

ЗДОРОВЬЕ ЛИЦ ПОЖИЛОГО И

СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

**Понятие «геронтология»,
«старость», «старение».**

Причины старения.

Проблемы возникающие

при старении

**[Автор презентации
Панин А.И.]**

Понятие «старение»

**"Для глупца старость - бремя,
для невежды - зима,
а для человека науки - золотая осень"**

Вольтер

Продолжительность жизни

На острове Понерифе, одном из группы Канарских островов, растет знаменитое "драконово дерево". Знаменито оно своим возрастом - 6000 лет. Баобаб может жить 5000, кабан - 300 лет, черепахи - несколько веков.

В древности считали, что человек может жить вечно, если на то будет воля божья. Чем дальше, тем больше укорачивали «ученые мужи» век людской и остановились наконец на 100-120 годах. Но известный русский ученый И.И. Мечников считал смерть раньше 150 лет "насильственной".

Старость - один из этапов индивидуального развития человека. Она также естественна и закономерна, как предшествующие ей возрастные периоды. **Старение - сложный биологический процесс, характеризующийся обменными, структурными и функциональными изменениями клеточных структур тканей в**

Понятие «старение»

Старение необходимо отличать от *старости* — закономерно и неизбежно наступающего заключительного периода возрастного развития включающий изменение обменных реакций и сдвиги в нервной и эндокринной регуляции.

У каждого человека признаки старения проявляются индивидуально: у одного четко выражены сдвиги со стороны сердечно-сосудистой, у другого — нервной или других систем. **Каждый человек имеет свой «почерк старения», определяющий его темп и некоторые особенности течения.**

Имеется возможность развития старения двумя путями — естественным и преждевременным.

Выявление последнего позволяет не только сделать правильный прогноз, но и своевременно применить комплекс профилактических мероприятий.

Замедление процесса старения присуще долгожителям.

Крайнее выражение ускоренного старения — **прогерия** - встречается

Понятие «геронтология»

Геронтология - наука, изучающая процессы старения с позиций биологии, физические и духовные особенности старых людей, а также их социальную значимость (от греч. geron — старец, logos — учение).

Цель ее: продлить жизнь человека и улучшить качество жизни. (жизнь активную, творческую, когда человек может не только трудиться, но и трудится производительно)

Герогигиена - раздел геронтологии, изучающий влияние условий и образа жизни на процесс старения человека, разрабатывающий мероприятия, направленные на предупреждение раннего и патологического старения и создание условий, обеспечивающих населению активное долголетие.

В борьбе за активное долголетие решающая роль принадлежит совокупности мероприятий:

1. оздоровление окружающей среды
2. охрана труда
3. физическая культура и закаливание организма
4. борьба за здоровый быт
5. повышение санитарной культуры населения
6. ранняя диагностика и диспансеризация
7. профилактика заболеваний

Понятие «геронтология»

Гериатрия - область клинической медицины, изучающая болезни людей пожилого и старческого возраста, разрабатывающая методы их диагностики, профилактики и лечения. (Греч.: geron — старец, iatreia - лечение - старец + лечение).

Геродиететика – научно обоснованные рекомендации по рациональному питанию в старости.

Проблемы долголетия вызывают огромный интерес. По последним данным специалистов-геронтологов продолжительность жизни современного человека на 30-40% меньше того, что отведена ему природой. Причем речь идет о жизни активной и полноценной, а не о дряхлом существовании. Установлено, что человек при определенных условиях в состоянии прожить минимум 120 лет.

Каковы причины старения?

1. нарушения на молекулярном и генно-хромосомном уровне;
2. **недостаточность физической нагрузки;**
3. **питание**, избыточное по содержанию белка, жиров и углеводов и недостаточное по биологически активным веществам;

Гипотезы старения

- теория рассматривающая старение как запрограммированный процесс.

