно відбиває міру вікових змін організму, його біологічні можливості у відношенні майбутньої життя, темпи старіння.

Загальновизнаних універсальних способів визначення біологічного віку в даний час не існує, однак запропонований ряд моделей і набір тестів (наприклад, показники артеріального тиску, стан акомодативної зору, слуховий поріг та ін.) з наступним розрахунком по формулах. У довгожителів біологічний вік звичайно менше календарного. Якщо ж біологічний вік випереджає календарний, то говорять про передчасне старіння. Останнє є однією з важливих проблем геронтології.

Американські психологи виділяють такі **типи старіння**:

- регресія – повернення до минулих форм поведінки, яке проявляється у формі "дитячого" вимагання допомоги у повсякденному житті, незалежно від стану здоров'я. Змирившись із своєю участю, вони шукають підтримки, уваги, опіки в оточуючих;
- втеча, або зміна місця проживання, як форма звільнення у важкій ситуації;
- добровільна ізоляція від оточуючих, пасивність та мінімальна участь у суспільному житті;
- прагнення викликати інтерес до себе в оточуючих;



□ спроба включитися в життя суспільства, не зважаючи на вік і стан здоров'я, прагнення приховати специфічні недомагання.

Зміни при старінні відбуваються на трьох рівнях: біологічному, коли організм стає більш вразливим, зростає ймовірність смерті; соціальному – людина виходить на пенсію, змінюється її соціальний статус, соціальні ролі, паттерни поведінки; психологічному – коли людина усвідомлює зміни, що відбуваються, і пристосовується до них.

**Основні прояви старіння.** Ці ознаки виражаються в поступовому зниженні функціональних можливостей людського організму. Однак, крім прогресуючого ослаблення здоров'я, занепаду фізичних сил, старість характеризується власне психологічними змінами, такими як, наприклад, інтелектуальний і емоційний відхід у внутрішній світ, у переживання, пов'язані з оцінкою й осмисленням прожитого життя.

Вікові зміни головного мозку людини характеризуються зменшенням його маси і об'єму. Маса мозку людини у віці від 60 до 75 років снижеться на 6%, причому нерівномірно в різних відділах. Кора великих півкуль зменшується на 4%, найбільші зміни (на 12-15%) відбуваються в лобовій частці. Відзначено статеві відмінності ступеня атрофії мозку при старінні.

**Морфофункціональні зміни,** які відбуваються в організмі людей похилого віку, призводять до зниження життєздатності. Як правило у цьому віці кожен має цілий «букет» хронічних захворювань внутрішніх органів. Крім того, після 60 років більшість має проблеми з опорно-руховим апаратом: часто турбує біль у спині та суглобах, відчувається скутість та обмеженість рухів, через втрату кальцію кістки стають ламкими. Важко сьогодні знайти людину поважного віку, яка б не залежала від медикаментозної підтримки здоров'я. До цього часто-густо додаються психологічні проблеми. Людина, яка все життя працювала та вела активне життя, виходить на пенсію, і почувається нікому не потрібною: на роботу ходити не треба, діти дорослі і мають своє життя... Опинившись в такій ситуації, багатьом людям дуже важко дати собі раду, не опустити руки, знайти новий Роль відчуття і сприйняття.

Вважається, що процес старіння починається порушеннями метаболізму, а також порушеннями в роботі травної, ендокринної та нервової системах. У жінок однією з причин старіння є зменшення синтезу жіночих стероїдних статевих гормонів, естрогенів. Це може бути наслідком хвороби в молодому віці, а також завжди фіксується під час менопаузи, коли функція яєчників починає згасати і вироблення гормонів, що відповідають за репродуктивну функцію організму, поступово зменшується.

Одними з перших зовнішніх ознак наближення старості є погіршення стану шкіри на обличчі, руках, шиї: поява зморшок, пігментація, втрата еластичності і



пружності, зміни овалу обличчя. Через зниження маси м'язової тканини знижується м'язова сила, змінюється хода, порушується рівновага. В процесі старіння судини стають менш еластичними, збільшується периферичний опір кровообігу, через що розвивається артеріальна гіпертензія, погіршується робота серцево-судинної системи.

Дається ознаки старість і спотвореннями у всіх органах сприйняття: через відмирання рецепторів знижується смак, нюх, дотик, погіршується процес засвоєння їжі, оскільки зменшується виділення слини, шлункова секреція, робота підшлункової залози, синтез інсуліну. Супроводжується це зазвичай зміною ваги, зменшенням кількості білка на 40% і зростанням жирової маси. Погіршується робота шлунково-кишкового тракту, засвоєння кальцію, вітаміну О, В12, що призводить до розсмоктування кісткової тканини і розвитку остеопорозу.

Згодом всі ці процеси посилюються, найбільш слабкі органи виходять з ладу, вимагають лікування і погіршують стан більш здорових частин тіла, на найбільш уразливих ділянках нерідко утворюються доброякісні і злоякісні пухлини. Протягом декількох років (в залежності від стану здоров'я) організм повністю виходить з ладу і настає фізична смерть.

#### **Зовнішні ознаки старіння:**

- 1) зміна форми і статури тіла;
- 2) уповільнення і порушення координації ходи;
- 3) швидка психічна і фізична втомлюваність;
- 4) зниження працездатності;
- 5) поява на лиці зморшок;
- 6) випадання, посивіння волосся;
- 7) зниження гостроти зору і слуху;
- 8) пам'яті;
- 9) адекватності сприймання ситуації.

#### **Внутрішні ознаки старіння:**

- 1) зниження активності умовних і безумовних рефлексів;
- 2) м'язової сили і м'язового тону;
- 3) погіршення діяльності органів травлення, виділення;
- 4) пригнічення системи імунного захисту;
- 5) порушення адаптації організму проти дії хворобливих чинників).



Якщо спробувати дати визначення віку, то його можна позначити як тривалість існування організму від моменту народження до тепер.

**Когнітивні порушення** – це розлад функцій вищої нервової діяльності, який виникає як у людей літнього віку, так і дорослих, і у дітей, внаслідок анатомічного чи функціонального ушкодження головного мозку і характеризується неможливістю сприйняття, перероблення та відтворення інформації.

