

Лекція 2. Соціально-демографічні, психологічні та фізіологічні аспекти старіння

Однією з головних тенденцій сучасності є стрімке старіння населення, що обумовлене двома основними факторами: збільшенням середньої тривалості життя та скороченням народжуваності в розвинених країнах. За прогнозами ВООЗ, у 2025 році чисельність людей старше 60 років збільшиться вшестеро порівняно з 1950 роком.

Головним демографічним ефектом успіхів медицини та загального покращення умов життя протягом останнього століття є зниження смертності та значне збільшення середньої тривалості життя. На додаток, народжуваність більшості країн світу знижується, що приводить до так званого старіння населення, особливо у розвинених країнах світу.

Однією з соціально-демографічних тенденцій більшості розвинених країн є постійне зростання кількості людей похилого віку. Проблеми зі здоров'ям, почуття самотності, психологічна й соціальна невлаштованість людей «третього віку» знижують якість їх життя. І проблема не стільки у відсутності матеріальних благ, скільки в наявності проблем психологічного характеру: адаптації до старіння, зміни соціального статусу, виходу на пенсію, втрати близьких і друзів, відсутності життєвої перспективи. Хвороби, звуження кола спілкування і сфер діяльності – усе це призводить до зубожіння життя літніх людей, втрати позитивних емоцій, усвідомлення самотності й непотрібності. Старість – заключна епоха в житті людини, пов'язана з обмеженням життєдіяльності організму, зниженням адаптаційних можливостей, припиненням або обмеженням трудової діяльності, трансформацією ціннісних орієнтирів, способу життя та спілкування, а також виникненням різних ускладнень як у соціально-побутовій, так і в психологічній адаптації до нових умов життя. Процес старіння впливає на зміни майже в усіх сферах існування людини, а найбільше у психічному аспекті. З'являються нові акценти в життєдіяльності людини похилого віку, а саме: орієнтація на минуле й теперішнє та небачення майбутнього,

відсутність тривалої перспективи, сприйняття факту скінченності власного життя, підготовка до смерті, усвідомлення обов'язку передати життєвий досвід молодшому поколінню, суб'єктивне переживання значимих об'єктивних подій, «зацикленість» на певних діях чи процесах, тенденція «драматизувати» та гіперболізувати життєві події, критична переоцінка раніше прийнятих цінностей, активізація страху самотності та смерті, відсутність навичок позитивного мислення. Треба зазначити, що поведінка людини похилого віку визначається не стільки об'єктивними моментами ситуації, скільки формою і характером їх суб'єктивного сприйняття та переживання. Згідно з сучасним уявленням старіння слід розглядати як процес руйнування живої системи продуктами, що виникають у ході нормального метаболізму, який зумовлює зміни в регуляторних системах, зниження адаптаційних можливостей організму, формування вікової патології і підвищення вірогідності смерті. Б.Стрелер характеризує процес старіння чотирма рисами: універсальністю, поступовістю, ендогенністю і руйнуванням. Найбільш поширеними механізмами старіння вважають утворення поперечних зв'язків у білкових молекулах (Б'юркстен, Ф.Верцар), вплив вільних радикалів (Харман, Емануель), зміни в регуляторних системах (В.В.Фролькіс, В.М.Дільман). Поряд із старінням, на противагу йому, мобілізуються адаптаційно-регуляторні механізми, спрямовані на збереження життєдіяльності організму (антистаріння – Р.Катлер, вітаукт – В.В.Фролькіс).

Вікові межі, що визначають той чи інший період життя людини, а тим більше відокремлюють літній та старечий вік від періоду зрілості, є умовними, тому, що процеси старіння відбуваються щодня, проте у віковому розвитку виділяють літній (60-74 роки), старечий (75- 89 років) вік і довголіття (90 років і старше). Віковий розвиток в даний час розглядають як взаємодія двох різноспрямованих процесів: руйнівного процесу – старіння і процесу, що стабілізує життєздатність і збільшує тривалість життя, – вітаукт (від лат. Vita – життя та auctum – збільшувати). При старінні в клітинах

органів і тканин відзначаються морфологічні зміни, для яких характерними є гетерохронність, гетеротопність, гетерокінетичність і гетерокатефтенність.

