

## **Лекція \_1\_ Геронтологія, сучасні теорії старіння та завдання геріатричної допомоги .**

### **ПЛАН:**

1. Основні поняття та наукові напрямки сучасної геронтології, визначення, перспективи їх розвитку.
2. Механізми старіння та сучасні теорії старіння, процеси регуляції і адаптації в процесі старіння
3. Основні завдання геріатричної допомоги в Україні. Роль медичної сестри в її організації.

### **Література:**

- 1.Тарасюк В.С. Медсестринство в геронтології і геріатрії: підручник / В.С. Тарасюк, Г.Б. Кубанська; за ред. проф. В.С. Тарасюка. — Вид. стереотипне. — К. : Медицина, 2010. — 624 с.
2. Геріатрия: Учебное пособие / Д.Ф. Чеботарев, В.В. Фролькис, О.В. Коркушко и др.; Под ред. Д.В. Чеботарева. М.: Медицина, 1990.
3. Менделевич В.Д. Клінічна і медична психологія: практичне керівництво - М., 2001..

Геронтологія — (із грецького gerontos – старий і logos – наука) розділ біології і медицини, що вивчає закономірності старіння живих істот, у тому числі людини. Вона містить у собі наступні розділи: біологію старіння, соціальну геронтологію і геріатрію. Біологія старіння вивчає механізми старіння живих істот на різних рівнях – від молекулярного до цілісного організму. Соціальна геронтологія вивчає демографічні, соціально-економічні, соціальногігієнічні і соціально-психологічні аспекти старіння, у тому числі вплив умов і способу життя на процес старіння людини і розробляє заходи, які забезпечують добробут населення пенсійного віку, його активне довголіття. Біогеронтологія біологічні вивчає аспекти старіння. Геріатріка, що часто вважається вивчає окремою від геронтології наукою, вивчає хвороби похилого віку та методи боротьби з ними. Біомедична геронтологія поєднує останні два напрямки, намагаючись знайти практичні

засоби збільшення тривалості життя. Основними поняттями геронтології є вік, старіння, старість, довголіття, безсмертя. Вони відображають людські уявлення про життєві процеси, об'єктивні закони життя, а також прагнення людини продовжити життя. Необхідно чітко розрізняти поняття старіння і старість. Геріатрія — це розділ клінічної медицини, що вивчає особливості розвитку і плин захворювань у людей літнього віку, що розробляє методи їх діагностики, лікування, реабілітації та профілактики. Геронтологія порівняно молода наука, вона сформувалася як самостійний розділ науки в першій половині ХХ сторіччя. У джерел її розвитку стояли такі відомі вітчизняні вчені як І. І. Мечніков, О. О. Богомолець. У 1958 році в Києві був створений Інститут геронтології АМН України. Колектив наукових співробітників інституту вносить свій внесок у розробку всіх трьох основних напрямків сучасної геронтології і геріатрії. Треба розрізняти поняття старіння і старості. Старіння – це закономірний руйнівний процес, що призводить до зниження фізіологічних функцій організму. Старіння представляє собою постійно розвиваючі і незворотні зміни структур і функцій живої системи. Старіння – це перш за все функція часу, його не можна зупинити. Старість і смерть є неминучими. Люди старіють у різному віці. Тривалість життя та пристосувальні можливості в одному і тому ж віці у різних людей істотно відрізняються. При старінні зміни проходять на всіх рівнях організації живої матерії. Тому, в сучасній геронтології виділяють кілька видів старіння. *Фізіологічне, або природне, старіння* характеризується визначеним темпом і послідовністю вікових змін, що відповідають біологічним, адаптаційно-регуляторним можливостям певної людської популяції. *Передчасне (прискорене) старіння* характеризується швидшим розвитком вікових змін або ж більшою мірою їх прояву в певний віковий період. При передчасному старінні обмеження пристосувальних можливостей організму більш виражене, що призводить до різкого скорочення резервних можливостей функціонування органів та систем. Найбільш вираженими проявами передчасного старіння людини є: легка перевтома, зниження

працездатності, ранні зміни пам'яті, емоційної сфери, репродуктивної здатності, зниження адаптаційних можливостей серцево-судинної, дихальної систем та ін. Причиною прискореного старіння можуть бути емоційне перенапруження, різні захворювання (ішемічна хвороба серця, виразкова хвороба, цукровий діабет, хронічні хвороби органів дихання та ін.), радіоактивне опромінення, психічні стреси, шкідливі звички, забруднення навколишнього середовища та багато інших факторів. *Сповільнене (ретардоване) старіння* - вікові зміни з'являються значно пізніше, ніж, в цілому, в популяції, що призводить до збільшення тривалості життя — довголіття.

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

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. Загально визнаних універсальних способів визначення біологічного віку в даний час не існує, однак запропонований ряд моделей і набір тестів (наприклад, показники артеріального тиску, стан акомодатії 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.

У Древній Греції вперше була розроблена схема гігієнічного режиму для старих людей. В її основу був покладений принцип “все в міру” – зменшення кількості вживання їжі, збереження звичних навичок і поступове припинення активності трудової діяльності. Школа Гіппократа вперше розмежувала хронологічний вік людини: дитинство до 14; зрілість від 15 до 42; старість від 43 до 63; довголіття від 64 років і старше.

