

Тема № 11 Здоровье лиц пожилого и старческого возраста

Введение в геронтологию

Геронтология – наука, изучающая старение живых организмов, в том числе и человека. Геронтология имеет три основных раздела: 1) биология старения 2) гериатрия (учение о болезнях людей пожилого и старческого возраста. 3) Социальная геронтология – изучает влияние социальных условий на человека и разрабатывает мероприятия, направленные на устранение отрицательного воздействия факторов окружающей среды.

Основной задачей геронтологии является сохранение физического и психического здоровья пожилых и старых людей, их социального благополучия.

Понятие: старение, старость, возраст.

Старость – закономерно наступающий, заключительный период возрастного развития.

Старение – разрушительный процесс, который развивается в результате нарастающего с возрастом повреждающего действия экзогенного и эндогенных факторов, ведущий к недостаточности физиологических функций организма. Старение приводит в ограничению приспособительных возможностей организма, снижению его надежности, развитию возрастной патологии. Факторы среды, воздействуя на биологические процессы влияют на продолжительность жизни. В ходе эволюции наряду со старением возник процесс витаукта.

Витаукт – процесс, стабилизирующий жизнедеятельность организма, повышающий его надежность, направленный на предупреждение повреждения живых систем с возрастом и на увеличение продолжительности жизни.

Процессы старения и витаукта возникают вместе с зарождением организма. Изменение их взаимоотношения разделяет все индивидуальное развитие на три периода: прогрессивный, стабильный и деградационный. Существуют индивидуальные особенности старения, свойственные отдельным людям.

Виды старения:

- естественное – характеризуется определенным темпом возрастных изменений соответствующих биологическим, адаптационно регуляторным возможностям данной человеческой популяции.
- преждевременное (ускоренное) старение – более раннее развитие возрастных изменений или большая их выраженность в тот или иной возрастной период. Возникновению ускоренного старения способствуют перенесенные заболевания, неблагоприятные факторы окружающей среды, стресс.

- замедленное (ретардированное) старение ведет к увеличению продолжительности жизни, долголетию. Для развития старения характерна гетерохронность – различие во времени наступления старения отдельных органов и тканей. Гетеротропность – выраженность процессов старения – не одинакова для разных органов и разных структур одного и того же органа.

Одной из основных закономерностей старения организма является снижение его адаптационно регуляторных возможностей. Эти изменения носят этапный характер. При старении сначала снижается способность адаптироваться к значительным нагрузкам, в конце изменяется уровень обмена и функции даже в состоянии покоя.

Вклад в формирование современных представлений о старении внесли классики отечественной биологии – И.И. Мечников, И.П. Павлов, А.А. Богомолец и др.

Существуют две традиционные точки зрения на причины развития старения:

1. Старение – генетически запрограммированный процесс. Действие факторов окружающей и внутренней среды может незначительно повлиять на темп старения.
2. Старение – результат разрушения организма вследствие неизбежного повреждающего действия сдвигов, возникающих в ходе самой жизни.

Познание особенностей регуляторных связей процессов старения и витакута определяют стратегию и тактику продления жизни.

Демография пожилого возраста.

Старение населения – увеличение доли населения старше трудоспособного возраста, наблюдается во всех развитых странах мира. Европейский регион занял место старейшего на планете и этот процесс будет продолжаться. Согласно международным критериям население считается старым, если доля людей в возрасте 65 лет и более во всем населении превышает 7 %. В России почти каждый 8-ой россиянин находится в возрасте 65 лет и более. Каждый 5-ый житель России на 1 января 2010 находится в пенсионном возрасте. Численность детей и подростков в возрасте до 16 лет на 25,6% меньше чем лиц старше трудоспособного возраста.

Различают несколько видов старости: **хронологическую, физиологическую и социальную**. Все виды старости взаимосвязаны и оказывают то или иное влияние друг на друга.

Хронологическая старость – количество прожитых лет. По международной классификации ранняя старость 65-74 года, старость – 75-90 лет, свыше 90 лет долгожитель.

Физиологическая старость – связана с общим ухудшением состояния здоровья (наиболее распространенные заболевания, приводящие в смерти - атеросклероз, ГБ, психические аномалии, диабет и рак)

Психологическая старость – момент в жизни человека, когда он сам начинает осознавать себя старым.

Социальная старость связана с прекращением трудовой деятельности, выходом на пенсию, снижением доходов и финансовых возможностей.

Средняя продолжительность жизни в Европе для мужчин составляет 70 лет, для женщин 77 лет. Для россиянок эти показатели ниже европейских значений, но выше мировых. А вот у российских мужчин этот показатель меньше и европейских показателей и мировых.

Анатомо физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста.

Дыхательная система. После 60 лет отмечаются дегенеративно дистрафические изменения костно мышечного скелета грудной клетки (остеохондроз грудного отдела позвоночника, уменьшение подвижности реберно позвоночных сочленений, кальциноз реберных хрящев, перерождение волокон мышц, участвующих в акте дыхания.) В результате развивается грудной кифоз, грудная клетка приобретает бочкообразную форму, уменьшается подвижность грудной клетки, нарушается легочная вентиляция. Вследствие атрофии бронхиального эпителия, желез, ослабления перестальтики бронхов, снижение кашлевого рефлекса нарушается дренажная функция бронхов, что предрасполагает к развитию патологических процессов. Уменьшается количество функционирующих капилляров в легких, нарушается их проницаемость, снижается насыщение кислородом артериальной крови, уменьшается ЖЕЛ.