Гетерохронність визначає відмінності в часі настання морфологічних змін, пов'язаних з віком, у різних тканинах, органах і системах. Так, зворотний розвиток загруднинної залози у людини спостерігається в період статевого дозрівання, статеві залози у жінок підлягають інволюції у віці 50-53 років, а деякі клітини гіпофіза зберігають свою активність до глибокої старості.

Гетеротопність характеризує неоднакову вираженість морфологічних змін, що відбуваються з віком, для різних органів і різних тканин одного і того ж органа

Гетерокінетичність – розвиток вікових морфологічних змін, що виникають в різних органах з різною швидкістю. Так, зміни в кістковій системі виникають відносно рано, але відбуваються повільно і поступово, а зміни, що спостерігаються в нервових клітинах деяких відділів центральної нервової системи, виникають пізно, але зростають дуже швидко.

Гетерокатефтенність виявляється різноспрямованістю вікових морфологічних змін, зумовлених гальмуванням активності одних клітин і активізацією інших структурних елементів.

Ці процеси свідчать про те, що морфологічні зміни і пов'язані з ними обмінні, структурні і функціональні зміни органів і систем при старінні є не простою сукупністю вікових перебудов, а складними процесами пристосування і регуляції, які спрямовані на підтримку і збереження життєдіяльності всього організму на новому якісному рівні.

У процесі старіння відбуваються закономірні обмінні, структурні і функціональні зміни, що стосуються всіх органів і систем, внаслідок яких змінюються зовнішній вигляд, психіка, поведінка. Старіння, що має загальні закономірності, характеризується тим не менш наявністю значних

індивідуальних відмінностей. У зв'язку з цим виділяють кілька синдромів старіння: гемодинамічний; нейрогенний; ендокринний; гармонійний та ін.

Кожен із цих синдромів характеризується переважанням процесів старіння в тій чи іншій системі.

До загальних закономірностей можна віднести старіння клітин, яке в кінцевому наслідку призводить до їх загибелі. Так, у 25-річного чоловіка клітинна маса складає приблизно 47% всієї маси тіла, а у 70-річного – тільки близько 36%; маса мозку в старості зменшується на 20-30%, маса підшлункової залози – на 50-60%. Процеси втрати маси, що супроводжуються зміною функціонального стану, спостерігаються і в інших органах і системах.

Зміни, що спостерігаються в нервовій системі при старінні, багато в чому визначають прояви змін в інших органах і системах. При цьому зміни, характерні для старіння, в нервовій системі починаються з найновіших утворень, тобто з кори головного мозку, і відбуваються послідовно.

Старіння супроводжується зменшенням маси мозку, його об'єму та лінійних розмірів. Характерною є зростаюча атрофія звивин великих півкуль головного мозку, які мають тенденцію до стоншення. Цей процес відбувається паралельно з розширенням борозен, збільшенням порожнин шлуночків мозку. Спостерігається також загибель нейронів, яка активно починається з 50-60-річного віку, а у осіб старечого віку вона досягає 50%, однак закономірної відповідності між кількістю загиблих нейронів і порушенням функціональної активності не відзначається, що пов'язано з високими пристосувальними можливостями функціонуючих нейронів. Найбільш виражені атрофічні процеси в нейронах торкаються лобової і нижньої скроневої ділянки кори головного мозку. При цьому загальна будова мозку зберігається, хоча зустрічаються ділянки з повною дегенерацією нервових клітин, вони зморщуються, змінюють свою структуру. Однак ці зміни не завжди призводять до виражених змін

інтелекту, які мають значні індивідуальні коливання в осіб похилого та старечого віку.

