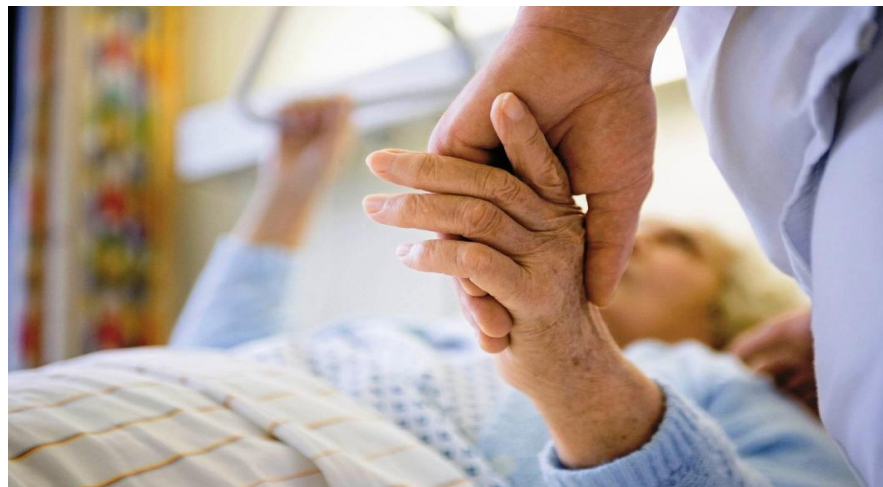


«МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АСТАНА» АО

- **Тема: Повышенный риск кумуляции. Биологическое воздействие лекарств на организм.**
- **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**



- Проверила: Жумамбаева Р.М.
- Выполнила: Сайлауова Б.А.



- Со времен Гиппократ человека интересовало, почему наступает старость и как сохранить молодость. Но до сих пор ученые не пришли к единому мнению о причинах и сущности старения. Классики отечественной биологии - И.И. Мечников, И.П. Павлов, А.А. Богомолец, А.В. Нагорный - внесли существенный вклад в формирование представлений о сущности старения. И.И. Мечников выдвинул аутоинтоксикационную теорию старения, согласно которой старение объяснялось отравлением организма токсинами, образующимися в кишечнике. Для сохранения молодости и увеличения продолжительности жизни И.И. Мечников предлагал вести разумный образ жизни и правильно питаться.



- Большая роль в рациональном питании отводилась кисломолочным продуктам. И.П. Павлов связывал ведущие механизмы старения с изменением нервной деятельности. Нарушения со стороны центральной нервной системы приводят к изменениям во всех органах и системах человеческого организма. А.А. Богомолец считал, что старение определяется возрастными изменениями соединительной ткани. Для замедления процессов старения он предложил использовать антиретикулярную цитотоксическую сыворотку (АДС). А.В. Нагорный считал, что старение - это системный процесс, связанный с затухающим самообновлением протоплазмы.



- С работами в области геронтологии связаны имена английского ученого Ф. Бэкона (1214-1294), итальянского анатома Г. Зерби (1445-1505), великого ученого и гениального художника Леонардо да Винчи (1452-1519). Дюран-Фардель (1816-1889) и Ж.М. Шорко (1825-1893) сделали первое обобщение трудов по физиологии и патологии старения. Большое значение в развитии геронтологии имели труды Маринеску (1928, 1934), Рузички (1926), Пархона (1962). Основоположником научной геронтологии считают Корничевски



- ▣ Выдающийся русский врач С.П. Боткин и его ученики провели массовое обследование престарелых в Петербурге. Результаты этого обследования дали основание рассматривать старение как естественный физиологический процесс. Родоначальником современной отечественной геронтологии считается И.И. Мечников (1845-1916). Его работы посвящены роли межтканевых взаимоотношений в механизмах старения. И.И. Мечников впервые в мире получил экспериментальную модель старости. Выдающийся русский физиолог И.П. Павлов (1849-1936) доказал роль нарушений высшей нервной деятельности в развитии преждевременного старения



- . Важную роль в развитии геронтологии сыграли труды А.А. Богомольца (1881-1946), направленные на изучение клеточных механизмов старения. Им при содействии Н.Д. Стражеско в 1938 г. в Киеве была проведена конференция «Старость», по результатам массового обследования долгожителей горных районов Абхазии и Азербайджана (1937). На этой конференции были представлены труды А.В. Нагорного (1887-1953) о молекулярных механизмах старения.



- Н. Эмануэль и Д. Харман обосновали теорию свободно-радикального старения. Однако продолжительность жизни определяется не столько агрессивностью свободных радикалов, сколько надежностью антиоксидантных систем.
- Концепция Хетока (1961-1965) гласит, что старение организма - это старение клетки. Организм человека потенциально содержит нестареющие клетки, и в этом смысл увеличения продолжительности жизни.



- Многие ученые считают, что старение имеет генетическую детерминированность. Известно, что вся генетическая информация заложена в молекуле ДНК. В течение жизни молекула ДНК часто повреждается, но в клетке существует специальная система «ремонта». Есть основание полагать, что существует зависимость между этой системой и продолжительностью жизни. Ионы кальция и цинка удлиняют срок жизни информационной РНК, а следовательно, удлиняют продолжительность жизни клетки. Сегодня в мире все геронтологи разделены на 2 лагеря



- Одни считают, что старение генетически запрограммировано (имеется определенный код старения). Это теория «генетических часов». Другие полагают, что старение - процесс вероятностный, являющийся результатом множественных повреждений организма, вызванных внешними и внутренними факторами. Очевидно, что генетически запрограммиро-
- вано не старение, а тип обмена веществ, от которого зависит темп разрушения органов и систем.