До когнітивних порушень належать: порушення пам'яті та уваги, порушення сприйняття інформації та предметів (агнозія-зорова, слухова, тактильна(дотик)), порушення цілеспрямованих рухів (апраксія), розлади мови (афазія), розлади читання (алексія), порушення письма (аграфія), розлади рахунку (акалькулія), амнезія. До когнітивної дисфункції належать також акінетичний мутизм і хронічний вегетативний стан, що пов'язані не лише зі змінами в корі певних ділянок головного мозку, а й з патологічними змінами у ретикулярній формації. При ураженні мозочка виникає мозочковий когнітивний афективний синдром, що характеризується зниженням емоційної сфери, розгальмованою неадекватною поведінкою, порушеннями мови – зниженням швидкості мови, появою граматичних помилок.

До когнітивних розладів призводять також метаболічні порушення гіпотиреоз, цукровий діабет, ниркова та печінкова недостатність, дефіцит вітаміну В12, фолієвої кислоти. Алкоголізм з формуванням алкогольної енцефалопатії, зловживанні антидепресантами, нейролептиками, транквілізаторами є причиною виникнення дисметаболічних когнітивних розладів.

Когнітивні порушення можуть мати транзиторний характер (тимчасовий) – при гострому ЧМТ і стійкий або прогресуючий (хв.Альцгеймера), можуть бути легкими (незначні порушення пам'яті) і тяжкими (слабоумство, втрата навиків та плану дій тощо). Стреси та постстресові стани, хронічні невротичні стани викликають так звані функціональні когнітивні порушення. Вони можуть бути легкими і тяжкими.

Причинами виникнення органічних когнітивних порушень є черепно-мозкові травми, транзиторні ішемічні атаки, інсульты, хронічні порушення мозкового кровотоку, нейроінфекції, дегенеративні захворювання мозку (Хвороба Альцгеймера та Паркінсона), розсіяний склероз, гіпертонічна хвороба – захворювання, що сприяє виникненню когнітивних розладів.

### **Зміни вищих психічних функцій в процесі старіння.**

Самим важким проявом старіння є виражені психічні порушення, що настають у різні періоди старіння і серйозні соціальні наслідки, що мають, як для родини, так і для суспільства в цілому. Як відомо, з віком у головному мозку відбуваються визначені функціональні зміни, що виявляється такими ознаками як порушення



пам'яті (особливо на найближчі події), загальмованість і повільність розумових процесів, порушення сну й ін.

Ці порушення, як правило, не викликають утруднень ні в самих літніх облич, ні в членів їхньої родини і розглядаються звичайно як нормальне психічне старіння. Однак, у частини старих подібні порушення починають прогресувати і стають настільки вираженими, що здобувають уже характер важкого психічного захворювання, викликають грубе порушення інтелекту, поведінки і згодом цілком інвалідизують літньої людини. У таких випадках говорять про сенільну **деменцію (старече слабоумство)**. Оскільки причини старечого слабоумства різноманітні й у більшості випадків малозрозумілі, те і шляху попередження цього страждання поки не розроблені. Можна лише говорити про попередження, а точніше про уповільнення психічного старіння.

В процесі старіння відбувається **зниження чутливості нервової системи людини**, що зумовлює сповільнення реакції організму на зовнішні подразники і зміну чутливості різних органів чуття. У літньому віці людина виявляє, що їй потрібно значно більше часу для того, щоб отримати ту чи іншу інформацію.

Найпоширенішим проявом результату старіння є **зміни слухової чутливості** людини. Експериментальні дані підтверджують, що зниження слуху спостерігається у третини людей похилого віку і, в першу чергу, у чоловіків. Йдеться про погіршення здатності вирізняти голоси чи звуки з поміж інших шумів. В процесі старіння погіршується чутливість сприйняття окремих звуків мовлення, наприклад, таких, як "с", "ш", "ч" і "ф".

Для відновлення слуху літні люди часто використовують слухові апарати, які іноді дійсно допомагають впоратися з проблемами, що виникають. Однак, зазвичай, бажаний ефект не досягається, оскільки апарат підсилює звуки всього слухового діапазону частот, тобто разом із звуками мовлення підсилюються всі шуми.

В період старості у людини можуть виникати різноманітні **порушення зору**. Часто спостерігається зниження здатності фокусувати погляд на предметах. Окрім того, зміна структури кришталика ока може призводити до 28 його помутніння, а потім катаракти. Ускладнення фокусування зумовлює труднощі сприйняття різких контрастів і дрібних предметів. Іншим проявом змін зору у людей похилого віку є зниження гостроти зору. Воно пов'язане з погіршенням еластичності кришталика ока, а також відмиранням рецепторів сітківки. Ще однією ознакою вікових змін зору є складність ігнорування побічних (тих, що не є важливими в конкретній ситуації) подразників. Наприклад, з віком стає складніше виявити потрібний дорожній знак серед багатьох інших. Компенсацією даної проблеми є надлишок інформації у вигляді знаків, які повторюються кілька разів. Стандартизація розміщення і формату знаків також допомагає людям похилого віку виявляти потрібні візуальні сигнали.



Зміни зорової чутливості у людей похилого віку тісно пов'язані з динамікою психофізичних функцій. Літні люди характеризуються зниженням кольорової чутливості. Результатом таких змін є необхідність більш яскравого освітлення (в 2-3 рази) навколишніх предметів для нормального їх сприйняття.

Варто зазначити, що зниження чутливості характерне не для всіх органів чуття. Наприклад, **смакові відчуття** в старості майже не змінюються. Особливо добре зберігається здатність відчувати солодке. Однак, нюх в даний період відчутно погіршується, порівняно зі смаковою чутливістю.

Таким чином, в процесі старіння більшість сенсорних функцій людини відчутно погіршуються. Однак, незважаючи на те, що всі види зниження сенсорної чутливості характерні для літніх людей, специфіка їх прояву зумовлюється індивідуальними властивостями, а також особливостями сфери діяльності.

Доведено, що люди похилого віку мають нижчу **ефективність організації**, повторення і кодування матеріалу, що запам'ятовується. Старі люди сприймають і зберігають менше інформації, повільніше заучують словесний матеріал, ніж молоді. Краще запам'ятовують вони лише важливу для них інформацію. Поліпшення показників швидкості заучування і тривалості запам'ятовування можливе внаслідок використання способів опосередкованого запам'ятовування.

