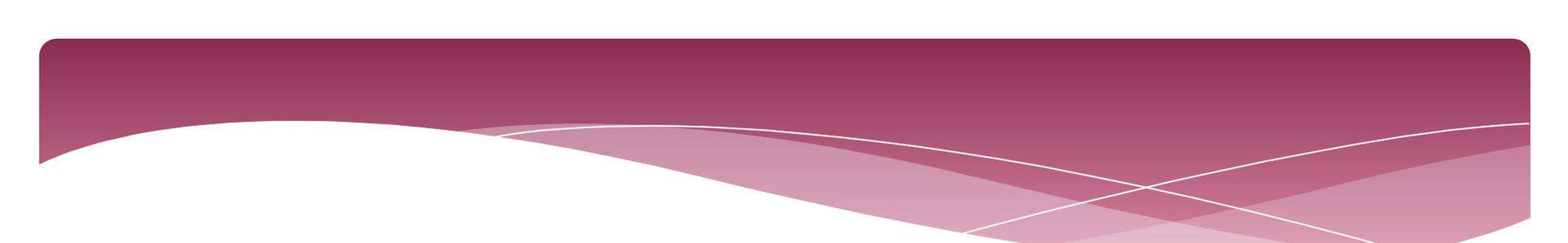


ГЕРИАТРИЯ

Лекция №1



Геронтология – наука, занимающаяся изучением процессов, механизмов старения, его биологических, медицинских и социальных аспектов. Геронтология включает гериатрию, герогигиену, геронтопсихологию.

Гериатрия – область медицины и геронтологии, изучающая протекание болезней у людей пожилого и старческого возраста и методы их лечения.

Возрастная градация:

- 60-74 – пожилые
- >75 – старые
- >90 - долгожители



Видовая продолжительность жизни человека
рассчитана на 120-130 лет

Продолжительность жизни человека зависит:

- 50-60% - образ жизни
- 20% - экология
- 10% - генетика
- 10% - уровень медицинского обслуживания

Старение – это закономерный физиологический процесс, являющийся следствием накопления невосстанавливаемых повреждений клеток, тканей и организма в течение всей жизни.

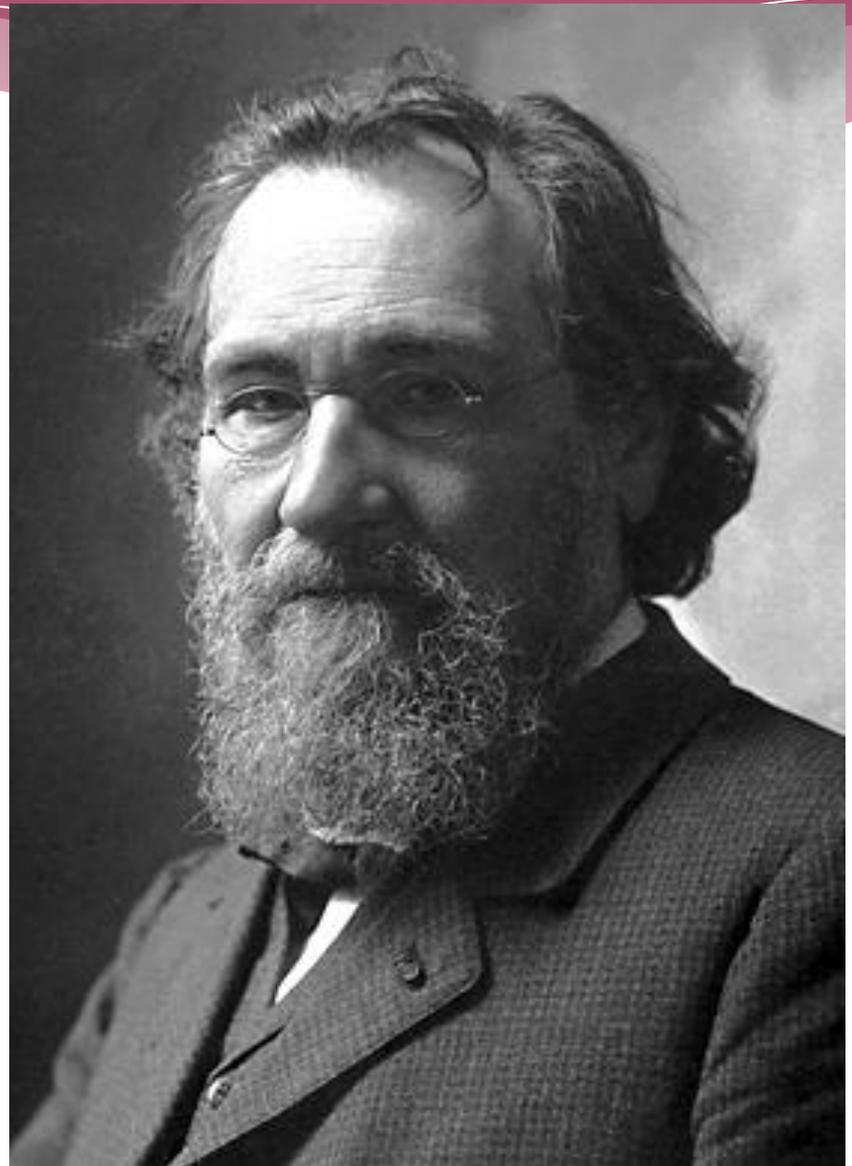
Старение характеризуется:

- Снижение адаптационных возможностей организма
- Снижение возможности давать потомство
- Повышение вероятности гибели
- Полипатия (три и более хронических заболевания).

Эндогенные факторы старения: аутоинтоксикация продуктами метаболизма клеток.

Экзогенные: воздействие окружающей среды (стресс, интоксикации, несбалансированное питание, гиподинамия, инфекции, травмы).

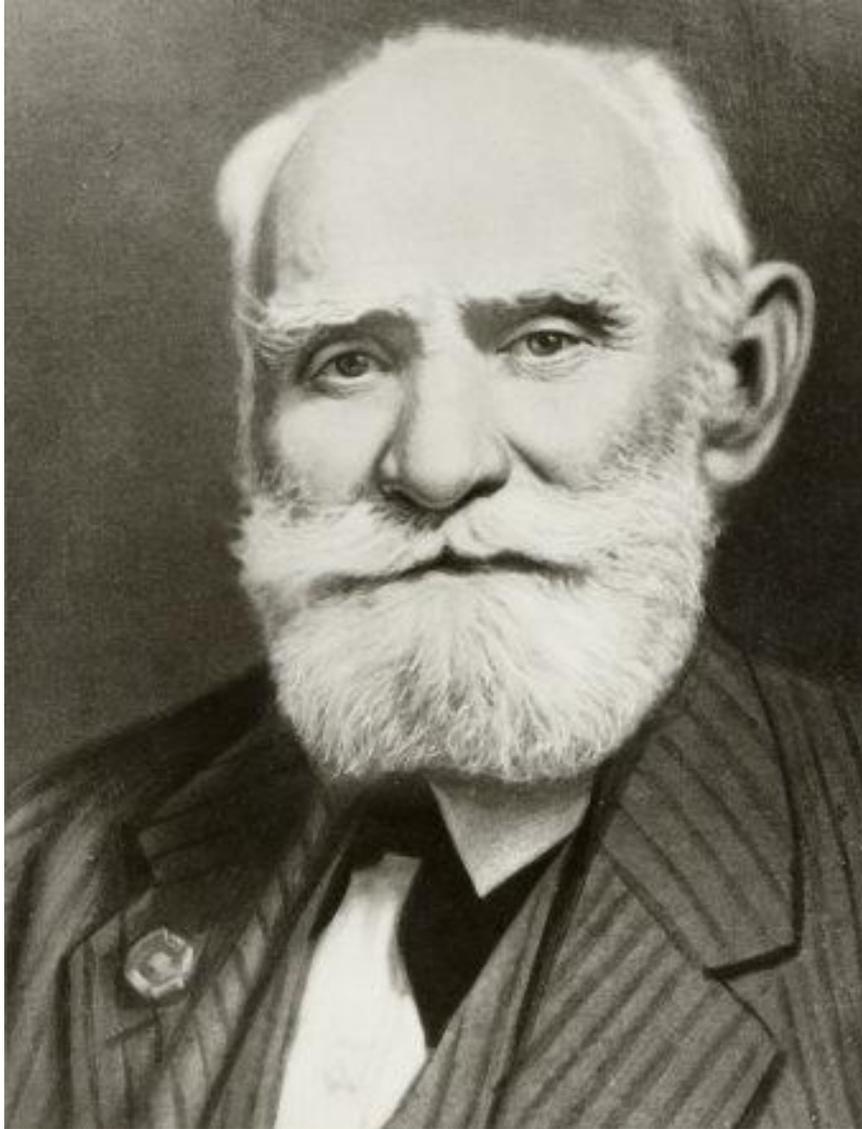
Родоначальником биологии старения является *И. И. МЕЧНИКОВ* - опыты по выяснению влияния на организм животного ядовитых веществ, образующихся при гнилостном брожении в кишечнике.