- Популярностью во всем мире пользуется адаптационно-регуляторная теория старения, автором которой является В.В. Фролькис. Согласно этой теории, старение - разрушительный, вероятностный процесс, развивающийся в организме с генетически запрограммированными свойствами.
- Темп возрастных изменений определяется соотношением старения и витаукта.



- Механизмы витаукта могут быть разделены на две группы.
- 1. *Генотипические* - генетически запрограммированные механизмы:
 - а) система антиоксидантов, связывающая свободные радикалы;
 - б) система микросомального окисления печени, обезвреживающая токсические вещества; в) система репарации ДНК, ликвидирующая повреждения этой макромолекулы; г) антигипоксическая система, предупреждающая развитие глубокого кислородного окисления.
- 2. *Фенотипические* - механизмы, возникающие в течение всей жизни благодаря процессам саморегуляции и способствующие сохранению адаптационных возможностей организма: а) появление многоядерных клеток; б) увеличение размеров митохондрий; в) гипертрофия и гиперфункция отдельных клеток в условиях гибели части их; г) повышение чувствительности к медиаторам в условиях ослабления нервного контроля.



- Постарение населения - одна из основных проблем, тревожащих в настоящее время почти все без исключения страны мира. Пожилые люди стали отдельной демографической, социальной и медико-биологической категорией, требующей специального подхода к решению своих проблем.
- По данным социологического обследования, в США, оказывается, уже сейчас средний возраст перевалил за 50-летний рубеж.
- В Российской Федерации лица пенсионного возраста составляют $\frac{1}{5}$ всего населения, при этом 3,2 млн. человек - в возрасте 80 лет и старше.



- По классификации возрастных периодов ВОЗ люди 60-74 лет считаются пожилыми, 75-89 лет - старыми, старше 90 лет - долгожителями.
- В демографической характеристике имеют значение следующие показатели: демографическая нагрузка и индекс долгожительства.
- Демографическая нагрузка - это число лиц пожилого и старческого возраста при расчете на 1000 человек населения.
- Индекс долгожительства определяется числом долгожителей при расчете на 1000 человек населения в возрасте 60 лет и старше.



- Сегодня средняя продолжительность жизни в мире достигла 78 лет. Первое место занимает Япония, где продолжительность жизни составляет 78,3 года. Геронтологи считают, что те, кто родился в 1990 г. в Испании, Швеции, Швейцарии, Голландии и США, проживут в среднем чуть меньше, чем в Японии.



- В России перспективы продолжительность жизни составила всего лишь 67,2 года. Кроме того, отмечается так называемый «российский крест»: рождаемость снижается, а продолжительность жизни увеличивается.
- С начала 1990-х гг. Россия вступила в полосу демографического кризиса: смертность растет, а рождаемость снижается.
- По продолжительности жизни мужчин Россия находится на 15-м месте в мире. Причем мужчины в нашей стране живут значительно меньше (61,8 года), чем женщины (72,8 года).
- Темпы постарения населения Российской Федерации растут. К 2025 г. ожидается, что каждый 5-й гражданин страны будет в возрасте 60 лет и старше. Увеличится также и численность лиц старческого возраста (75 лет и старше). Уже сейчас их доля среди людей 60 лет и старше приближается к 25%.



- Наряду с этим нарастает численность одиноко живущих пожилых и старых людей, которая превысила 10 млн. человек.
- Прогрессирующее постарение населения ставит перед обществом задачу - обеспечить достойную жизнь людям преклонного возраста. Старые люди имеют право на обеспечение своих потребностей в долговременном уходе и лечении как на дому, так и в стационаре, а также на удовлетворение своих социальных и духовных потребностей.



- ▣ *Геронтология - наука, изучающая закономерности старения живых организмов (высших животных и человека), а также отдельные его аспекты: биологические, медицинские, психологические, социальные, экономические.*



- ▣ Геронт



- ▣ **Биология старения** - раздел геронтологии, объединяющий изучение процесса старения живых организмов (высших животных и человека)
- ▣ на разных уровнях их организации: субклеточном, клеточном, тканевом, органном и системном. Биология старения изучает механизмы нормального старения животных и человека, причины развития патологических процессов, свойственных стареющему организму. Использует методы экспериментального исследования на животных с разной видовой продолжительностью жизни и клинико-физиологическое исследование человека в разные возрастные периоды.



▣ **Гериатрия** - учение о болезнях людей пожилого и старческого возраста. Гериатрия изучает возникновение, развитие, диагностику, лечение и предупреждение возрастной патологии, особенности обычных заболеваний в пожилом возрасте, а также организацию медико-социальной помощи лицам старших возрастных групп.



▣ *Социальная геронтология* изучает влияние условий жизни на процессы старения и стареющего человека и разрабатывает мероприятия, направленные на устранение отрицательного воздействия факторов окружающей среды в целях максимального продления активной и полноценной жизни человека. Это учение о взаимосвязи между возрастом стареющего человека, его здоровьем и работоспособностью в условиях окружающей среды.