#### Характерні психофізіологічні зміни при нормальному старінні:

1. Уповільнення реакцій при більшій і більш швидкій стомлюваності.
2. Погіршення здатності до сприйняття.
3. Звуження поля уваги.
4. Зменшення тривалості зосередження уваги.
5. Труднощі розподілу і переключення уваги.
6. Зниження здатності до концентрації і зосередження уваги.
7. Підвищена чутливість до стороннім перешкод.
8. Деяке зменшення можливостей пам'яті.
9. Ослаблення тенденції до «автоматичної» організації запоминаемого.
10. Труднощі відтворення.

Принцип «компенсації дефекту» повинен застосовуватися для вирішення когнітивних проблем старіння.



**Пам'ять у людей похилого віку.** Поширеним є уявлення про те, що порушення пам'яті - один із основних вікових симптомів психічного старіння. Фіксація на порушеннях пам'яті характерна і для самих людей похилого віку.

Різні види пам'яті - сенсорна, короткочасна, довготривала - страждають різною мірою. «Основний» обсяг довгострокової пам'яті зберігається. У період після 70 років в основному страждає механічне а найкраще працює логічна пам'ять. Великий інтерес представляють дослідження автобіографічної пам'яті. Різні види пам'яті - сенсорна, короткочасна, довготривала - мають неоднакову динаміку зниження в похилому віці. Основний обсяг довготривалої пам'яті зберігається. Однак, її послаблення пов'язане з порушенням процесу пошуку інформації. Якщо завдання потребує розподілу уваги, можуть виникнути проблеми із функціонуванням короткочасної пам'яті. В період після 70 років суттєво погіршується механічне запам'ятовування, а найкраще функціонує логічна пам'ять, оскільки вона пов'язана з мисленням, тому можливо припустити, що мислення в літньому віці суттєво не погіршується. сенс життя.

**Зниження психічного тону, сили і рухливості** становить основну вікову характеристику психічного реагування в старості. Геронтолог Е.Я. Штернберг робить висновок, що основне, що характеризує старіння, - це зниження психічної активності, що виражається у звуженні обсягу сприйняття, скрутні зосередження уваги, уповільненні психомоторних реакцій. У літніх людей зростає час реакції, сповільнюється обробка перцептивної інформації і знижується швидкість когнітивних процесів, самі психічні функції залишаються якісно незмінними і практично збереженими. Зміна сили і рухливості психічних процесів у старості виявляється суто індивідуальним. Інтелектуальна сфера літньої людини підтримується за допомогою механізму виборчої оптимізації та компенсації. Вибірковість проявляється в поступовому скороченні видів діяльності, коли відбираються тільки найдосконаліші і на них зосереджуються всі ресурси. Деякі втрачені якості, наприклад фізична сила, компенсуються за рахунок нових стратегій виконання дій.

**Адаптивність старіння** визначається тим, наскільки людина виявляється підготовленою до вступу у нову фазу свого життя, до специфічних для старості важких ситуацій, прийняття свого нового місця в суспільстві та зміни соціального статусу. Через неправильні установки та передумови, які заважають ввійти (вписатися) у старість, існує різноманіття індивідуальних типів старіння.

### **Причини передчасної старості**

Незважаючи на величезну кількість теорій, що пояснюють настання старості, в деяких випадках процес старіння є хворобою, яка досягає організм в дитячому або підлітковому віці. Процес до кінця не вивчений і діти, яких вразила передчасна старість, рідко, коли мають можливість дожити до двадцяти років. Зустрічається ця



недуга нечасто: на даний момент відомо близько вісімдесяти випадків захворювання у всьому світі, при цьому хлопчики хворіють набагато частіше, ніж дівчатка.

**Хвороба, що характеризується передчасною старістю**, через яку відбувається дуже швидке старіння шкіри, внутрішніх органів і всіх систем, називається **прогерія** і має дві форми.

**Перша** відома як синдром Гетчінсона-Гілфорда, вражає маленьких дітей, друга, відома як синдром Вернера, починається у чотирнадцять років. Оскільки патологія зустрічається нечасто, а діти, яких вразила недуга, довго не живуть. Лише недавно було виявлено, що однією з причин передчасної старості є мутована форма гена LMNA, яка бере участь в діленні клітин. Мутація викликає зміни в молекулі ДНК одного з нуклеотидів, що позбавляє клітини стійкості і запускає процес прискореного старіння. Причина, по якій відбувається ця мутація, на даний момент не визначена.

Такий збій прискорює процес старіння в десять разів, через що біологічний вік восьмирічної дитини становить вісімдесят років. Це і є причиною того, що живуть такі діти не довго, і вмирають у віці від тринадцяти до двадцяти років. Помітити відразу після народження, що малюк народився з патологією, не можна: хвороба розвивається ближче до дворічного віку, коли дитина перестає рости, розвиватися, погано набирає вагу, шкіра перестає бути пружною, на ній з'являються ороговілі ділянки. Через деякий час суглоби перестають бути еластичними, стоншується підшкірна жирова тканина, що призводить до частих вивихів.

Змінюється також зовнішній вигляд малюка: розміри голови виявляються набагато більше особи, нижня щелепа при цьому значно менше верхньої. На шкірі голови, століттях, починають чітко проглядатися вени, посилено випадає волосся, причому не тільки на голові, але також рідшають брови і вії. Ростуть дуже погано молочні зуби, корінні дуже швидко випадають.

Після досягнення трирічного віку зростання дитини припиняється повністю, стає очевидна розумова відсталість. Ніс стає клювообразним, шкіра — тонкою, пігментованою, зморшкуватою. Надалі артерії і судини втрачають еластичність, розвивається атеросклероз, серцево-судинні захворювання, можливий інсульт.

**Синдром Вернера** вражає підлітків від 14 до 18 років. Починається все з незрозумілою втратою ваги, зупиняється лінійне зростання, помічається рання сивина, облісіння. Особа поступово округляється, ніс стає клювообразним, губи — вузькими, підборіддя — тонким і виступаючим вперед. Шкіра стає сухою, нездорового кольору, на ній добре проглядаються кровоносні судини, стоншується підшкірний жировий прошарок на руках і ногах, через що вони виглядають надзвичайно худими.