С

Н

- гип

п

ж

о

- т

р

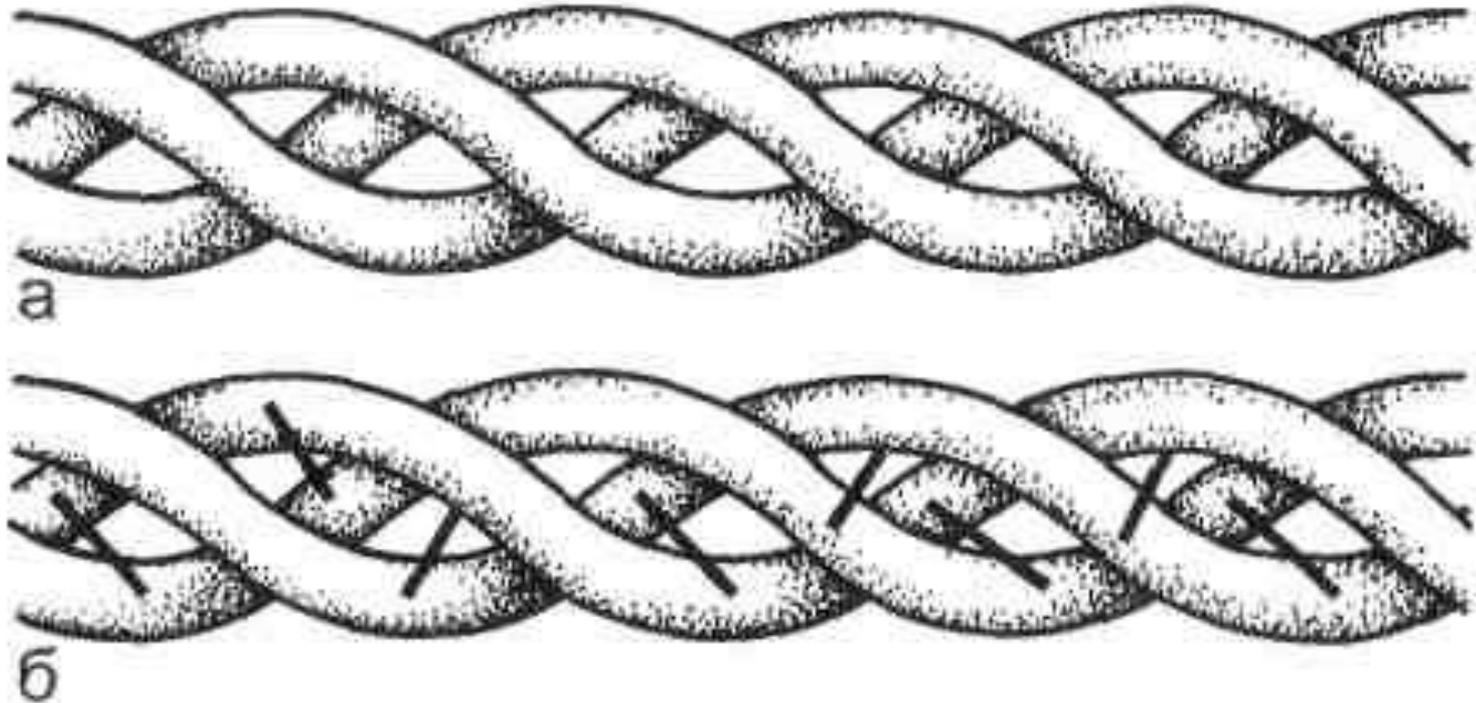
и

с

п

- м

к



все

ия

все

ю,

ые

ций

ать

кет

дой

ий,

Приводящая к нарушению последовательности нуклеотидов DNA и построению неправильно работающего белка, что в конечном итоге может приводить к потере способности клетки к нормальному функционированию и ее гибели.

- теория «поперечных сшивков». Согласно этой идее, химические свойства белков могут меняться за счет образования дополнительных химических связей (поперечных сшивков) между пептидами в результате чего возникают ошибки, которые в последующем накапливаются, и наступает смерть клеток:

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Старение, имеющее общие закономерности, характеризуется тем не менее наличием значительных индивидуальных различий.

В связи с этим выделяют несколько синдромов старения:

- гемодинамический;
- нейрогенный;
- эндокринный;
- относительно гармоничный и др.

Каждый из этих синдромов характеризуется преобладанием процессов старения в той или иной системе.

К общим закономерностям можно отнести старение клеток, которое в конечном итоге приводит к их гибели. Так, у 25-летнего мужчины клеточная масса составляет примерно 47 % всей массы тела, а у 70-летнего — только около 36 %; масса мозга в старости уменьшается на 20—30 %, масса поджелудочной железы — на 50—60 %. Процессы потери массы, сопровождающиеся изменением функционального состояния, наблюдаются и в других органах и системах.

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Изменения, наблюдающиеся в **нервной системе**:

Старение сопровождается уменьшением массы мозга, его объема и линейных размеров. Характерной является нарастающая атрофия извилин больших полушарий головного мозга, которые истончаются. Этот процесс идет параллельно с расширением борозд, увеличением полостей желудочков мозга.