- Социальная геронтология изучает вопросы социальной статистики, влияние социально-экономических факторов на качество жизни пожилых, положение пожилых людей в семье и обществе, взаимоотношения между поколениями и др., а также влияние фактора старения населения на развитие страны.
- Социальная геронтология объединяет представления об образе жизни стареющего человека (труд в предпенсионном и пенсионном возрасте, гигиена питания, отдыха, режим двигательной активности, личная гигиена и др.), а также выясняет причины раннего старения, в том числе и раннего профессионального старения.



- Знание закономерностей развития старения дает возможность прогнозировать появление таких заболеваний, как атеросклероз, АГ, ишемическая болезнь сердца и мозга, сахарный диабет, рак. Эти заболевания развиваются в старшем возрасте, и большинство ученых считают, что это связано с процессом старения.



- *Следует различать понятия «старение» и «старость».*
- **Старение** - это разрушительный процесс, неизбежно развивающийся с возрастом в результате нарастающего повреждающего действия экзогенных факторов и ведущий к недостаточности физиологических функций организма. Старение приводит к уменьшению приспособительных возможностей организма, снижению его надежности, развитию возрастной патологии и увеличению вероятности смерти.
- **Старость** - это закономерно наступающий заключительный этап жизнедеятельности человека, являющийся следствием процесса старения.



- Наряду со старением в организме действует процесс витаукта. **Витаукт** - процесс, стабилизирующий жизнедеятельность организма, повышающий его надежность, направленный на предупреждение повреждения живых систем с возрастом и увеличение продолжительности жизни. На процессы старения и витаукта влияют не только эндогенные факторы, но и окружающая среда. Это обосновывает поиск оптимального образа жизни, экологических условий, замедляющих темпы старения.



- Люди стареют в разном темпе. Продолжительность жизни и приспособительные возможности в одном и том же возрасте у разных людей существенно отличаются. Поэтому в геронтологии существует понятие «биологический возраст». **Биологический возраст** - это мера старения организма, его здоровья, предстоящая продолжительность жизни



- Для определения биологического возраста разработаны тесты, определяющие морфологические, физиологические, психологические изменения (ударный объем крови, АД, определение функции внешнего дыхания, аудиометрия, аккомодационные способности глаза, изменения в анализах крови и др.).

Математическая обработка результатов тестирования дает возможность объективно определить биологический возраст. Определение биологического возраста позволяет разграничить физиологическое и преждевременное старение. Чем больше календарный возраст человека опережает биологический, тем медленнее темпы его старения, тем больше будет продолжительность его жизни. У долгожителей биологический возраст меньше календарного.



ОСНОВЫ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ



- Современные достижения в области возрастной физиологии стареющего организма, а также многочисленные клинические наблюдения о действии медикаментозных средств в гериатрической практике привели к необходимости изучения и научного развития фармакологии пожилого возраста.
- Ошибки при лечении в гериатрии далеко не всегда являются результатом только неправильной диагностики заболевания, а могут быть результатом фармакотерапии, если она ведется без учета особенностей возрастной физиологии.
- Поэтому при составлении программы лечения любого заболевания нужно учитывать особенности стареющего организма.



При лечении пациентов пожилого и старческого возраста необходимо учитывать следующие возрастные особенности:

- 1. Снижение адаптационных возможностей организма.
- 2. Изменение процесса всасывания лекарств.
- 3. Замедление выведения лекарств из организма.
- 4. Ослабление активности ферментных систем.
- 5. Увеличение длительности циркуляции лекарств в организме.
- 6. Изменение способности белков крови и органов связывать лекарства.
- 7. Повышение чувствительности к лекарствам.
- 8. Множественность заболеваний.



- 1. Снижение адаптационных возможностей организма приводит к тому, что *стареющий организм становится более уязвим к действию повреждающих факторов*. Вот почему высока частота осложнений при назначении фармакологических препаратов в дозах, обычно рекомендуемых для людей среднего возраста.



- 2. В процессе старения происходят функциональные изменения в желудочно-кишечном тракте, и, как результат, всасывание лекарств, назначаемых внутрь, уменьшается. Поэтому такие *лекарства поступают в кровь медленнее*. Препараты, вводимые подкожно и внутримышечно, также оказывают свое воздействие значительно позже и менее интенсивно из-за замедления всасывания.
- *Изменение процесса всасывания* влияет как на лекарственную реакцию, так и на ее величину. Лекарства, тормозящие перистальтику желудка и кишечника, могут повлиять на перемещение и тем самым на всасывание других лекарственных препаратов, назначенных одновременно.



- 3. *Возрастное уменьшение выделительной (экскреторной) функции почек, печени и кожи* приводит к тому, что многие лекарства и продукты их распада более длительно циркулируют в организме и медленнее выводятся из него. Важная роль в выведении лекарства принадлежит почкам. С возрастом сокращается почечное кровообращение и снижается клубочковая фильтрация, что и обуславливает медленное выведение почками лекарств из организма и создает предпосылки к кумуляции (накоплению) последних.