Після тридцяти їх вражає катаракта, слабшає і грубіє голос, погіршується стан шкіри, порушується робота сальних і потових залоз. Через брак кальцію розвивається остеопороз, хвороби серцево-судинної системи, захворювання щитовидки, погіршуються розумові здібності. Підлітки, яких вразила передчасна старість, вмирають зазвичай у віці сорока років. Смерть настає часто від онкологічних захворювань або серцево-судинних патологій.

Кращі ліки – постійний мозковий тренінг. Є чимало свідчень збереження більш високого творчого потенціалу в старих у порівнянні з більш молодими, що відбиває розбіжність паспортного і біологічного віку. Статистика переконливо свідчить про те, що перехід від професійного життя до монотонного існування пенсіонера грозить викликати різке погіршення – і часом надзвичайно швидке – розумових здібностей.

Проблема фізичної активності та якості життя літніх людей особливо актуальна для демографії європейців і, зокрема, для населення України. Прогресуюче збільшення чисельності населення старшої вікової групи в Україні висуває завдання тривалої підтримки їхнього активного якісного життя.

Є досить простий спосіб навіть у поважному віці покращити своє здоров'я, знову відчувати радість та бажання жити. Необхідно більше рухатися, почати займатися легкими фізичними вправами. Фізична активність значно покращує якість життя.

Для того, щоб нормально функціонувати, нашому тілу потрібен рух, без цього організм швидко старіє.

Всесвітня Організація Охорони Здоров'я (ВООЗ) рекомендує **людям віком від 65-ти років 150 хвилин помірного фізичного навантаження на тиждень** з врахуванням щоденних домашніх справ (прибирання, миття посуду, робота на городі тощо).

Кожен з нас може пригадати одного чи кількох своїх знайомих старшого віку, які, завдяки постійним заняттям спортом та фізкультурою, зберегли гарну фізичну форму, не страждають від депресій, а сил і бажання працювати мають, інколи, більше, ніж молодь.

Займатися фізичними вправами потрібно систематично, але обережно. Займатися бажано щодня по 30 хвилин або, в крайньому випадку, 3 рази на тиждень по 40 хвилин. Вправи повинні відповідати очікуванням і потребам окремих осіб та груп і приносити задоволення. Фізичні навантаження забезпечують високу дозу ендорфінів і не дають людям похилого віку відчувати себе ізольованими від суспільства.

Беззаперечно, заняття оздоровчими фізичними вправами позитивно впливають на фізичне і психічне здоров'я людей будь-якого віку. Але не слід забувати про те, що у похилому віці тренування слід проводити з особливою обережністю.



**Є цілий ряд суворих протипоказів до активних занять фізичними вправами:**

- будь-які захворювання в період загострення;
- застудні, вірусні та інфекційні хвороби;
- захворювання опорно-рухового апарату з порушенням функції суглобів;
- серцево-судинні патології;
- гіпертонічна хвороба з частими кризами;
- післяопераційні стани;
- злоякісні новоутворення.

**Фізкультура для людей похилого віку має свої особливості.** Фізичне навантаження для старших людей повинно бути помірним. Необхідно враховувати ті вікові зміни, які відбуваються у роботі серцево-судинної, дихальної та нервової системи, опорно-рухового апарату. Треба так підібрати вправи, щоб повністю виключити можливість падіння, травмування, а також чітко контролювати дозування навантаження. Перевагу слід надавати вправам для підвищення загальної витривалості, координації та гнучкості. З великою обережністю включати в комплекси вправи на силу та швидкість.

**Рухова активність людей похилого віку на сучасному етапі.** Відомо, що навіть у здорової і не старої людини, якщо організм не тренований, людина веде «сидячий» спосіб життя і не займається фізкультурою, при самих невеликих фізичних навантаженнях частішає дихання, не справляється із значними фізичними навантаженнями. Фізичне тренування укріплює і розвиває скелетну мускулатуру, серцевий м'яз, судини, дихальну систему і багато інших органів, що значно полегшує роботу апарату кровообігу, сприятливо впливає на нервову систему.

В результаті недостатньої рухової активності в організмі людини порушуються нервово-рефлекторні зв'язки, закладені природою і закріплені в процесі важкої фізичної праці, що призводить до розладу регуляції діяльності серцево-судинної і інших систем, порушення обміну речовин і розвитку дегенеративних захворювань (атеросклероз і ін.).

Фізична культура є основним засобом, що затримує вікове погіршення фізичних якостей і зниження адаптаційних здібностей організму в цілому і серцево-судинної системи зокрема, неминучих в процесі інволюції. Вікові зміни відбиваються як на діяльності серця, так і на стані периферичних судин.

З віком істотно знижується здібність серця до максимальних напруг, що виявляється у віковому зменшенні максимальної частоти серцевих скорочень. З віком функціональні можливості серця знижуються навіть за відсутності клінічних ознак.

Зміни в системі кровообігу, зниження продуктивності серця спричиняють за собою зниження рівня фізичної працездатності і витривалості. Низький вміст кальцію в їжі посилює ці зміни. Адекватне фізичне тренування, заняття оздоровчою фізичною



культурою здатні в значній мірі припинити вікові зміни різних функцій. У будь-якому віці за допомогою тренування можна підвищити рівень витривалості - показники біологічного віку організму і його життєздатності.

Підвищення фізичної працездатності супроводжується профілактичним ефектом відносно чинників ризику серцево-судинних захворювань: зниженням ваги тіла і жирової маси, змісту холестерину в крові, зниженням артеріального тиску і частоти серцевих скорочень. Крім того, регулярне фізичне тренування дозволяє в значній мірі загальмувати розвиток вікових змін фізіологічних функцій, а також дегенеративних змін різних органів і систем (включаючи затримку і зворотний розвиток атеросклерозу). В цьому відношенні не є виключенням і кістково-м'язова система.

Виконання фізичних вправ позитивно впливає на всі ланки рухового апарату, перешкоджаючи розвитку дегенеративних змін, пов'язаних з віком і гіподинамією. Підвищується мінералізація кісткової тканини і зміст кальцію в організмі, що перешкоджає розвитку остеопорозу. Збільшується приток лімфи до суглобових хрящів і міжхребцевих дисків, що є кращим засобом профілактики артрозу і остеохондрозу. Одними з найпопулярніших вправ, рекомендованих для профілактики, оздоровлення є біг, ходьба, плавання. Вправи не будуть ефективні, якщо вони будуть виконуватися час від часу, по волі випадку, адже одним з основних достоїнств подібних вправ є їх систематичність, циклічність. Також важко чекати ефекту без додаткових заходів: правильного харчування, гартування, здорового способу життя.