Наблюдается также гибель нейронов, которая активно начинается с 50—60-летнего возраста, а у лиц старческого возраста она достигает 50 %, однако закономерного соответствия между количеством погибших нейронов и нарушением функциональной активности не отмечается, что связано с высокими приспособительными возможностями функционирующих нейронов.

Несмотря на то что динамика основных процессов в центральной нервной системе изменяется, часто сохраняется высокий уровень интеллектуальной деятельности, способности к общению, концентрации внимания. Этому способствует длительное поддержание интеллектуальной деятельности, которое основывается на богатом жизненном опыте и позволяет

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Изменения психики.

К числу наиболее существенных признаков, вызываемых старением, относится снижение психической активности, проявляющееся замедлением темпа психической деятельности. Наряду с этим отмечаются затруднение восприятия, сужение его объема, ухудшение сосредоточения внимания и его переключения, снижение творческого потенциала, уход от внешних стимулов к внутренним переживаниям и воспоминаниям. Снижается мотивация, потребности часто ограничиваются физиологическими в ущерб социальным, творческим, обедняются эмоциональные переживания, развивается эгоцентризм. Усиливается психическая ригидность, проявляющаяся консерватизмом суждений и поступков, неприятием нового, более частым обращением к прошлому, склонностью к поучениям. Обостряются черты характера, которые проявлялись в более молодом возрасте, одновременно появляются новые, ранее не обнаруживаемые, такие как скупость, недоверие. Большинство стареющих людей воспринимают свое старение отрицательно, а у их окружения может обнаруживаться потеря доверия.

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Изменения системы анализаторов.

Изменения органов зрения: Наиболее часто встречаются возрастные изменения хрусталика: около 90 % людей старше 70 лет страдают катарактой, выражающейся помутнением сначала периферических волокон хрусталика, а затем и его ядра. Уменьшается эластичность хрусталика. Следствием этих изменений являются уменьшение остроты зрения, силы аккомодации глаза, прогрессирование старческой дальнозоркости (пресбиопии), изменение скорости темновой адаптации. Кроме того, отмечается снижение и периферического зрения.

С возрастом отмечается повышение внутриглазного давления, развивается глаукома. Повышенное внутриглазное давление может привести к сдавлению кровеносных сосудов, питающих сетчатку глаза, и вызвать слепоту.

Возрастные изменения в органе слуха: также затрагивают все отделы этого анализатора — периферического (наружного, среднего, внутреннего уха), промежуточного и центрального отделов в коре больших полушарий головного мозга — и проявляются в постепенном снижении слуха (пресбиакузис, старческая тугоухость), особенно в высокочастотном диапазоне, который имеет важное значение для восприятия речи.

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Изменения сердечно-сосудистой системы хотя и не являются первичным механизмом старения, но во многом определяют интенсивность его наступления и проявлений, так как значительно ограничивают приспособительные возможности организма, создают условия для развития патологических процессов, которые чаще всего приводят к смерти человека (атеросклероз, ишемическая болезнь сердца и мозга, гипертоническая болезнь). В возрасте после 60 лет отмечается уменьшение массы сердца, расширение его полостей, приводящее к увеличению диаметра отверстий сердца. За счет увеличения количества мышечных, коллагеновых, эластических волокон, отложения кальция наблюдается утолщение эндокарда, в нем встречаются участки склероза, которые могут распространяться на клапанный аппарат. Уже после 30 лет в стенках сосудов отмечается разрастание соединительной ткани, приводящее к их уплотнению. С возрастом эти изменения нарастают, во внутренней оболочке кровеносных сосудов откладываются соли кальция. Это приводит к уменьшению эластичности сосудов, они медленнее реагируют на меняющиеся условия функционирования. Изменения сосудов нижних конечностей обычно выражены в большей степени, чем сосудов верхних конечностей, что может проявляться зябкостью стоп,

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Изменения со стороны **пищеварительной системы** при старении характеризуются нарастанием атрофических процессов в эпителии слизистых оболочек всех органов пищеварения.

Значительным изменениям подвергаются **зубы**: количество их становится меньше, они стираются, меняется их окраска, уменьшается и количество органических веществ в зубной эмали, в ней появляются трещины, вследствие склероза сосудов нарушается питание тканей зубов. Все это приводит к хрупкости зубов, потере жевательной способности, худшему пережевыванию пищи и проблемам с пищеварением.