А. А. БОГОМОЛЕЦ -
оценивал возрастные
изменения на клеточном и
системном уровнях,
соединительная ткань -
ведущее значение в
механизмах старения
(питание, метаболизм
паренхиматозных клеток,
состояние реактивности
организма), предлагал
стимулировать элементы
соединительной ткани.



А. В. НАГОРНЫЙ - выдвинул гипотезу о постепенном затухании процесса самообновления белков, ведущих к снижению функций организма, его старению, появляются структуры белков с низким метаболизмом, которые, не участвуя в обмене веществ, способствуют постепенному уменьшению образования энергии.



И. П. ПАВЛОВ- доказал роль функциональных нарушений высшей нервной деятельности в патологических процессах и преждевременном старении через нарушения регуляции приспособления организма.

Рядом наших ученых было показано, что при старении изменяются интенсивность обновления РНК, состояние хроматина, уменьшается скорость обновления отдельных белков. Обменные и структурные изменения приводят к существенным изменениям функции клеток, ограничивающих их приспособительные возможности. Возрастные изменения раньше развиваются в регуляторных генах и позже — в структурных. Процесс старения клетки обусловлен накоплением метаболитов, образующих крупные неактивные комплексы, нарушающие нормальную функцию клеток.

Современные теории старения:

Генетическая - Лица, чьи родители прожили более 81 года, прожили на 6 лет больше тех, чьи родители умерли, не дожив до 60-летия. У монозиготных близнецов даты смерти различаются не более чем на 3 года в среднем.

Иммунологическая теория – прямая зависимость от старения иммунной системы. Иммуномодуляторы увеличивают продолжительность жизни в эксперименте.

"Предел Хейфлика" – В 1961 г. Хейфлик и сотрудники доказали, что даже в идеальных условиях бласт эмбриона человека способен делиться только ограниченное число раз (50-80). В 1971 г. Оловников предложил гипотезу, что при каждом делении клетки её ДНК укорачивается, что ограничивает пролиферативный потенциал клеток. Открытие теломеразы - фермента, достраивающего укороченную ДНК в половых клетках и клетках опухолей, обеспечивая их бессмертие, подтвердило гипотезу Оловникова.



Элевационная теория старения **Возрастное**
снижение чувствительности к сигналам гипоталамуса -
единого регуляторного механизма.

При физиологическом старении биологический не
выше календарного (паспортного) возраста, иначе -
преждевременное старение (прогерия).

Апоптоз - запрограммированная клеточная гибель, если
не «срабатывает» - озлокачествление клеток.



Заболевания и их проявления, встречающиеся только в пожилом возрасте:

- ревматическая полимиалгия; остеоартрит;
- хронический лимфолейкоз;
- рак простаты;
- ишемический инсульт головного мозга;
- деменция; болезнь Паркинсона;
- недержание мочи;
- катаракта.

Прогерия — преждевременное старение (синдром Хатчинсона-Гилфорда, синдром Вернера).

В организме имеются механизмы, направленные на увеличение продолжительности жизни, получившие название «витаукт» (лат. *vita* жизнь + *auctus* увеличение, прирост) – антистарение.