З віковими змінами центральної нервової системи багато в чому пов'язані такі найважливіші прояви старіння людини, як зміни психіки, поведінкових і емоційних реакцій, порушення пам'яті, зниження розумової та фізичної працездатності, рухової активності, репродуктивної здатності і ін. Незважаючи на те, що динаміка основних процесів у центральній нервовій системі змінюється, часто зберігається високий рівень інтелектуальної діяльності, здатності до спілкування, концентрації уваги. Цьому сприяє довготривала підтримка інтелектуальної діяльності, що ґрунтується на багатому життєвому досвіді і дозволяє впоратися з широким колом проблем, які виникають в похилому і старечому віці.

В процесі старіння підлягає змінам і система аналізаторів як на периферійному (органи чуття) і провідниковому рівнях, так і на центральному (кора великих півкуль), що призводить до їх функціонування на якісно новому рівні.

Вікові зміни органа зору стосуються всіх апаратів ока: світлосприймаючого, діоптричного, аккомодаційного, допоміжного. Спостерігаються зміни в сітківці ока, зумовлені розвитком судинної патології. Ці зміни виявляються в дистрофії нейронів сітківки, появі кіст, потовщень між судинною оболонкою і пігментним епітелієм сітківки. Збільшуються явища склерозу оболонок зорового нерва. Найбільш часто зустрічаються вікові зміни кришталика: близько 90% людей старше 70 років страждають на катаракту, що характеризується помутнінням спочатку периферичних волокон кришталика, а потім і його ядра. Зменшується еластичність кришталика.

Вікові зміни в органі слуху також стосуються всіх відділів цього аналізатора – периферійного (зовнішнього, середнього, внутрішнього вуха), проміжного і центрального відділів у корі півкуль головного мозку – і мають

прояв у поступовому зниженні слуху (приглухуватість), особливо у високочастотному діапазоні, який має важливе значення для сприйняття мови.

Старечі зміни спостерігаються і в інших органах і системах. Так, вікові зміни серцево-судинної системи хоча і не є первинним механізмом старіння, але багато в чому визначають інтенсивність його настання і проявів, оскільки значно обмежують пристосувальні можливості організму, створюють умови для розвитку патологічних процесів, які найчастіше призводять до смерті людини (атеросклероз , ішемічна хвороба серця і мозку, гіпертонічна хвороба). До характерних особливостей функціонування серцево-судинної системи належать також: загальне зменшення об'єму циркулюючої крові, зменшення ударного об'єму крові, зміна тривалості фаз серцевого циклу та ін.

Істотні зміни за старіння спостерігаються також у **дихальній системі**. Інволютивні процеси відбуваються в усіх відділах дихальної системи – верхніх дихальних шляхах, легенях, і навіть кісткових і хрящових елементи грудної клітки, що беруть участь в акті дихання. У бронхах спостерігаються дистрофічні процеси, деформації, склеротичні зміни. У легенях змінюється конфігурація альвеол, зменшується їх глибина, порушується структура еластичних волокон, що призводить до виникнення старечої атрофічної емфіземи. В наслідок цих змін частота дихальних рухів дещо збільшується, частіше виникають дихальні аритмії, знижується резервний обсяг вдиху і видиху, зменшується життєва ємність легень, що призводить до зниження адаптаційних можливостей дихальної системи і збільшення ймовірності розвитку гіпоксії.

Зміни з боку **травної системи** за старіння характеризуються атрофічними процесами в епітелії слизових оболонок всіх органів. Значним змінам підлягають зуби: кількість їх стає менше, вони «стираються», змінюється їх забарвлення, зменшується і кількість органічних речовин зубної емалі, в ній

з'являються тріщини, внаслідок склерозу судин порушується живлення тканин зубів. Все це призводить до крихкості зубів, втрати жувальної здатності, гіршого пережовування їжі і проблем із травленням.