Желудок уменьшается в размерах, принимает более горизонтальное положение, в нем происходят приспособительные процессы, адаптация к меняющимся условиям питания.

В процессе старения в слизистой оболочке желудка нарастают дистрофические изменения, уменьшается количество клеток, вырабатывающих желудочный сок, в результате снижается желудочная секреция, замедляется образование соляной кислоты, ослабевает моторная функция желудка, развиваются гипоацидные состояния. Это может приводить к задержке пищи в желудке, плохому ее перевариванию.

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Изменения со стороны **пищеварительной системы** при старении характеризуются нарастанием атрофических процессов в эпителии слизистых оболочек всех органов пищеварения.

Значительным изменениям подвергаются **зубы**: количество их становится меньше, они стираются, меняется их окраска, уменьшается количество органических веществ в зубной эмали. Все это приводит к хрупкости зубов, потере жевательной способности, худшему пережевыванию пищи и проблемам с пищеварением.

Желудок уменьшается в размерах, принимает более горизонтальное положение, в нем происходят приспособительные процессы, адаптация к меняющимся условиям питания. Это может приводить к задержке пищи в желудке, плохому ее перевариванию.

Изменения затрагивают и все структуры **кишечника**, что приводит к нарушениям его функций. С возрастом атрофируется слизистая оболочка, что вызывает нарушение всасывания питательных веществ (жирных кислот, аминокислот, кальция, фосфора, витаминов и др.), атрофируется и мышечный слой кишечника, в результате чего образуются выпячивания, ослабевает перистальтика кишечника, что нередко является причиной запоров.

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Система мочевыделения с возрастом также претерпевает ряд изменений. Так, в **почках** наблюдается прогрессирующая с возрастом гибель почечной паренхимы, отмечается возрастная нефросклероз, но одновременно развивается гипертрофия оставшихся нефронов, что позволяет длительно поддерживать функцию почек.

Мочевой пузырь

Мышечный слой мочевого пузыря подвергается атрофии, сократительная способность внутреннего и наружного сфинктеров пузыря уменьшается, что становится причиной часто возникающего в старческом возрасте недержания мочи. Еще одной анатомической особенностью, способствующей возникновению этой проблемы, являются нарушения связочного аппарата уретры, изменяющие взаимоотношения уретры и дна мочевого пузыря. В результате этого пузырно-уретральный угол становится менее острым, это облегчает выделение мочи из пузыря и может становиться причиной недержания мочи. Часто это усугубляется снижением функций высших отделов центральной нервной системы, которые контролируют рефлекс мочеиспускания.

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Эндокринная система в пожилом и старческом возрасте подвергается инволюционной перестройке, сопровождающейся незначительным уменьшением массы **гипофиза** с одновременной мобилизацией адаптационно-регуляторных механизмов, что позволяет поддерживать нейросекреторную активность гипоталамо-гипофизарной системы на адекватном уровне.

Возрастные изменения в **половой системе у мужчин** выражаются в уменьшении яичек, снижении объема эякулята, постепенном затухании сперматогенеза. Эрекция становится менее выраженной, потребность в эякуляции — менее настоятельной. Удлиняется рефрактерный период, который в возрасте около 70 лет может достигать нескольких дней. Однако эти процессы имеют значительные индивидуальные колебания. Так, мужчины, имевшие высокую половую активность в молодом возрасте, сохраняют более высокий уровень сексуальности.

Старение **женской половой сферы** происходит постепенно, нарастая от начала климактерического периода к менопаузе, и затрагивает все репродуктивные органы. При этом наиболее уязвимыми являются яичники и матка. **Яичники** при старении уменьшаются в размерах, фолликулы атрофируются, гормональная активность снижается.

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Изменения кожи, ее придатков и подкожной клетчатки

кожа становится более тонкой, чувствительной, сухой, на ней образуются морщины, складки, борозды. Истончение кожи приводит к тому, что кровеносные сосуды просвечивают сквозь нее или выступают над поверхностью. Для возрастных изменений кожи характерно образование и расширение участков пигментации или депигментации. Ослабевают многие функции кожи, в частности терморегулирующая, что может приводить к перегреванию в жаркое время года и даже смерти от теплового удара, кожа становится более ранимой, труднее заживают ссадины, порезы.