- *Кроме того, следует помнить, что при приеме одновременно нескольких лекарственных препаратов в результате их взаимодействия начнет так-*
- *же изменяться экскреция. Выделение некоторых лекарств связано с рН мочи. Поэтому изменения рН мочи, вызванные диетой, мочегонными препаратами (особенно тиазидного ряда - гипотиазид), может существенно отразиться на выделительной функции почек и способствовать накоплению лекарств или продуктов их распада в крови.*
- *Таким образом, даже изменение скорости выведения лекарств из организма может быть одной из причин высокой частоты побочных явлений и интоксикаций при назначении лекарств пожилым и старым людям.*



- 4. С возрастом активность ряда ферментных систем, участвующих в метаболизме лекарств, резко снижается, что приводит к более длительному и интенсивному действию этих лекарств на организм, к накоплению продуктов распада и снижению их инактивации.
- У пожилых больных могут отмечаться не только качественные изменения лекарств, но даже иные способы их инактивации. Например, инактивация изониазида в молодом и зрелом возрасте осуществляется главным образом путем ацетилирования, а у пожилых - путем окисления. Продукты окисления изониазида *токсичны*, что и является главной причиной отрицательного влияния изониазида у лиц пожилого возраста.
- Таким образом, изменение активности ферментных систем приводит к снижению лечебного (терапевтического) эффекта или к токсическому воздействию препарата



- 5. *С возрастом скорость кровотока и интенсивность периферического кровообращения снижается. Это приводит к увеличению длительности циркуляции лекарств, изменению их распределения по организму и уменьшению элиминации (всасывания). В результате может возникнуть лекарственная интоксикация, особенно при применении препаратов, обладающих свойством кумуляции (сердечные гликозиды).*



- 6. *Изменение физико-химических свойств крови и органов может стать причиной нарушения транспорта введенных медикаментов по организму и замедления скорости их диффузии (проникновения) через сосудисто-тканевые мембраны.*
- *Как известно, лекарства в крови связываются с белками плазмы. Часть лекарств, которая связана с белками, биологически неактивна, а активная часть остается свободной. Когда в крови находятся, например, 2 препарата одновременно, то препарат, обладающий большей активностью вступать в связь с белками крови, вытесняет менее активный, а это приводит к увеличению свободного количества препарата в крови, что созда-*
- *ет опасность передозировки, или побочного эффекта, или снижения его действия.*



- Так, среди заболеваний людей пожилого возраста значительное место занимает *сахарный диабет (СД)*, в лечении которого довольно успешно применяют внутрь сахароснижающие препараты сульфаниламидного ряда (букарбан, манинил, орабет, диабетон и др.). Эти препараты связываются с альбуминами крови и постепенно поступают в кровь. С возрастом концентрация альбуминов в плазме уменьшается, в результате чего снижается количество депонируемого альбуминами препарата, и большая часть поступает в кровь, вследствие чего при длительном приеме даже небольших доз сахароснижающих препаратов этой группы у пациентов старшего возраста может развиваться гипогликемия.



- 7. *Повышение или снижение чувствительности к лекарствам* (в частности, повышение к гормонам) кажется странным на фоне уменьшения общей реактивности, однако она существует. Механизм возникновения такой реакции различен, что связано с неравномерным изменением функций различных органов и систем. К одним и тем же веществам чувствительность различных органов изменяется по-разному.



- 8. *Большинство больных в гериатрической практике страдают одновременно несколькими заболеваниями, как говорят медики, «букетом» болезней.* Желание вылечить все сразу может привести к назначению большого количества лекарств, а это приводит обычно к отсутствию эффекта в лечении большинства заболеваний, к большому количеству побочных реакций, к возможным токсическим воздействиям и тем самым к несоблюдению главного правила медика: не навреди!



- 1. *Первое и основное правило - правило «малых доз»*, то есть методом выбора в лечении пожилых больных (особенно в начале лечения) является метод малых доз (в 2-3 раза меньше общепринятых). Особенно это относится к сердечным гликозидам, гипотензивным средствам, мочегонным, гормонам и барбитуратам. Правило «малых доз» - основное правило лечения в гериатрии.



- **2. Второе, не менее важное положение - строгая индивидуализация лечения, учитывающая все возрастные и патофизиологические особенности конкретного больного.**
- **3. Строго обоснованное назначение лекарственной терапии.**
- **4. Лечить основное заболевание, определяющее в данный момент тяжесть состояния.**

Из множества болезней у пожилых людей медикаментозно следует лечить то, которое в данный момент ухудшило состояние больного.



- 5. *«Лучше меньше, да лучше!»* Лучше меньше лекарств, прием которых должен быть как можно проще. При назначении препаратов нужно учитывать и психическое здоровье пациента, его социальные, экономические возможности, возможность постороннего ухода за ним. Больного нужно обеспечить рекомендациями по лечению в письменном виде.



- **6. Назначать комплексные лекарственные препараты с однотипным терапевтическим эффектом, но разным механизмом их действия, что является мерой повышения эффективности лечения.**



- **7. При оказании экстренной помощи вводить лекарства парентерально (особенно в/в), так как всасывание лекарств в желудочно-кишечном тракте с возрастом резко ухудшается, уменьшается и капиллярная проницаемость, что нарушает условия осмоса и диффузии при подкожном и внутримышечном введении.**



- 8. Длительный прием препаратов ведет к повышению дозировки (из-за привыкания) и увеличению опасности интоксикации. ***Поэтому рекомендуются: а) или частая замена лекарств аналогичными; б) или перерывы в приеме лекарств (сердечные гликозиды).***



- 9. *Склонность к самолечению у пожилых* (особенно длительно болеющих) больных. Поэтому, прежде чем назначить какой-либо препарат, нужно тщательно собрать лекарственный анамнез и скорректировать назначения с ранее проведенной терапией.