Язик з віком сплющується, на ньому поглиблюються борозни і складки, сосочки атрофуються, поверхня стає гладкою.

До найбільш істотних ознак, що викликаються старінням, належить зниження психічної активності, що виявляється уповільненням темпу психічної діяльності. Поряд з цим відзначаються утруднення сприйняття, звуження його обсягу, погіршення зосередження уваги і її переключення, зниження творчого потенціалу, відокремлення від зовнішніх стимулів до занурення у внутрішні переживання і спогади. Знижується мотивація, потреби часто обмежуються фізіологічними на шкоду соціальним, творчим, змінюються емоційні переживання, розвивається егоцентризм. Посилюється психічна ригідність, що виявляється консерватизмом суджень і вчинків, неприйняттям нового, більш частим зверненням до минулого, схильністю до повчань. Загострюються риси характеру, які виявлялися в молодшому віці, одночасно з'являються нові, раніше не характерні, такі як скупість, недовіра. Більшість старіючих людей сприймають своє старіння негативно, а у їх оточення може виявлятися втрата довіри. Тому знання фізіологічних змін в різних органах і системах організму людей похилого віку сприятиме розумінню їх проблем і дбайливій повазі до Старості.

Однією з головних тенденцій сучасності є стрімке старіння населення, що обумовлене двома основними факторами: збільшенням середньої тривалості життя та скороченням народжуваності в розвинених країнах. За прогнозами ВООЗ, у 2025 році чисельність людей старше 60 років збільшиться вшестеро порівняно з 1950 роком.

Головним демографічним ефектом успіхів медицини та загального покращення умов життя протягом останнього століття є зниження смертності та значне збільшення середньої тривалості життя. На додаток, народжуваність більшості країн світу знижується, що приводить до так званого старіння населення, особливо у розвинених країнах світу.

Віковий склад населення звичайно зображується у вигляді вікових пірамід, на яких доля населення у кожному віці зображується залежно від віку. На таких пірамідах старіння населення виглядає як зростання доли старих людей зверху піраміди за рахунок молоді унизу.

Процес старіння, таким чином, може бути двох типів: «старіння знизу», або зменшення народжуваності, та «старіння зверху», або збільшення середньої тривалості життя. У більшості країн світу старіння знизу є найбільшим з двох факторів, а у пострадянських країнах, включаючи Україну, — єдиним. Старіння є невід'ємним елементом розвитку особистості. В онтогенезі людини виділяють періоди дитинства, юності, зрілості та старості. Межа між періодом зрілості та початком старості майже невловима, що обумовлює розбіжності у визначенні віку, з якого починається старість.

Згідно з класифікацією Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), осіб у віці від 60 до 74 років відносять до категорії людей похилого віку, від 75 до 89 років – до старих людей, а від 90 років і старших – до довгожителів. Деякі американські фахівці пропонують іншу класифікацію, у якій розрізняють людей старшого як “молодих літніх” – 65 – 74 років, старших – віком 75 - 84 і дуже старих – 85 років і старших.

У житті старої людини зазвичай відбуваються зміни, що зачіпають усі сфери життя: виробничу, сімейну, громадську, особисту. Часто різнопланові проблеми людей похилого віку об'єднують у три великі групи:

- 1) здоров'я і медична допомога;
- 2) матеріальне становище;

3) інтеграція в суспільство.

Старість пов'язана з розвитком вікової патології, зміною фізіологічних функцій, втратами (які часто не помічаються самою людиною). Такі втрати можуть стосуватися фізіологічних і біологічних обмежень, погіршення здоров'я, зниження соціальної активності, зміни соціальної ролі і самоідентичності, втрата безпеки.