Сердечно сосудистая система. Изменяется структура сосудистой стенки. Они склерозируются, снижается эластичность, сосуды теряют способность не только к расширению, но и к сужению. Увеличивается периферическое сосудистое сопротивление, что приводит к повышению артериального давления. Уменьшается величина минутного объема. Урежается частота сердечных сокращений, снижается сократительная способность миокарда. Ослабляются условно рефлекторные влияния на сердечно сосудистую систему.

Пищеварительная система. Ротовая полость. Зубы имеют желтоватый оттенок, различную степень стертости, уменьшается объем ротовой полости, сглаживаются сосочки языка, атрофируются мимическая и жевательная мускулатура. Атрофия верхней челюсти опережает уменьшение размеров нижней, что приводит к нарушению прикуса. С возрастом снижается продукция слюны, наблюдается сухость во рту, трещины губ, языка. Пищевод удлиняется и искривляется из-за грудного кифоза. Во всех слоях стенки пищевода выявляются атрофические изменения, что может приводить к нарушению прохождения пищи. С возрастом уменьшается толщина слизистой оболочки желудка, уменьшается количество секреторных клеток, снижаются функциональные возможности желудка. Общая длина кишечника увеличивается за счет удлинения отдельных участков толстой кишки. В стенке кишки возникают атрофические

изменения, приводящие к нарушению мембранныго пищеварения. Изменяется микрофлора кишечника, увеличивается количество бактерий гнилостной группы, уменьшаются – молочно кислые группы. Нарушается функциональное состояние кишечника. Уменьшается масса печени, снижаются функциональные возможности гепатоцитов, нарушается белковый, липидный, углеводный и пигментный обмены, снижается антитоксическая функция печени. Желчный пузырь увеличивается в объеме. Снижается тонус мускулатуры стенки пузыря. Появляется риск застоя желчи и образования камней. Атрофические изменения в поджелудочной железе приводят к уменьшению количества бета клеток островкового аппарата. Повышается активность оставшихся из-за возрастания активности контр-инсулярной системы. На ряду с высоким содержанием инсулина в крови имеется более высокий уровень глюкозы.

Мочевыделительная система. У человека с возрастом теряется до 1/3 – ¼ нефронов. Разрастается соединительная ткань, формируется нефросклероз, понижается уровень почечного кровотока, клубочковой фильтрации, понижается экскреторная функция почек, уплотняется и увеличивается емкость чашечно-лоханочной системы и мочеточников. Стенка мочевого пузыря утолщается, уплотняется, емкость уменьшается. Возникают частые позывы к мочеиспусканию. Ослабляется функция замыкатального аппарата мочевого пузыря, способствуя недержанию мочи. Понижение надежности мочевыделительной системы способствует росту патологического поражения ее звеньев в старости.

Система крови. Снижается функциональная активность костного мозга, особенно красного ростка, СОЭ может быть умеренно повышена. Количество лейкоцитов остается в пределах нормы, отмечается незначительная тромбоцитопения. Снижение адаптационных возможностей крови проявляется при болезни, стрессах.

Нервная система. С возрастом уменьшается сила, подвижность и уравновешенность основных нервных процессов, что клинически проявляется падением работоспособности, расстройством сна, эмоциональной неустойчивостью, ослаблением внимания и памяти, нарушением сложных форм психической деятельности и целенаправленного поведения. Снижение интеллектуальных процессов часто не связано с процессами старения, а в большинстве случаев зависит от неблагоприятных факторов и дефицита соматического здоровья.

Эндокринная система. Функция вилочковой железы закончилась к периоду полового созревания. Половые железы снизили свою деятельность в климактерическом периоде, функция щитовидной железы снижается к 60-65 годам, позже других возрастные изменения наступают в гипофизе и надпочечниках.

Опорно-двигательный аппарат. Изменения проявляются дистрофическими деструктивными нарушениями с преобладанием остеопороза или гиперпластических процессов. Костная ткань разряжается в процессе старения.

Органы зрения. Геронтологические изменения органов зрения могут наступить и в относительно молодом возрасте, особенно при преждевременном старении (деформация

хрусталика, нарушения аккомодации.) В последнее время увеличилось число больных пожилого возраста с дистрофическими изменениями сетчатки. Встречаются также заболевания зрительного нерва. Среди возрастных заболеваний основное место занимают старческая катаракта, глаукома и заболевание сетчатки.

Органы слуха. Возрастные изменения органов слуха начинаются очень рано и аудиометрически могут обнаружиться уже после 20 лет. Снижение слуха с возрастом начинается с высокого регистра, ухудшается разборчивость речи. Возрастные изменения касаются звукопроводящего и звукоспринимающего аппарата (атрофия клеток спирального органа, снижение эластичности мембранны, атрофия волокон слухового нерва). Возрастные изменения ускоряются атеросклеротическими изменениями всей сосудистой системы, особенно головного мозга.

Особенности кожи. Возрастные изменения начинаются уже с 40 лет. В возрасте 60 лет заметно утончаются все слои кожи, теряется эластичность, появляются морщины, пигментные пятна. Атрофируются сальные, потовые железы и волосы, кожа становится сухой, шелушится. Уменьшается количество кровеносных сосудов, просвет вен часто расширен. Становится меньшим количество нервных окончаний, повышается порог тактильной чувствительности.