- 10. Медперсонал, обслуживающий пожилого человека, и родственники *должны знать основные клинические признаки передозировки принимаемых лекарств и их побочное действие*, чтобы своевременно распознать и отменить (лечащий врач). Это важно, так как сам больной не всегда может адекватно оценить свое состояние.



- 11. *В процессе старения прогрессивно снижается толерантность организма к лекарствам.* Поэтому для оптимизации лекарственного лечения важно использовать методы и средства, повышающие толерантность стареющего организма к лекарствам.



- Одним из видов такого лечения является использование в практике так называемых гериатрических препаратов. К ним относятся поливитаминно-минерально-аминокислотные препараты (ундевит, декамевит, центрум и др.). Длительное применение их (курсами по 2-3 нед, 3-4 курса в год) способствует улучшению общего состояния, нормализации белкового, углеводного, липидного обменов и повышению функций органов и систем. В нормализации функций органов и систем старших возрастных групп имеет значение не только заместительная терапия, направленная на ликвидацию эндогенного гиповитаминоза и дефицита минеральных веществ, но и неспецифическая, рассчитанная на фармакодинамическое действие как отдельных витаминов, так и их сочетания. Клинический опыт показывает, что витамины являются ценнейшей составной частью терапии стареющего организма.



ОСОБЕННОСТИ СТАРЕНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

- В органах дыхания в процессе старения происходят существенные морфологические и функциональные изменения.



- После 60 лет появляются дегенеративно-дистрофические изменения костей и мышц грудной клетки. *Реберные хрящи* теряют эластичность в результате отложения в них солей кальция, уменьшается подвижность реберно-позвоночных суставов. Остеохондроз грудного отдела позвоночника и атрофия длинных мышц спины приводят к развитию *старческого кифоза*. Развиваются дистрофические изменения в *межреберных мышцах и мышцах диафрагмы*. Это приводит, во-первых, к деформации грудной клетки - она приобретает бочкообразную форму; во-вторых, уменьшается подвижность грудной клетки. Все это нарушает легочную вентиляцию



- *Трахея* в старости смещается вниз до уровня V грудного позвонка, просвет ее расширяется, стенка кальцинируется.
- В *бронхах* цилиндрический эпителий замещается многослойным плоским, реберные хрящи замещаются костной тканью, бронхиальная мускулатура атрофируется. Вокруг бронхов разрастается соединительная ткань. В результате этого появляются выпячивания стенок бронхов, неравномерное сужение их просвета, ослабление перистальтики и нарушение дренажной функции бронхов, что предрасполагает к развитию патологических процессов.



- *Легочная ткань* теряет эластичность. Стенки альвеол истончаются, возможны их разрывы. Утолщаются межальвеолярные перегородки из-за разрастания соединительной ткани.
- Возрастным изменениям подвергаются и *сосуды легких*. В легочных артериях, артериолах и венулах развивается фиброз. Уменьшается количество функционирующих капилляров, в их стенке развиваются дистрофические изменения, нарушается проницаемость капилляров. В сочетании с возрастным снижением сердечного выброса это приводит к тому, что уменьшается кровенаполнение сосудов легких.



- *Морфологические изменения дыхательного аппарата при старении уменьшают жизненную емкость легких (ЖЕЛ). Уменьшение общей емкости легких выражено меньше. Это обусловлено увеличением остаточного объема по мере старения. Увеличение количества воздуха, не участвующего в вентиляции, нарушает ее эффективность, что выявляется при повышенных требованиях к аппарату внешнего дыхания (физические нагрузки, разряжение атмосферы и т.д.).*



- Несмотря на указанные нарушения, газообмен между легкими и окружающей средой в старости в условиях покоя поддерживается на достаточном уровне. Это объясняется компенсаторными механизмами, развивающимися у пожилых и старых людей, например учащением дыхания. Однако насыщение артериальной крови кислородом снижается -*развивается артериальная гипоксемия*. Это объясняется снижением альвеоло-капиллярной диффузии кислорода.



- В процессе старения изменяется и *нервный аппарат, регулирующий дыхание*. Дегенеративно-дистрофические процессы в головном мозгу распространяются и на дыхательный центр. Явление дегенерации наблюдается в ганглиях и нервах в легких. Ослабление регуляции дыхания приводит к снижению приспособления дыхательной функции при физических нагрузках, затрудняется выработка условных дыхательных рефлексов, учащаются дыхательные аритмии. В старости *снижается кашлевой рефлекс, усугубляет нарушение дренажной функции бронхов*.



- *В процессе старения формируются приспособительные механизмы, поддерживающие оптимальный для стареющего человека уровень дыхания. Компенсаторным механизмом является повышение чувствительности к углекислоте дыхательного центра и сосудистых хеморецепторов. Приспособительное значение имеет и повышение чувствительности ядер гипоталамуса к адреналину и ацетилхолину. Однако приспособительные механизмы в условиях напряженной деятельности стареющего организма легко истощаются и декомпенсируются.*



- При заболеваниях органов дыхания у людей старших возрастов также имеются свои особенности. Распознавание пневмонии тем труднее, чем старше больной. Температурная реакция у большинства больных слабо выражена или отсутствует. Нередко отсутствуют также колющие боли в груди, озноб. В клинической картине преобладают симптомы общего характера: потеря аппетита, слабость, апатия. У многих больных нарушена ориентация, наблюдаются и другие проявления интоксикации. Данные аускультации скудны и неотчетливы, укорочение перкуторного звука и усиление голосового дрожания могут отсутствовать.