### ***Вікові періоди (класифікація ВООЗ):***

дитинство 0-14 років

юність 15-17 років

молодість 18-29 років

зрілий вік – 30-44 роки,

середній вік – 45-59 років

похилий – 60-74 років,

старечий – 75-90 років

довгожителі – 90 років і більше.

Механізми старіння досить складні та різноманітні. За останні роки з’явилися нові факти, що дозволяють глибше зрозуміти механізми процесу старіння. На сьогоднішній день існує більше 200 теорій, які пояснюють процес старіння. Проте, вони або доповнюють, або протирічать одна одній.

Теорії старіння:

- *патологічна теорія Мечникова* (старіння – це самоотруєння організму продуктами життєдіяльності бактерій товстих кишок);
- *теорія Буланкіна-Нагорного* (старіння є результатом порушення зв’язування білкових молекул у надмолекулярні комплекси);

- *теорія соматичних мутацій* (з часом у результаті поділу клітин відбувається накопичення мутацій, що призводить до загибелі організму);
- *теорія помилок у синтезі білка* (помилки в білоксинтезуючому апараті можуть призводити до ефектів старіння);
- *теорія про послаблення випромінювання молекул* (молекули випускають електромагнітні хвилі, інтенсивність яких в старості слабшає);
- *теорія про згубну з часом дію тестостерону* (чоловіки живуть менше жінок через більший вміст у них даного статевого гормону).
- *вільнорадикальна теорія;*
- *генетична теорія.*

Всі існуючі теорії об'єднують у дві великі групи: генетичні та негенетичні.

Прибічники **першої** групи вважають, що причиною старіння є зміна інформації, яка передається від ДНК до білків, що синтезуються в організмі. Є припущення про існування спеціальних генів старіння. Старіння – це не порушення в генетичній інформації, а експресія, в певний момент життя, відповідних генів, що призводить до запуску генетично закладеної програми старіння.

Генетичні теорії поділяють на дві великі групи:

- 1) Вікові зміни генома розглядаються як спадково запрограмовані;
- 2) Старіння – результат накопичення випадкових мутацій.

Друга, **негенетична**, група теорій базується на тому, що синтез білків та інших молекул протягом всього життя відбувається правильно, проте, в результаті дії на ці молекули факторів зовнішнього середовища відбувається їх пошкодження; накопичення таких пошкоджень і є суттю процесу старіння. Україна належить до демографічно старих країн світу. 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.

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. До цього часу в нашій країні відсутня єдина координована система медичної допомоги та соціальних послуг літнім людям. Проблеми України в галузі організації медико-соціальної допомоги цим верствам населення відрізняються від таких самих проблем, що стоять перед іншими європейськими країнами, не за своїм характером, а за ступенем організаційних і матеріально-фінансових можливостей розв'язання поставлених завдань. У нових економічних умовах за критичної нестачі коштів на охорону здоров'я та соціальний захист населення питання щодо формування державної системи геріатричної допомоги особливо складні.

Старі люди є тією групою населення, яка найбільш потребує медико-соціальних послуг і найменш платоспроможна. З іншого боку, відсутня оперативна інформаційна підтримка і послідовність розвитку геріатричних служб. Розв'язання проблеми 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 обґрунтованої програми заходів. При забезпеченні літнього населення медичною допомогою належна увага має бути приділена регіональним особливостям цих потреб, а також питанням надання медико-соціальних послуг з урахуванням думок людей про рішення, що приймаються відносно них. Також слід зазначити, що Європейське регіональне бюро ООН не лише визнало важливість проведення наукових досліджень з використання кількісних оцінок категорії здоров'я й ступеня залежності літніх людей від медико-соціальної допомоги як складової поняття «добробут», а й широко підтримує їх.

Нині в Україні відсутня єдина скоординована система геріатричної допомоги населенню. Вона надається в системі загальних закладів охорони здоров'я і спеціалізованих геріатричних структурах Міністерства охорони здоров'я, а також в системі амбулаторних і стаціонарних закладів Міністерства праці і соціальної політики та, частково, громадськими і релігійними організаціями: Товариством Червоного Хреста України, «Карітас України», Хессед та іншими.

Лікар амбулаторії загальної практики – сімейної медицини саме і є первинною ланкою амбулаторно-поліклінічної допомоги літнім людям. На його робоче навантаження припадає до 60% амбулаторного обслуговування і 80% допомоги вдома. Таким чином він є, по суті, геріатром першого порядку і має бути спеціально підготовленим з актуальних питань геронтології і геріатрії. Всі люди літнього віку потребують тих чи тих видів допомоги: від обов'язкових щорічних медичних оглядів до постійного медичного нагляду з організацією стаціонару вдома тяжких хворих, навчанню сім'ї особливостям догляду, само– і взаємодопомозі.

## **Питання :**

1. Геронтологія як наука, основні поняття.

2. Біологія старіння: теорії, закономірності, механізми, види (природне, фізіологічне); сповільнене (ретардоване); патологічне (прискорене); передчасне (прогерія) у дітей та дорослих.

3. Календарний і біологічний вік людини, їх показники для визначення швидкості старіння.

4. Метеопатичні реакції в похилому та старечому віці.