**Медико-соціальна допомога літнім людям в Україні** надається в системі загальних закладів охорони здоров'я та спеціальних геріатричних структурах Міністерства охорони здоров'я, у системі амбулаторних і стаціонарних закладів Міністерства праці і соціальної політики, а також частково громадськими та релігійними організаціями – Товариством Червоного Хреста України, Карітас України, Хессед й іншими.

Частка населення, старшого за працездатний вік, становить 23,4%, з прогнозованою тенденцією до подальшого підвищення. Це зумовлює зростання соціально-економічного навантаження на працездатну частину населення та збільшення кількості літніх людей, які за станом здоров'я потребують активної підтримки з боку суспільства. Численні потреби медичного, соціального й психологічного характеру, що формуються з віком, визначають необхідність розробки та впровадження державної системи комплексних заходів медико-соціальної допомоги населенню літнього віку на всіх етапах структурної перебудови медичної галузі.

Україна належить до демографічно старих країн світу. Генеральна Асамблея ООН 1992 року поставила завдання перед демографічно старими країнами світу розробити державні стратегії розвитку системи геріатричної допомоги населенню. Це



є актуальним для України й передбачено в Концепції розвитку охорони здоров'я та контролюється Кабінетом Міністрів України.

Розв'язання проблеми розвитку **геріатричних служб** має забезпечуватися завдяки раціональному розподілу наявних ресурсів, систематизації, плануванню й адекватному застосуванню елементів геріатричної допомоги. Це має відбуватися на основі визначення реальних потреб літнього населення в різних видах медико-соціального обслуговування та створення науково обгрунтованої програми заходів.

Мешканцями геріатричного пансіонату можуть бути особи пенсійного віку, інваліди I та II груп, старші 18 років, які за станом здоров'я потребують стороннього догляду, побутового обслуговування, медичної допомоги та яким, згідно з медичним висновком, не протипоказане перебування в пансіонаті.

Спеціальне обслуговування осіб похилого віку в умовах геріатричного пансіонату займає важливе місце в загальній системі соціального забезпечення. З ростом мережі геріатричних пансіонатів створюється матеріально-технічна база для вдосконалення трудової й інших видів активізуючої терапії, скерованих на покращення стану здоров'я та збереження соціально значимої активності осіб пенсійного віку. Сьогодні такі причини вступу в геріатричний пансіонат, як відсутність житла або засобів для існування, не основні.

У сучасних **геріатричних пансіонатах** створення нормальних побутових умов особам похилого віку відбувається відповідно до спеціального Положення "Про геріатричні пансіонати". Однак у цих закладах суттєве значення отримує проблема соціальної адаптації. Нові умови, необхідність зміни установленого життєвого стереотипу, підкорення нинішнім регламентованим правилам перебування в геріатричному пансіонаті, нове спілкування зі співмешканцями – усе це вимагає від людини похилого віку докорінної психологічної перебудови.

У західних країнах ця практика давно вважається нормальною та навіть необхідною. Оскільки літня людина повинна перебувати під постійним наглядом і опікою.

Геріатричний центр спрямовує свою роботу на покращення фізіологічного стану здоров'я та якості життя осіб похилого віку. Для людей з обмеженими фізичними можливостями створено всі необхідні умови для того, щоб вони могли без перешкод користуватись усіма благами цивілізації: зроблено пандуси, з'їзди з тротуарів, а в приміщенні працюють ліфти.

Персонал уважно ставиться до своїх підопічних, тут знають звички, захоплення літніх людей, прагнуть допомогти у важку хвилину, підняти настрій. До цієї установи приходять і волонтери, небайдужі до долі стареньких.

Медпрацівники проводять щоденну фізичну зарядку, яка стимулює енергію й апетит, сприяє гарному настрою. Істотним доповненням до цього слугують процедури, які проводяться у фізіотерапевтичному кабінеті (дарсонваль,



електрофорез, ампліпульс, кварц, УВЧ, ультразвук, інгалятор, тубус кварц, вібровітал, магніт, термомасажна кушетка “Серагем” й ін.). Ліжкові хворі отримують такі послуги у власних кімнатах.

У пансіонаті створено соціально-реабілітаційні та культурно-освітні послуги, де мешканці мають можливість займатися у спортзалі (для тих, хто потребує спеціальних вправ із відновлення рухливості кінцівок та хребта), користуватися бібліотекою та відеозалою, послугами працетерапії (допомога в підсобному господарстві, на харчоблоці, в овочесховищі).

В актовому залі мешканці пансіонату мають змогу відвідувати різноманітні концерти, виступи творчих колективів області, а також самим брати участь у художній самодіяльності. На території пансіонату, зазвичай, є окрема кімната для проведення обрядів: служби, сповіді, причастя та інших, котрі проводить священник православної церкви.

У кімнатах, де проживають мешканці пансіонату, створено відповідні санітарно-гігієнічні умови: оптимальною температурою приміщення за суворого постільного режиму хворого є 20 °, за вільногопостільного режиму – 22–23 °. Сухість повітря в приміщеннях із центральним опалюванням погано переносять хворі хронічними захворюваннями легенів, зокрема хронічним бронхітом, що сприяє появі кашлю. Для того, щоб зробити повітря приміщення вологішим, біля батареї центрального опалювання ставлять посуд із водою.

**Сучасний приватний будинок** престарілих більше схожий на курорт або санаторій, де літня людина не просто буде доживати свої дні, а повноцінно жити, спілкуватися, розважатися та розвиватися. А найголовніше, старша людина буде в цілковитій безпеці.

#### **Переваги будинку престарілих:**

- багаторазове раціональне харчування;
- допомога при споживанні їжі та ліків, прийманні ванни, переодяганні, підйомі та укладенні в ліжку;
- повний спектр медичних послуг і швидкої допомоги;
- різноманітне культурне життя й розваги;
- спілкування з однолітками;
- цілодобове спостереження.