- Диагностика пневмонии у лиц старшего возраста должна основываться на проявлениях общих симптомов (цианоз кожи лица, губ, учащенное поверхностное дыхание, слабость, апатия), наличии предшествовавшего ОРВИ, а главное — на данных рентгенологического исследования и клинического анализа крови (лейкоцитоз, ускоренная СОЭ). Снижение иммунологической реактивности, хронический бронхит (особенно у курящих), обструктивная эмфизема, изменения сосудистой системы легких способствуют затяжному течению пневмонии, переходу в хроническую форму.



- Выбор антибактериальной терапии при пневмонии у людей пожилого и старческого возраста затруднен из-за снижения выделительной функции почек и метаболизма лекарственных веществ в печени. Следует избегать применения токсичных антибактериальных препаратов, учитывать плохую переносимость пожилыми больными сульфаниламидных препаратов. Антибактериальную терапию следует сочетать с дыхательными аналептиками, сердечными гликозидами, при необходимости — антиангиозными и противоаритмическими препаратами. Широко надо использовать бронхолитические средства, фитотерапию, витамины, физические методы лечения.



АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

- В структуре причин смертности населения как России, так и других стран в мире во всех возрастных группах, а особенно в старших, первое место занимают болезни сердечно-сосудистой системы, которые, к сожалению, имеют тенденцию к омоложению и утяжелению.
- Клиника сердечно-сосудистых заболеваний и их лечение в пожилом возрасте определяются в первую очередь возрастными инволютивными изменениями и развитием атеросклеротических поражений сосудов и сердца



- *Склерозируются артерии, особенно эластического типа (аорта, коронарные, почечные и мозговые артерии). Это приводит к уплотнению артериальных стенок и, как следствие, к повышению периферического сосудистого сопротивления. В мелких сосудах - капиллярах - развивается фиброз, происходит гиалиновое перерождение, это ведет к недостаточности кровоснабжения основных органов, и особенно сердца. Прогрессирующий склероз мышцы сердца у пожилых приводит к снижению его сократительной способности, расширению полостей сердца.*



- Сдвиг электролитного равновесия в мышечных клетках миокарда усугубляет снижение сократительной способности миокарда, способствует нарушению возбудимости, а это обуславливает большую частоту аритмий в пожилом возрасте, усиливая склонность к развитию брадикардии СССУ, различным блокадам сердца.



- За счет старения организма развивается ряд особенностей гемодинамики: *растет артериальное давление (АД)*, главным образом *систолическое*. Венозное же давление, наоборот, снижается. Нормальный уровень венозного давления в старшем возрасте свидетельствует о скрытой СН.



- Последние исследования генетиков подтверждают важную роль ренин-ангиотензиновой системы в функционировании артерий, особенно крупных. Обсуждается вопрос о роли определенного генотипа ангиотензин-превращающего фермента, являющегося фактором риска для сосудов. А сосудистые изменения - это риск развития атеросклероза, артериальной гипертензии (АГ), сахарного диабета (СД), преждевременного старения.



- Кроме морфологических нарушений сердца и сосудов, опосредованно влияет на развитие сердечно-сосудистых заболеваний старение других органов и систем, в первую очередь *систем свертывания и фибринолиза*. После 50-60 лет повышаются тромбопластические свойства крови, растет концентрация фибриногена и антигемофильного глобулина, усиливаются агрегационные свойства тромбоцитов - все это ослабляет надежность системы гемокоагуляции и способствует тромбообразованию, которое играет значительную роль в патогенезе атеросклероза, ИБС и АГ.



- ▣ *Нарушение липидного и углеводного обмена:* в процессе старения организма происходит общее увеличение жира, а также нарушение соотношения отдельных фракций, главным образом увеличение холестерина, что способствует развитию атеросклероза.



- Нарушение углеводного обмена связано с тем, что с возрастом снижается толерантность к глюкозе, развивается инсулиновая недостаточность, и это приводит к более частому развитию СД. Кроме того, за счет нарушения обмена витаминов С, В, и В₆, Е развивается полигиповитаминоз, способствующий развитию опять же атеросклероза.
- И, наконец, функциональные и морфологические изменения со стороны *нервной, эндокринной и иммунной* систем способствуют развитию сердечно-сосудистых заболеваний



- Ишемическая болезнь сердца. Сердечно-сосудистая система в первую очередь подвергается изменениям. Распознавание стенокардии и инфаркта миокарда у пожилых и особенно старых людей затруднено в связи со своеобразным течением ишемической болезни сердца. В этом возрасте значительно чаще наблюдается безболевая форма ишемической болезни сердца. Эквивалентом боли нередко является приступообразная одышка. Отсутствие жалоб на боли в ряде случаев может быть обусловлено изменениями психической сферы.