Загалом, щороку кількість літніх на планеті збільшується на 2,4%. За прогнозами, до 2020 року кількість літніх людей може зрости до одного мільярда осіб. Демографічне старіння як глобальна тенденція розвитку сучасної цивілізації привертає увагу до становища людей похилого віку в сучасному світі. Ця демографічна ситуація обумовлює не лише формування нових потреб літніх людей, а й відмову від уявлень про старість як про інволюцію. Тому процес демографічного старіння вимагає перегляду основ організації діючих соціальних служб у напрямі соціального захисту й опіки старих людей.

Основними стресорами людей похилого віку вважають втрату здоров'я ; послаблення соціальної залученості; вихід на пенсію: втрата роботи; звуження кола знайомств, взаємовідносин; зниження соціального статусу; смерть близької людини; втрата себе.

Найбільш сильним стресором є самотність. Під самотністю в геронтології розуміють тяжке відчуття розриву з оточенням, що збільшується, острах наслідків самотнього способу життя, важке переживання, пов'язане з втратою істотних життєвих цінностей чи близьких людей, постійне відчуття покинутості, марності й непотрібності власного існування.

Почуття самотності виявляється в усіх вікових періодах, але лише в старості воно набуває особливої актуальності і значущості для особистості.

Самотність у старості – поняття, далеко неоднозначне і, власне кажучи, має соціальний сенс:

- самотність як соціальний стан, що відбиває психофізичний статус літньої та старої людини, утрудняє зав'язування нових і підтримання старих контактів і зв'язків, обумовлений різними причинами як психічного, так і соціально-економічного характеру;

- самотність як відсутність родичів, дітей, онуків, подружжя, а також окреме проживання від молодих членів родини;

- самотність як повне позбавлення людського спілкування для багатьох старих людей, які мешкають в родині;

- самотність як самотній спосіб життя: фізичний стан, що активно обирається самою особистістю з огляду на свій характер і психічне здоров'я на основі прагнення відгородитися від оточення, бажання захистити свій спосіб життя, внутрішній світ, незалежність і стабільність від вторгнення сторонніх і навіть близьких родичів.

З віком приходять загальне погіршення здоров'я та самопочуття. Зростаюча залежність від медицини та покладання надій на її допомогу загрожують втратою індивідуальної незалежності та фінансового добробуту.

Втрата здоров'я може приймати багато різних форм та по-різному впливати на людину. Довготривала чи невинна втрата здоров'я з-за якої-небудь хвороби може призвести до:

- погіршення фізичної витривалості тіла, рухомості та самопочуття взагалі;

- погіршення дихальних функцій організму, як внаслідок хвороби бронхітом чи емфіземою;
- погіршення рухомості внаслідок артриту або приступу калічущої чм дегенеративної хвороби, такої як розсіяний склероз, яка призводить до інвалідного візку;
- послаблення серцево-судинної системи з-за хвороби серця, що серйозно погіршує активність людини;
- погіршення слуху і зору, що має велике значення для функціонування в суспільстві;
- прогресуюче погіршення розумових здібностей внаслідок хвороби деменцією, яка веде до втрати себе як особистості.

Найпомітніші зміни в роботі мозку під час старіння полягають в погіршенні короткострокової пам'яті і збільшенні часу реакції. Обидва з цих факторів обмежують можливості для нормального існування у суспільстві і є об'єктом великого числа досліджень. Проте, якщо літня людина отримує більше часу для вирішення певної задачі, що не використовує великої кількості сучасних знань, старі люди лише незначно поступаються молодим. У задачах, що пов'язані із словниковим запасом, загальними знаннями та діяльністю, до якої людина звикла, зменшення продуктивності з віком майже непомітно.

Важливим психологічним ефектом старіння класично вважається зменшення рівня сучасних знань, пов'язане із погіршенням можливостей до навчання. Експериментальні дослідження показують, що хоча старі люди дійсно вчаться помітно повільніше, ніж молодь, зазвичай вони цілком здатні до засвоєння нового матеріалу і можуть запам'ятати нову інформацію так саме, як і молодь. Проте, відмінності у навчанні збільшуються з трудностю матеріалу, що викладається.