С возрастом происходит перераспределение жировых отложений, меняется их количество. В начале этого возрастного периода подкожно-жировой слой несколько увеличивается, особенно на животе и талии, затем в процессе старения подкожно-жировой слой истончается, что сказывается на терморегуляции, возрастает риск переохлаждения.

Волосы на голове и теле у представителей обоих полов истончаются, редуют, вплоть до облысения, в то же время отмечается усиленный рост волос в области бровей, наружного слухового прохода, а у женщин — и в области верхней губы и подбородка. Вследствие нарушения синтеза

Анатомо-физиологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Костно-мышечная система

Основным проявлением старения со стороны *костей* является остеопороз, обусловленный белковым дефицитом и нарушением минерального обмена. Это приводит к повышенной хрупкости костей, замедлению процессов регенерации костей при их переломах, медленному образованию костной мозоли.

Выраженные изменения, проявляющиеся деструкцией и деформацией, отмечаются в позвоночнике, что приводит к кифозу грудного и лордозу поясничного его отделов и вызывает нарушение осанки, уменьшение роста. При старении происходит деформация грудной клетки, спина становится

сгорбленной. Уменьшение роста, нарушение осанки создает впечатление удлинения рук и ног.

Существенные изменения наблюдаются и в *суставах*, в которых медленно нарастают дегенеративные процессы в суставном хряще, способные привести к его полному исчезновению, — развивается артроз.

К нарушениям осанки ведет и ослабление мышечного тонуса, атрофия *мышц*. С возрастом уменьшается объем мышечных волокон, часть которых отмирает, в скелетных мышцах увеличивается содержание соединительной ткани, что приводит к снижению силы скелетной

Проблемы лиц пожилого и старческого возраста

К числу проблем, решение которых затруднено, а часто и невозможно без помощи специалистов, относятся те, что связаны с сохранением и укреплением здоровья.

Особенно актуальными они становятся с возрастом, когда в организме накапливаются качественные изменения, связанные со старением органов и систем, но сам процесс старения не является болезнью, он лишь создает фон для развития заболеваний. Однако проблемы старения не ограничиваются исключительно изменениями физических параметров функционирования организма, они затрагивают также психические и социальные аспекты, причем чисто медицинские проблемы занимают далеко не ведущее место, на первый план выступают социальные проблемы, связанные с изменением положения в обществе и семье, экономического положения, социального статуса, нарушением привычных социальных связей и образа жизни.

К числу наиболее значимых социальных проблем для лиц пожилого возраста можно отнести **прекращение профессиональной деятельности и выход на пенсию**, связанные с этим экономические трудности, а также **проблемы жизни в семье и одиночество**.

Проблемы лиц пожилого и старческого возраста

Причинами, приводящими лиц старших возрастных групп к суициду, могут стать как социальные, так и медицинские и психологические проблемы. К социальным факторам, повышающим вероятность такого события, могут быть отнесены изоляция, одиночество, особенно внезапное (например, смерть одного из супругов), потеря работы и связанное с ней ухудшение финансового положения, непонимание и неприятие семьи и общества.

Потребность в амбулаторно-поликлинической помощи у пожилых в 2—4 раза превышает таковую у лиц молодого возраста, однако фактическая обращаемость населения старших возрастных групп за этим видом медицинской помощи в 1,5—2 раза ниже реальной потребности в ней. Это объясняется несколькими факторами, к числу которых можно отнести отсутствие у лиц пенсионного возраста необходимости в оформлении нетрудоспособности, наличие психофизиологических особенностей (ограничение подвижности, неадекватная оценка своего состояния), особенности и своеобразие течения хронических заболеваний, привычку к своим болезням, неверную установку на то, что болезни являются неизбежным спутником старости.