Спілкування, як і грамотний догляд, відіграє важливе значення для комфорту та здоров'я людей похилого віку. Тому в пансіонаті багато часу приділяється питанням організації дозвілля. Пенсіонери гуляють на свіжому повітрі, спілкуються з однолітками, займаються творчістю, дивляться телепередачі, читають, грають.



Персонал закладу працює над тим, щоб мешканці будинку престарілих у не відчували себе самотньо. З людьми поважного віку працюють психологи.

**В основі пансіонату лежать кілька простих постулатів:**

1. Чистота. За збереженням чистоти й свіжості в усіх приміщеннях ретельно стежить персонал. Регулярними є вологе прибирання та провітрювання.
2. Домашня їжа. Раціональне збалансоване харчування – запорука здоров'я для всіх вікових груп. Тому кухарі складають комплексне харчування, яке підходить пенсіонерам і не шкодить їх здоров'ю.
3. Домашній затишок. Умеблювання кімнат і приміщення в цілому значно впливає на психологічний стан людини. Тому інтер'єр будинку престарілих дуже затишний. Пенсіонери можуть спокійно пересуватися по всій території, бачитися з друзями та проводити час разом.

Планування дозвілля. Щоб життя пенсіонерів було сповнене новими враженнями та яскравими фарбами, пропонують різні заходи. Це перегляди фільмів, музичні та поетичні вечори, гуртки за інтересами, настільні ігри й багато іншого.

**Приватний будинок престарілих у Львові**, надає цілодобовий догляд за людьми похилого віку поряд з експертною допомогою для людей з деменцією і хворобою Альцгеймера. Забезпечує догляд за людьми з фізичними вадами.

У будинку для літніх людей панує приємна, домашня атмосфера, а персонал – група висококваліфікованих і уважних співробітників, зосереджених на персональних потребах і індивідуальним планом догляду для кожного постояльца. Їх відданість можна побачити в усіх напрямках – в кулінарії, гостинності і в організації дозвілля для наших жителів.

Ключовим будинку для літніх людей є віддана команда спеціалістів, яка прагне забезпечити високоякісний догляд, цікаве дозвілля і корисне харчування для людей. Ці послуги доповнюються комфортними умовами проживання, які служать для того, щоб зробити час перебування жителів тут максимально комфортним.

Підхід, орієнтований на людину, дозволяє краще пізнати людей, про яких піклуються, і зрозуміти, що підходить їм. Тут заохочують близьких до складання відгуків, щоб надати найкращі послуги. Існує також цілий ряд функцій і зручностей, доступних для тих, хто живе в будинку, що дійсно допомагає зробити пансіонат схожим на власний будинок. Є зони відпочинку, де постояльці можуть зібратися разом, щоб поговорити, подивитися телевізор або зіграти в настільні ігри. Дворик – відмінне місце в сонячний день, для більш мобільних жителів, для прогулянок, відпочинку і прийняття сонячних ванн в супроводі співробітників. Кожному гостю надається персональна кнопка виклику персоналу, функціональне ліжко (при



потребі). У кожного мешканця також є індивідуальний план догляду, з докладною інформацією про їхні потреби в лікуванні, ліках, дієтичних вимогах та обмеженнях. Ця інформація дозволяє забезпечити більш ефективний догляд спеціалістами пансіонату. Підтримується зв'язок з приватними клініками, які надають послуги стоматологів, окулістів, дієтологів і професійних терапевтів, щоб забезпечити безперервність догляду. Візити лікаря надаються на вимогу, але не рідше ніж раз на тиждень. Ціна проживання Вартість проживання в будинку для літніх людей обговорюється індивідуально, і залежить від кількості постояльців в номері, поверху розміщення і стану здоров'я людини.

**Лікар геріатричного пансіонату** виконує лікувально-консультативну функцію та керує вихователями, середнім і молодшим медичним персоналом та працевісниками, які забезпечують проведення працевісників. Він, урахувавши результати та рекомендації поглиблених медичних оглядів і загального клінічного обстеження, призначає індивідуально, кожному хворому, вид, режим, тривалість трудових процесів, визначає спільно з працевісником можливі варіанти трудових процесів і все це відображає в історії хвороби, складаючи списки осіб, які за станом здоров'я, ступеня вираження дефекту та збереженням функціональних можливостей, можуть брати участь у працевісників.

Середній медичний персонал геріатричного пансіонату контролює виконання призначень лікаря в проведенні трудових процесів, стежить за проведенням і дотриманням профілактичного й санітарно-гігієнічного режиму під час роботи підопічних.

У центрі є всі умови для безпечного та комфортного перебування неповносправних та лежачих пацієнтів. Люди похилого віку, які перенесли інфаркти, травматичні ушкодження, хірургічні втручання, інсульти та інші важкі захворювання, успішно проходять тут лікувальний і реабілітаційно-відновлювальний курс.

У пансіонаті проводяться заняття з ЛФК, які підтримують нормальний рівень діяльності та працездатності людини. Застосовуються вправи малої та середньої інтенсивності, з помірною амплітудою рухів. Велику увагу приділяють виробленню та постановці правильного дихання: воно має бути вільним, глибоким. Заняття проводять індивідуально або груповим методом. Якщо настає втома, їх відразу припиняють. Важливо також, щоб у групі всі були одного віку, статі, фізичної підготовленості. За віком групи комплектують так: чоловіки 35–40 років, 41–60 років, 61 року і старші, жінки – 30–35 років, 36–45 років, 46–55 років, 56 років і старші. Під час призначення фізичних методів лікування враховуються особливості старіючого організму й передусім серцево-судинної системи, зміни її реактивності. Перед призначенням апаратної фізіотерапії та бальнеологічних процедур проводиться ретельне клінічне обстеження, вивчення функції серцево-судинної системи. У



пансіонаті проводиться водолікування. Багато осіб літнього віку переносять кисневі, йодобромні ванни. Велике навантаження на серцево-судинну систему дають сульфідні ванни, які здебільшого рекомендуються тільки як місцева процедура на кінцівці. Несприятлива дія на коронарний кровообіг у людей із коронаросклерозом, схильністю до загострення коронарної недостатності часто відзначається під час застосування вуглекислих (нарзанових) ванн. Призначають їх хворим старше 60 років тільки після повної оцінки стану хворого, вивчення електрокардіографічних даних. Прийому вуглекислих ванн мають передувати хвойні або кисневі ванни.