Крім того, старі люди прагнуть бути обережнішими і жорсткішими в поведінці та зменшують рівень соціальних контактів. Але ця картина поведінки може бути результатом впливу суспільства та соціальних установ замість власне старіння. Багато людей, що «старіють успішно», прикладають свідомі зусилля для підтримання розумової активності безперервним навчанням і розширенням соціальних контактів з людьми молодшої вікової групи.

Хоча фізіологічний ефект старіння відрізняються серед індивідуумів, загалом із просуванням старіння стають більш поширеними численні хвороби, особливо хронічні, вимагаючи більше часу і грошей на лікування. За часів Середньвіччя та Античності середня тривалість життя в Європі оцінюється між 20 і 30 років. Сьогодні тривалість життя значно зросла, так що все більший відсоток складають літні люди. Тому типові для літнього віку рак і хвороби серця стали набагато більш поширеними.

Зростаюча вартість медичної допомоги викликає певні проблеми як серед самих літніх людей, так і для суспільств, що пропонують багато установ і цільових програм, призначених для допомоги літнім людям. Багато розвинених країн очікують значне старіння населення найближчим часом, і тому турбуються щодо збільшення витрат для збереження якості охорони здоров'я на належному рівні. Напрямок діяльності з метою подолання цієї проблеми полягає в поліпшенні ефективності роботи системи охорони здоров'я, більш цілеспрямованому наданні допомоги, підтримці альтернативних організацій надання медичної допомоги та вплив на демографічну ситуацію

Фізіологія старіння людини — зміни, що протікають в тілі людини із віком. Ці зміни перш за все полягають в зниженні біологічних функцій і здатності пристосувати до **метаболічного стресу**. Ця стаття перш за все описує старіння людини на рівні **органів** та систем організму. Більш загальні риси старіння для ссавців описані в статті **Фізіологія старіння ссавців**, а механізми виникнення старіння описані в статті **Старіння**.

Фізіологічні зміни в організмі людини, викликані старінням, зазвичай супроводжуються **психологічними** і поведінковими змінами. Власне біологічні аспекти старіння включають не тільки безпосередньо зміни, викликані старінням, але й загальний стан здоров'я. Людина у пізньому віці характеризується більшою уразливістю до **хвороб**, багато з яких пов'язані із зниженням ефективності **імунної системи** у **старому віці**. Так звані **хвороби похилого віку**, таким чином, є комбінацією симптомів старіння та хвороб, проти яких організм більше не в силах боротися. Наприклад, молода людина може швидко оправитися від **пневмонії**, тоді як для особи похилого віку вона може стати смертельною.

Робота багатьох органів, таких як **серце**, **нирки**, **мозок** та **легені**, знижують ефективність своєї роботи. Частина цього зниження є результатів втрати **клітин** цих органів та зниження можливостей їх відновлення у надзвичайних випадках. Крім того, клітини старої людини не завжди виконують ті ж функції. Певні клітинні **ферменти** також знижують свою ефективність, тобто процес старіння відбувається на всіх рівнях. 1.3. Вікові зміни у головних системах організму літніх людей.

Старіння кожної людини проходить індивідуально і характеризується, з якісної точки зору, типом старіння, з кількісної – темпом старіння, а з погляду структури старіння – співвідношеннями темпів старіння різних систем організму, тобто профілем старіння. Домінування деградаційних змін у тій чи іншій фізіоло-

гічній системі організму визначає тип старіння: серцево-судинний, ендокринний, нервово-

психічний, обмінний. __ Профіль старіння визначається співвідношенням темпів старіння різних органів і си-

стем. Зазвичай профіль старіння визначають за показниками серцево-судинної, дихальної,

м'язової систем, нервово-психічними показниками, за станом системи аналізаторів.