- Гастралгическая форма инфаркта миокарда, которая у молодых людей выражается коликой, у людей пожилых и тем более старых обычно характеризуется лишь дискомфортом в эпигастральной области или в нижнем отделе живота, иногда с позывами на мочеиспускание. При локализации болей в грудной клетке, области шеи и особенно в плечевом суставе необходимо учитывать возможность нарушения коронарного кровообращения, которую нельзя исключить даже при неэффективности нитроглицерина. Поэтому в пожилом и старческом возрасте больше, чем у больных средних лет, диагностическое значение имеет оценка ЭКГ. Начало острого инфаркта миокарда у людей старших возрастных групп нередко носит инсультоподобный характер, что объясняется, главным образом, возрастными изменениями кровоснабжения головного мозга.



- При анализе признаков инфаркта миокарда следует учитывать, что температурная реакция у больных пожилого и особенно старческого возраста обычно менее выражена, а нередко и полностью отсутствует. У них значительно изменена реакция крови: лейкоцитоз, повышение СОЭ. Инфаркт миокарда у пожилых и старых людей значительно чаще осложняется нарушениями ритма сердца (мерцательной аритмией, экстрасистолией), острой сердечно-сосудистой недостаточностью. Чаще возникают и явления сердечной недостаточности (преимущественно по левожелудочковому типу), в постинфарктном периоде может развиваться и декомпенсация сердечной деятельности.



АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

- Тяжелое течение артериальной гипертензии у людей в возрасте старше 60-65 лет наблюдается редко, так как больные с быстро прогрессирующей гипертонической болезнью не доживают до такого возраста, у них часто возникает инсульт или инфаркт миокарда. Гипертоническая болезнь, развивающаяся в поздние возрастные периоды, отличается сравнительно скудной симптоматикой. Отмечаются жалобы на общую слабость, шум в ушах, шаткость походки (обусловленные прежде всего нарушениями кровоснабжения мозга за счет атеросклероза) и очень редко — жалобы на типичные для гипертонической болезни головные боли.



- Гипертензивные кризы возникают нечасто и выражены слабее, чем у людей среднего возраста. Гипотензивную терапию больным старше 60-65 лет назначают, как правило, при артериальном давлении выше 160/65 мм рт. ст., если наблюдается одышка или симптомы коронарной недостаточности. При выраженной артериальной гипертензии снижать артериальное давление с помощью гипотензивных средств следует осторожно, чтобы не вызвать резкого изменения кровоснабжения жизненно важных систем организма.



- Нарушения ритма сердца, возникающие в процессе старения и особенно по мере развития атеросклероза, проявляются обычно общей слабостью, утомляемостью, чувством беспокойства, неуверенности (в частности, при ходьбе) и другими симптомами, которые сам больной и его окружающие считают скорее проявлением старости, чем признаками заболевания сердца. При лечении аритмий пожилых и старых людей фармакотерапия имеет свои особенности (не рекомендуется внутривенное введение новокаинамида в связи с возможностью тяжелых нарушений проводимости сердца и резкого падения артериального давления, осторожное применение хинидина и других препаратов).



СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ.

- Сердечная недостаточность у пожилых и старых людей развивается, как правило, постепенно. Отсутствие ее клинически выраженных симптомов у людей старших возрастных групп может быть обманчивым и чаще обусловлено гипотензией вследствие общей слабости, пониженной остроты зрения, поражений опорно-двигательного аппарата. Развитие и течение сердечной недостаточности у лиц пожилого возраста во многом зависят от выраженности кардиосклероза, изменений кровоснабжения центральной нервной системы, легких, функции периферического кровообращения, состояния нейрорегуляторного аппарата и эндокринной системы.



- Нередко признаки ишемии мозга вследствие уменьшения ударного объема крови возникают значительно раньше, чем явления застоя в других органах и системах. Об уменьшении мозгового кровотока свидетельствуют нарушения сна, общая утомляемость, головокружение, шум в ушах. Спутанность сознания, возбуждение и двигательное беспокойство, усиливающиеся по ночам и часто сопровождающиеся бессонницей, могут быть ранними симптомами недостаточности мозгового кровообращения, связанного с уменьшением сердечного выброса.



- Ранним признаком левожелудочковой недостаточности и застойных явлений может быть слабое покашливание, которое нередко возникает при физической нагрузке при переходе из вертикального положения тела в горизонтальное. Появление одышки при физической нагрузке считается одним из наиболее ранних симптомов развивающейся декомпенсации сердца. Одышка в состоянии покоя, особенно пароксизмальная, возникающая у больных в ночное время, всегда считается патологической. Правожелудочковая недостаточность кровообращения вначале может проявляться нерезко выраженными диспептическими расстройствами, а также отеками стоп и голеней. Хотя отеки стоп и голеней надо дифференцировать с поражениями вен, болезнями суставов.



ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА.



- Заболевания желудочно-кишечного тракта в пожилом и старческом возрасте чаще носят функциональный характер вследствие возрастных изменений в пищеварительной системе
- Язва желудка, возникающая в пожилом возрасте (так называемая старческая язва), в большинстве случаев является симптоматической и чаще всего обусловлена трофическими нарушениями в слизистой оболочке желудка. Эти нарушения связаны с антисклеротическими изменениями в сосудистой системе желудка, приводящими к ухудшению его кровоснабжения и снижению вследствие этого интенсивности биохимических процессов.