Достатньо широко в реабілітації застосовується масаж залежно від призначень: класичний, сегментарний або точковий.

З основних чинників відновної терапії є добре організована працетерапія, яка здійснюється з урахуванням медичних показань, зумовлених необхідністю відновлення функцій ураженої частини тіла, професійних навиків і психологічної установки хворого. Трудова діяльність, безумовно, сприяє швидшому відновленню здоров'я.

**Харчування людей похилого віку.** Для здоров'я й довголіття велике значення має збалансоване харчування. Сьогодні не підлягає сумніву той факт, що раціональне харчування може сприяти гальмуванню процесів старіння.

У людей похилого віку часто спостерігаються випадки полігіповітамінозу (недостача декількох вітамінів). Для компенсації вітамінної недостатності необхідно подбати про збалансованість раціону харчування, у деяких випадках рекомендовано використання вітамінних комплексів.

Раціональна організація харчування людей похилого віку має позитивний вплив на метаболізм, підтримує нормальну працездатність та здоров'я. Режим харчування є особливо важливим для людей у похилому віці. Оскільки у цьому віці знижується адаптивна здатність організму, що може стати причиною неузгодженої роботи регуляторних механізмів, котрі забезпечують відносну постійність поживних речовин у крові.

Рекомендоване чотириразове харчування, споживання їжі у однакові години, що сприяє високій засвоюваності. Збільшення кратності або кількості прийомів їжі пригнічує збудливість харчового центру та зменшує апетит. Якщо наявна схильність до ожиріння та підвищений апетит, доречно їсти 5 разів на добу. Цей режим харчування рекомендований для усіх категорій людей похилого віку.

Рекомендовані наступні варіанти розподілення енергії при чотириразовому харчуванні:



- 25%-30% (600-700 ккал) на перший сніданок, 15-20% (300-400 ккал) — на другий, 35% (900-1000 ккал) — обід, 25% (600-700 ккал) — вечеря.

При наявності схильності до ожиріння та збільшенні кратності прийомів їжі, рекомендоване порівняно рівномірне розподілення енергоцінності раціону протягом доби, або передбачаються додаткові прийоми — компоту, кефіру або фруктів — між основними трапезами, а, також, перед сном.

Енергетична цінність раціону харчування людей похилого віку повинна становити 2500-2600 ккал/добу. Обмежується споживання жирів та цукру.

У харчуванні людей похилого віку вітаміни мають особливе значення, зокрема ті, що мають антисклеротичну, гіпотензивну (зниження артеріального тиску), ліпотропну та антиокисну дії. Серед цих вітамінів можна виділити вітаміни В6, РР, фолієву кислоту, вітамін Е, каротин. У похилому віці необхідно постійно підтримувати фізіологічний рівень вітаміну С в організмі, оскільки він стимулює окисно-відновні процеси, нормалізує обмін речовин, сповільнює процеси старіння, володіє ліпотропною дією, сприяє засвоєнню заліза.

### **Основні принципи харчування людей похилого віку**

- Споживати рибні та м'ясні страви, а, також, основну кількість жирів у денну та ранкову частини доби.
- Під час вечері варто виключати їжу, що містить велику кількість повареної солі та екстрактивні речовини, і обирати молочну продукцію, оскільки вона під час сну пригнічує роботу шлункових залоз, не змінюють активність фізіологічних систем. А солені, м'ясні та рибні страви, у свою чергу, можуть негативно впливати на серцево-судинну та дихальну системи: артеріальний тиск, частота пульсу та дихання зберігаються на попередньому рівні й іноді збільшуються замість зниження.
- Людям похилого віку у харчуванні варто надати перевагу тушкованим та вареним стравам, вегетаріанським супам. Потрібно скоротити споживання смажених та надміру жирних, гострих страв, маринадів, соусів, оскільки це вони приводять до перевантаження травних залоз. Важливу роль відіграють зовнішній вигляд страв, запах та смак, оскільки сприяє активнішому виділенню травних соків, а, позаяк, і кращому травленню та засвоєнню їжі.
- Антисклеротична направленість раціону харчування людей похилого віку передбачає обмеження споживання продуктів, що містять холестерин (субпродуктів, яєчних жовтків, тощо), легкозасвоюваних вуглеводів (кондитерських виробів, цукру та варення), продуктів, багатих на вітамін D, азотисті екстрактивні речовини, із великою кількістю солі.



- Необхідно включити до раціону харчування продукти, багаті на клітковину (житній хліб із висівками, сухарі, нездобне печиво), вітаміни, солі калію та магнію, а, також, рослинні олії. У якості м'ясних продуктів рекомендовані нежирна баранина, яловичина, індичка, свинина, переважно, у вигляді запечених та варених страв. Риба, також, повинна бути нежирною, у тому числі, один раз на тиждень рекомендован вимочений нежирний оселедець.

- Особливе місце варто відвести гарнірам та овочевим стравам: салатам із рослинними оліями та вінегрети, капуста, картопля, помідори, огірки, гарбуз, кабачки, петрушка, кріп, у невеликих кількостях — боби, квасоля, гриби, горох, шпинат.

- Норма жиру у раціоні харчування людей похилого віку повинна становити 70-80 г, 1/3 частина яких — рослинні олії. Якщо є схильність до ожиріння, потрібно скоротити споживання борошняних та круп'яних виробів, солодощів, сметани, топленого та вершкового масел.

- Із молочної продукції рекомендовані: нежирні сорти сирів, нежирний сир та страви із нього, простокваша, кефір, ацидофілін.

- У якості напоїв варто надати перевагу чаю, німецькій каві, чаю з молоком, фруктовим, ягідним та овочевим сокам.

- Необхідно забезпечити різноманіття раціону харчування. Недопустимим є зловживання якою-небудь групою продуктів харчування.

Харчування людини похилого віку будується відповідно до загальних принципів раціонального харчування. Раціон повинен містити оптимальну кількість харчових речовин – білків, жирів, вуглеводів, вітамінів і мінералів, природних антисклеротичних та антиоксидантних речовин, а також створювати умови для виведення недоокислених продуктів обміну. З віком зменшується фізична активність, уповільнюються обмінні процеси, тому енергетична цінність раціону повинна бути знижена.