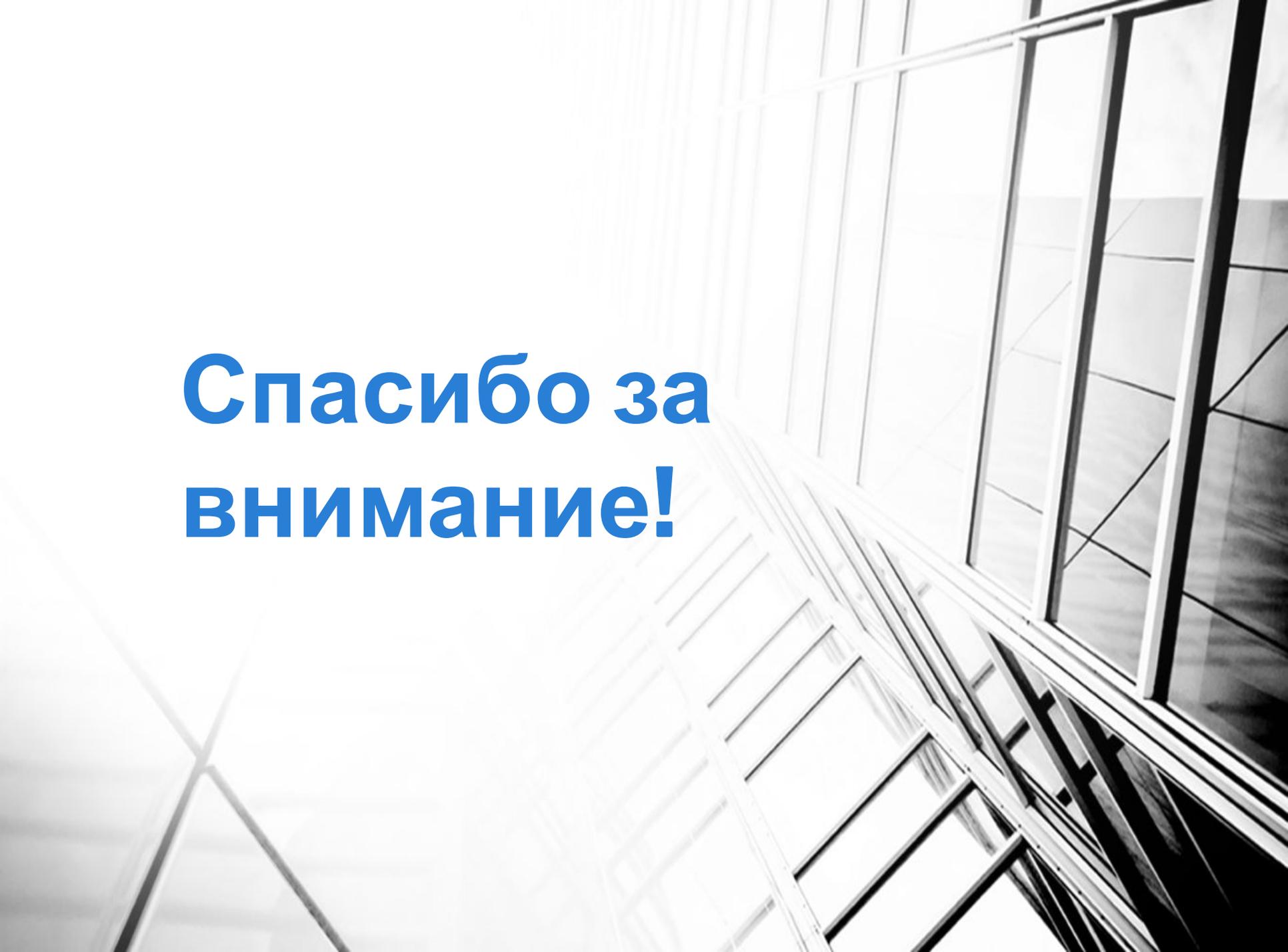
Проблемы лиц пожилого и старческого возраста

При организации медицинской помощи пожилым людям необходимо учитывать особенности, что может быть обеспечено при соблюдении следующих принципов:

- должна быть обеспечена государственная поддержка оказанию медицинской помощи лицам старших возрастных групп;
- медицинская помощь людям пожилого и старческого возраста должна быть реально доступной для них;
- медицинская помощь должна быть максимально приближена к населению старших возрастных групп, что достигается организацией отделений медико-социальной помощи и гериатрических кабинетов в амбулаторно-поликлинических учреждениях;
- основными фигурами оказания медицинской помощи лицам пожилого и старческого возраста должны стать врач и медицинская сестра общей практики или участковые врач и медицинская сестра;

Проблемы лиц пожилого и старческого возраста

- существенную роль при организации геронтологической медицинской помощи должна играть профилактика, целями которой в данном случае является борьба с преждевременным старением, определение факторов риска, ведущих к нему, своевременное и эффективное лечение заболеваний, возникающих с возрастом, решение социальных проблем старения;
- при оказании медико-социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста необходимо учитывать их психологические и анатомо-физиологические особенности;
- при организации медико-социальной помощи лицам старших возрастных групп необходимо взаимодействие структур здравоохранения с социальными службами и службами милосердия.



**Спасибо за
внимание!**