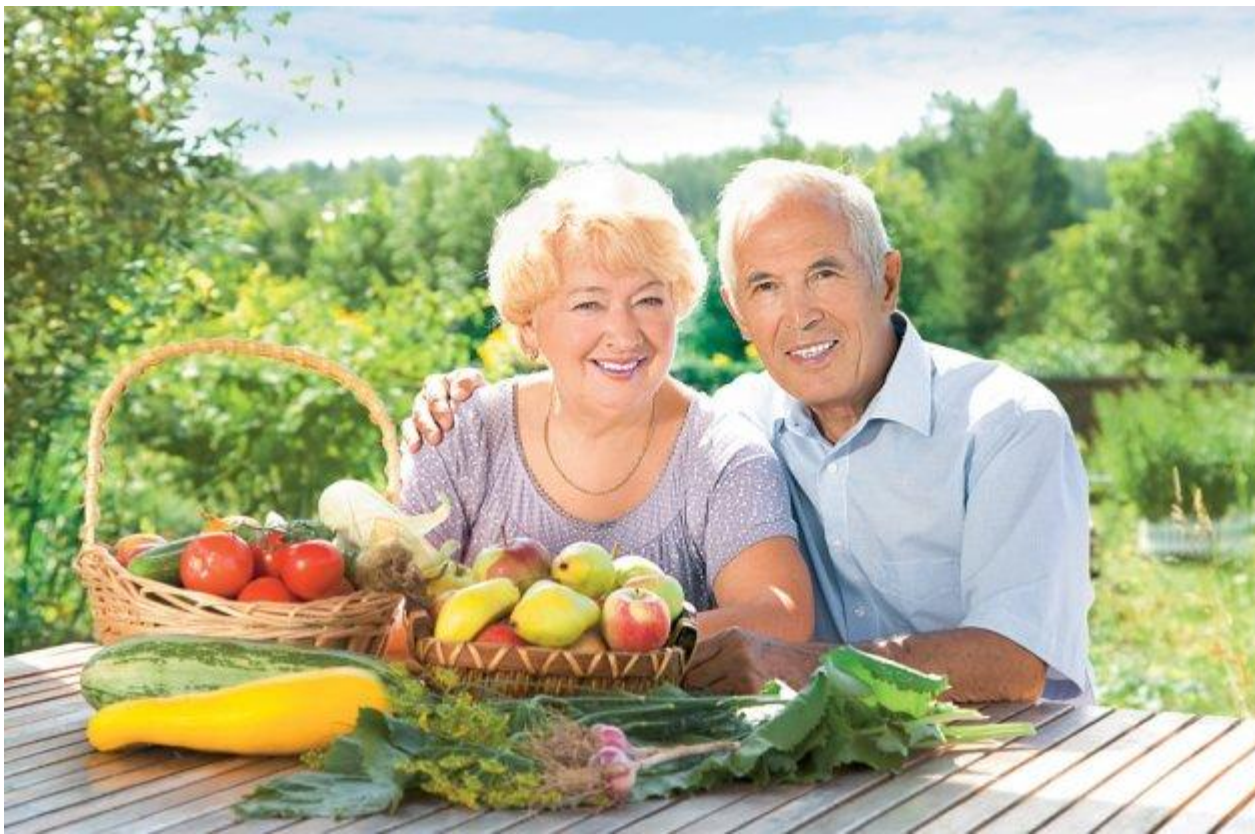


- Хотя обострения язвенной болезни у пожилых больных бывают чаще, чем у лиц среднего возраста, и чаще возникают осложнения (прободение, кровотечения). Повышается в этом возрасте риск злокачественных перерождений язв желудка. Частота и интенсивность обострений язвенной болезни и двенадцатиперстной кишки с возрастом обычно снижается. С возрастом возрастает число случаев желчнокаменной болезни (особенно у женщин), панкреатитов, хронических колитов, геморроя.



ДИЕТА.

В пожилом возрасте диета направлена на снижение содержания холестерина в пище до 200-300 мг/сут, жира до 25-30% от общей энергетической ценности пищи.



- Соотношение полиненасыщенных и насыщенных жирных кислот должно составлять больше 0,5. Пищу необходимо обогащать липотропными веществами (холин, метионин, фосфолипиды, стерины, лецитин), пищевыми волокнами, а также продуктами моря. Содержание углеводов должно составлять 55-60% общей энергетической ценности пищи, при этом легкоусвояемые углеводы (сахар) снижаются до 30-35 г/сут. Не употреблять алкоголя, тонизирующих напитков - кофе и т.д.



ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ.

- ▣ Наблюдения показывают, что регулярная физическая нагрузка замедляет снижение мышечной силы, сохраняет высокую толерантность к физическим нагрузкам, способствует снижению уровня холестерина, триглицеридов, улучшает функциональное состояние системы свертывания крови, кроме того, разумная физическая активность способствует улучшению психоэмоционального состояния пожилых людей (радость, бодрость и т.д.).





- Движения пожилых людей, как правило, замедленны и неловки, сложные упражнения не под силу, да и могут привести к обострению заболеваний, поэтому комплексы физических упражнений следует применять осторожно, постепенно расширяя и/или увеличивая нагрузку.
- Помимо физических упражнений рекомендуются дозированная ходьба, рыбная ловля, охота, туризм и др.