Інститут харчування рекомендує вживати від 60 до 69 г на добу білка для чоловіків 60-75 років і старше, від 63 до 65 г на добу – для жінок від 60 до 75 років і старше, при чому 55 % загальної кількості білка у раціоні мають становити тваринні білки. Коли говорять про обмеження кількості жиру в раціоні людей похилого віку, це стосується насамперед тваринних жирів. Добове споживання жирів у літніх людей не повинне перевищувати 80 г, з них 20-25 г – рослинні жири. Слід урахувувати кількість і якість вуглеводів у раціоні людей похилого віку. На фоні загального зменшення кількості вуглеводів до 250-300 г, рекомендується значно зменшити частку легкозасвоюваних і збільшити частку харчових волокон. Споживання хлориду натрію необхідно скоротити до 4 г на добу.



## Рекомендована література

### Основна:

1. Войтенко П. В. Старение и продолжительность жизни: взгляд в будущее. – К. : Медицина, 1987. – 46 с.
2. Воробьева, Т. Е. Гериатрия / Т.Е. Воробьева, А. Я. Куницына, Т. Ю. Малеева. – М. : Феникс, 2012. – 160 с.
3. Гериатрия: Учебное пособие / Д. Ф. Чеботарев, В. Ф. Фролькис, О. В. Коркушко и др. Под ред. Д. Ф. Чеботарева. – М. : Медицина, 1990. – 290 с.
4. Гериатрия : учеб. пособие для врачей : 95-летию ВГМА им Н. Н. Бурденко посвящается / А.В. Никитин [и др.] ; ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж : Научная книга, 2013. – 466 с
5. Журавлева, Т. П. Основы гериатрии: Учебное пособие / Т. П. Журавлева. – М. : Форум, 2016. – 271 с.
6. Калюжна Є. М. Геронтологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. рек. МОНУ / Є. М. Калюжна. - Запоріжжя : А-плюс, 2011. – 124 с.
7. Кишкун А.А. Биологический возраст и старение: возможности определения и пути коррекции: руководство для врачей / А. А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 976 с.
8. Коркушко, О. В. Гериатрия в терапевтической практике / О. В. Коркушко, Д. Ф. Чеботарев, Е. Г. Калиновская. – М. : Здоров'я, 2015. – 840 с.
9. Літошенко О. Я. Чому і як ми старіємо. – К. : Т-во «Знання» УРСР, 1990. – 48 с.
10. Мелентьева, А. С. Руководство по геронтологии и гериатрии. В 4 томах. Том 2. Введение в клиническую гериатрию / Под редакцией В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2016. – 784 с.
11. Погодина, А. Б. Основы геронтологии и гериатрии / А. Б. Погодина, А. Х. Газимов. – М. : Феникс, 2015. – 256 с.
12. Процаев, К. И. Избранные лекции по гериатрии / К. И. Процаев, А. Н. Ильницкий, С. С. Коновалов. – М. : Прайм-Еврознак, 2016. – 784 с.
13. Руководство по гериатрии / Под ред. В. Ф. Чеботарева, Н. Б. Маньковського. – М. : Медицина, 1982, – 544 с.
14. Руководство по геронтологии и гериатрии. В 4 томах. Том 1. Основы геронтологии. Общая гериатрия / Под редакцией Мелентьева А. С., Ярыгина В. Н., – Москва: Машиностроение, 2015. – 720 с.
15. Руководство по геронтологии и гериатрии. Клиническая гериатрия. В 4 томах. Том 4: моногр. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 536 с.
16. Филатова, С. А. Геронтология / С. А. Филатова, Л. Н. Безденежная, Л. С. Андреева. – Ростов н/Д., 2005. – 512 с.



17. Шишкин, А. Н. Гериатрия / А. Н. Шишкин, Н. Н. Петрова, Л. А. Слепых. – М. : Академия, 2017. – 192 с.

Допоміжна:

1. Евсеева, О. Э. Адаптивная физическая культура в геронтологии : учеб. пособие / О. Э. Евсеева, Е. Б. Ладыгина, А. В. Антонова. – М. : Советский спорт, 2010. – 163 с.
2. Геронтология in silico: становление новой дисциплины : математические модели, анализ данных и вычислительные эксперименты : сб. науч. тр. / под ред. Г. И. Марчука, В. Н. Анисимова, А. А. Романюхи, А. И. Яшина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 535 с. : ил.  
Богдановська Н. В. Фізична реабілітація хворих різних нозологічних груп : навч. посіб. Для студ. ф-ту фіз. вих-ня спец. "Фізична реабілітація" реком. МОНУ / Н. В. Богдановська, І. В. Кальонова. – Запоріжжя : ЗНУ, 2011. – 314 с.
3. Божков, А. И. Низкокалорийная диета как модель увеличения продолжительности жизни и исследования механизмов старения / А. И. Божков // Успехи геронтологии. – 2001. – Т. 7. – С.89-99.  
Визначення функціонального віку та темпів старіння людини: Методичні рекомендації. – Київ., 1996. – 89 с.
4. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н / Дону: Феникс, 2004. – 608 с.
5. Зайцев В. П. Валеология: формирование и укрепление здоровья. — М., 1998. — 88 с.
6. Зотов В., Белов М. Введение в оздоровительную реабилитацию: В 2 кн. — Кн. 1. — К. : Медекол, 1995.— 182 с.
7. Купер К. Новая аэробика. Система оздоровительных физических упражнений для всех возрастов — М. : Физкультура и спорт, 1976. — 125 с.
8. Мищенко В. П., Яремина Е. Л., Мищенко И. В. Физическая активность. Гемостаз и здоровье. — Полтава, 2004. — 143 с.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Особливості харчування людей похилого віку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : // <https://harchi.info/articles/osoblyvosti-harchuvannya-lyudey-pohylogo-viku>
2. Харчування людей похилого віку в профілактиці захворювання коронавірусом [Електронний ресурс]. – Режим доступу : // <http://geront.kiev.ua/news/773-kharchuvannya-lyude-pokhologo-viku-v-profilaktitsi-zakhvoryuvannya-koronavirusom.htm>
3. Рациональное харчування у літньому віці [Електронний ресурс]. – Режим доступу : // <http://gicc.org.ua/ratsionalne-harchuvannya-u-litnomu-vitsi.html>



svit@stus

svit@stus

svit@stus

svit@stus

svit@stus

svit@stus

svit@stus

svit@stus

svit@stus