Механизмы :

- Система антиоксидантов
- Система микросомального окисления печени
- Антигипоксическая система
- Система репарации ДНК

Геропротекция – профилактика старения

I. Физические упражнения:

- Длительность, постоянство в течение всей жизни
- Психоэмоциональная установка
- Достаточная напряженность
- Разносторонность

II. Рациональное питание

- Максимальное разнообразие
- Энергетическая сбалансированность с физическими энергозатратами - Уменьшение с возрастом потребности в высококалорийной пище
- Нельзя резко ограничивать потребление белка, особенно животного
- Перевариваемость и усвояемость

III. Профилактика психического старения:

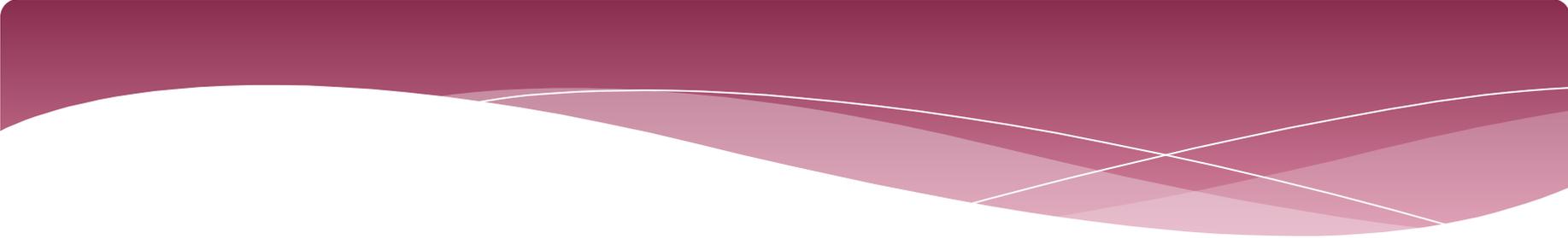
- Отсутствие сильных стрессов
- Максимально длительная профессиональная деятельность
- Тренировка интеллекта
- Общение
- Чувство юмора, оптимизм, благожелательное отношение к людям

Особенности болезней пожилого возраста.

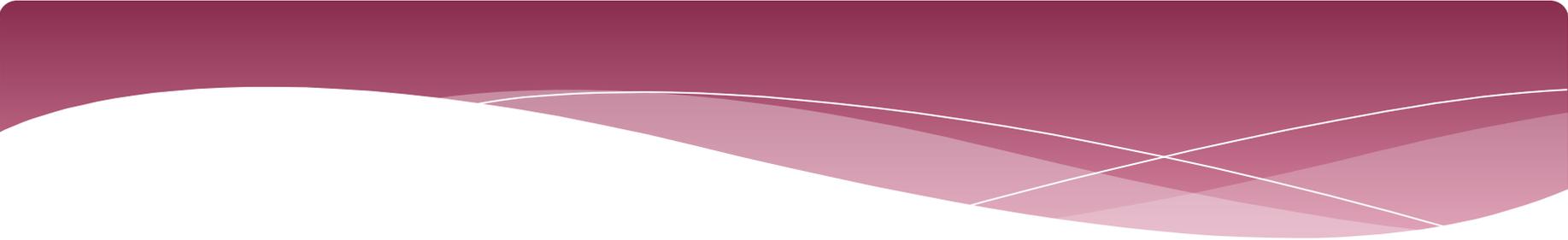
Заболевания протекают более медленно и замаскировано, что осложняет диагностику. Болезнь при обращении - часто в запущенной форме.

Атипичное течение болезней - Для пожилых людей характерно изменение симптомов болезни, которая может проявляться декомпенсацией сердечной или дыхательной недостаточности.

Латентное течение заболевания - минимальные клинические проявления, отсутствие острого дебюта болезни часто дезориентируют и приводят к отказу или позднему началу терапевтического или хирургического лечения. Небольшой субфебрилитет, невысокий лейкоцитоз и невыраженный болевой синдром часто становятся причиной отрицания таких серьезных диагнозов, как пневмония или острый живот.



Асимптомное течение болезни. Именно у пожилых людей нередки случаи асимптомного течения острого инфаркта миокарда, перитонита, перфорации язвы желудка, инфекций, острого тиреотоксикоза; нормальные температура тела и уровень лейкоцитов при ОРЗ.



Полиморбидность, полипатия - группа заболеваний, объединенных одним патогенетическим механизмом, например, связанных с атеросклерозом сосудов, хронической инфекцией.

Полипрагмазия (ятрогения)- применение нескольких медикаментозных препаратов, приведшее к развитию осложнений, перерастающих в самостоятельные нозологические формы, что влечет за собой назначение еще большего числа лекарственных препаратов.