Знаючи причини, механізми та основні напрямки функціональних змін організму люди-

ни у процесі старіння, можна запропонувати шляхи корекції вікових змін. На думку різних авторів, боротьба із старінням повинна бути спрямована на таке:

1. Зменшення дії шкідливих чинників (стрес, несприятливі умови навколишнього середовища).
2. Стимулювання організму для поліпшення репаративних механізмів та механізмів відновлення клітин.
3. Сповільнення процесів обміну речовин (дієти, голодування).

З огляду на неможливість повного припинення дії негативних чинників або значного сповільнення метаболізму необхідно максимально стимулювати репаративні системи організму. Для цього пропонується такий комплекс заходів:

1. Підвищення імунної стійкості організму.
2. Використання лікарських препаратів (адаптогени, антиоксиданти тощо).
3. Застосування фізичних вправ.

Фізична активність є одним із найкращих способів поліпшити здоров'я людей літнього віку. Відомо, що регулярні фізичні навантаження необхідні при серцево-судинних захворюваннях, остеоартритах і остеопорозах, гіпертонії тощо. Проте старші люди із хронічними захворюваннями витрачають на фізичну активність менше ніж 1 000 ккал на тиждень, що надалі збільшує ризик захворювань опорно-рухової системи, виникнення депресії. Згідно з проведеними опитуваннями, люди літнього віку не займаються регулярно фізичними вправами. Так, більше ніж 60% європейців, старших ніж 65 років не виконували жодних фізичних вправ упродовж семи днів . У США лише 31% людей віком від 65 до 74 років виконували фізичні навантаження середньої інтенсивності протягом 20 хвилин тричі на тиждень. 16% осіб літнього віку займалися фізичною

активністю по 30 хв п'ять і більше разів на тиждень . Літні люди старші ніж 75 років виявилися найменш активною групою населення. Лише 12% регулярно займалися фізичними вправами (п'ять і більше разів на тиждень). Подібні результати отримали й інші науковці Дещо відмінні висновки роблять австралійські дослідники.

Згідно з їхніми дослідженнями, найменш активною була вікова група 45–54 років, а особи віком 55–75 років найбільше часу приділяли ходьбі і фізичній активності середньої потужності порівняно з іншими віковими категоріями. Незважаючи на негативні тенденції, в останні роки дещо збільшилася кількість осіб старших вікових груп, які займаються різними видами рухової активності. Осіб літнього віку можна поділити на кілька груп, залежно від фізичної активності, якою вони займаються щодня. Слід зазначити, що хоча рівень сили та витривалості осіб літнього віку, які регулярно займаються фізичною активністю, значно перевищує рівень їхніх нетренованих однолітків, усе ж у них спостерігається зниження рівня м'язової діяльності після 40–50 років.

Які ж зміни в організмі осіб літнього віку визначають їхню здатність виконувати фізичні навантаження, наскільки ефективні тренувальні впливи у цей період? Процеси старіння супроводжуються змінами у багатьох системах і органах осіб літнього віку, що у значною мірою відображається на їхній руховій активності. Ці зміни відбуваються в опорно-руховому апараті, погіршуються рефлекторні процеси координації рухової діяльності на рівні центральної нервової системи та периферичної структури (рис. 2).

Втрата еластичності у хрящах та зв'язках, зменшення еластичності та збільшення товщини синовіальної капсули, зменшення виділення синовіальної рідини зумовлює погіршення роботи суглобового апарата, скованість рухів, зменшення амплітуди та швидкості рухів у суглобах [20]. Розвивається остеоартроз (біль у колінних і кульшових суглобах), спондилоартроз (біль у хребті), з'являються болючі „кісточки” на фалангах пальців (вузли Гебердена) тощо. Вікова деформація хребців і міжхребцевих

дисків призводить до розвитку остеохондрозу і радикулітів. Значною мірою це зумовлено також зменшенням еластичності м'язів та їх здатності до розслаблення. Все це змушує людину ще більше обмежувати свою рухову активність, уникати користування громадським транспортом. Не слід забувати також про зміну структури та хімічного складу кісткової тканини з віком. У більшості людей 45–50 років спостерігається остеопороз (розрідження) кісткової тканини трубчастих кісток, втрата ними солей кальцію.

Перебіг багатьох захворювань у людей літнього і старечого віку має свої особливості. Рідко коли у таких пацієнтів буває лише одне захворювання, частіше поєднується кілька недуг. Так, гостре запалення червоподібного відростка може поєднуватися із загальним атеросклерозом чи гіпертонічною хворобою, перелом кісток - із серцевою і легеневою недостатністю, захворювання кишечника - з цукровим діабетом та ін. Все це погіршує перебіг основного захворювання і вимагає до такого контингенту хворих пильної уваги лікаря. Зрозуміло, що їм потрібні спеціальні спостереження і догляд.

У той же час це тісно пов'язане з деонтологічними аспектами. Такі хворі дуже неохоче лягають у стаціонар, часто вбачаючи в цьому свій неминучий кінець. Тому треба тактовно пояснити хворому необхідність у стаціонарному лікуванні, вселити в нього віру в швидке одужання.

Хворі літнього і старечого віку по-різному реагують на перебування в стаціонарі. Одні замикаються в собі, погано контактують із сусідами по палаті і медичним персоналом, більшу частину дня перебувають у ліжку, інші ж навпаки - ведуть занадто активний спосіб життя, не дотримують лікарняного режиму, намагаючись переконати всіх у тому, що вони ще повні сил.

У хворих літнього і старечого віку часто ослаблена пам'ять на недавні події. Вони краще пам'ятають те, що з ними було раніше, ніж останнім

часом. Це призводить до того, що хворі часто забувають виконувати призначення лікаря чи медсестри.

Літні пацієнти у незнайомому оточенні іноді втрачають орієнтацію, особливо вночі. Згадуваний контингент хворих через безсоння вночі поводить себе неспокійно, заважаючи спати іншим хворим та працювати медперсоналові. Тому дуже важливо створити хворому належний лікувально-охоронний режим, забезпечити добрий сон.

Люди старечого і літнього віку багато часу лежать у ліжку, що може бути причиною виникнення у них різних легеневих ускладнень, пролежнів. Завдання медперсоналу, який доглядає такого хворого, полягає в тому, аби частіше змінювати положення хворого, перевертати його, розтирати спину і кісткові виступи, робити масаж м'яких тканин, змащуючи уразливі ділянки шкіри спеціальними кремами, вазеліном.

У хворих, які перебувають тривалий час у положенні лежачи, часто буває запор (через атонію кишок). Дієта у таких людей повинна бути щадною. Їм треба призначити проносні засоби рослинного походження, слабколужні мінеральні води, соки і компоти, які стимулюють перистальтику кишок. У їжі повинні переважати жири рослинного походження (соняшникова, кукурудзяна, маслинова олія). Часті клізми подразнюють слизову оболонку прямої кишки, до того ж може бути звикання до них.

У післяопераційний період люди літнього та старечого віку потребують особливої уваги, адже можуть розвинути тяжкі ускладнення. Вони пов'язані зі зниженням у хворих компенсаторних механізмів, структурними і функціональними змінами в дихальній, серцево-судинній, сечовидільній, ендокринній системах, а також з метаболічними розладами у зв'язку з супутніми захворюваннями.

За наявності у хворих вираженого атеросклерозу та ішемічної хвороби серця у післяопераційний період треба боятися тромбозу і емболії, інфаркту міокарда, що вимагає проведення профілактичних заходів.

Зміни, які виникають у літньому віці в легенях і грудній стінці (зменшення еластичності легень, ригідність грудної стінки та легеневих кров'яних судин), обмежують вентиляцію, сприяючи гіпоксії, до якої хворі дуже чутливі.