Самарский государственный медицинский университет

Кафедра фармацевтической технологии

Курсовая работа на тему:

**« Современные гериатрические лекарственные формы».**

Выполнила студентка группы

Руководитель:Мизина П.Г.-

доктор фармацевтических наук, профессор.

Самара, 2009.

**Содержание**

[Введение 4](#_Toc157284507)

[ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 6](#_Toc157284508)

[1. Факторы, обусловливающих закономерности в продолжительности жизни 6](#_Toc157284509)

[2. Геронтология и гериатрия 8](#_Toc157284510)

[3 . Заболевания, которыми наиболее подвержены люди пожилого возраста 9](#_Toc157284511)

[4. Влияние особенностей организма пожилого человека на метаболизм лекарств 10](#_Toc157284512)

[5. Сложности лечения пожилых больных 14](#_Toc157284513)

[6. Основные принципы лекарственной терапии больных пожилого возраста. 22](#_Toc157284514)

[ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ 24](#_Toc157284515)

[1. Анализ поступающей в производственную аптеку рецептуры 24](#_Toc157284516)

[2. Технология наиболее часто встречающихся рецептов. 29](#_Toc157284517)

[Заключение. 35](#_Toc157284518)

[Список литературы 36](#_Toc157284519)

# Введение

Развитие процессов глобализации, специфически проявляющихся в различных сферах жизни государства и общества, ставит перед государствами значительное число общих для них всех проблем. Одной из таких проблем является проблема старения населения, снижения числа занятых в производственной сфере людей и возрастание численности тех, кто требует социальной защиты различного рода. По данным социологов [8] в экономически развитых странах доля лиц старше 60 лет составляет от 12 % до 22 % общей численности населения. По прогнозам ООН, численность людей старше 60 лет в мире достигнет к 2025 г. 1,2 млрд. человек (в 1992 г. – более 400 млн.). При этом по сравнению с 1980 г. в 2005 г. в развивающихся странах численность лиц старшего возраста возрастет на 100 млн. человек, в развитых – на 38 млн. человек. Доля лиц 80 лет и старше за этот период увеличится на 64 %.

В начале 80-х годов проблема старения населения Земли стала предметом специального рассмотрения ООН. В 1991 г. взгляды международного сообщества на место и роль пожилых людей получили свое выражение в «Принципах ООН в отношении пожилых людей». Документ ООН «Сделать полнокровной жизнь лиц преклонного возраста» предусматривает меры по обеспечению их независимости, ухода, условий для всесторонней реализации их потенциала, возможности вести достойный образ жизни. 1999 г. был объявлен ООН Международным годом пожилого человека [2].

Сопоставительный анализ численности лиц старше 60 лет в процентном отношении к общему населению СССР показывает, что на 1926 г. приходилось 6,7 % пожилых, на 1959 г.– 9,5 %, на 1970 г.– 11,8 %, на 1980 г.– 16,6 %, а в 1990 г. их доля уже составляла 19,5 % общей численности населения. В 2000 г. в 36 из 89 субъектов Российской Федерации доля по-жилых людей достигла 20–26 %, в 2005 г. число пожилых составило 20,4 %. Следовательно, мировая тенденция старения населения проявляется и в России.

Рост доли пожилых и старых людей в составе населения обуславливает необходимость изучения состава этой части, их нужд, потребностей, биологических и социальных возможностей. Старение населения — глубинный процесс, который сильно сказывается на всех сторонах жизни людей. В экономической сфере старение населения отражается на экономическом росте, накоплениях, инвестициях, потреблении, занятости, пенсионном обеспечении, налоговой политике и передаче накопленных знаний и опыта из поколения в поколение. В социальной сфере старение населения сказывается на составе семьи и условиях жизни, потребностях в жилье, миграционных тенденциях, эпидемиологической обстановке и потребностях в медицинской помощи. В политической сфере старение населения может влиять на результаты выборов и систему политического представительства.

Демографическое постарение становится государственной проблемой, требующей соответствующего решения уже в настоящее время и широкой подготовки на ближайшие годы. Постоянный прирост пожилых людей, их медицинские, социальные проблемы, необходимость расширения домов-интернатов требуют все больших затрат.

Исходя из вышесказанного трудно переоценить актуальность проблемы старения населения не только в России, но и на планете в целом, и необходимость всестороннего её изучения.

**Целью данной работы** является изучение медицинского аспекта проблемы, в частности изучение современных лекарственных форм, применяемых для лечения пожилых людей. Для реализации этой цели нами решались следующие **задачи:**

1. изучение влияния особенностей организма пожилого человека на метаболизм лекарств на основании литературных данных
2. изучение заболеваний, которым наиболее подвержены люди преклонного возраста на основании литературных данных
3. изучение наиболее часто поступающей от пожилых больных рецептуры в практической части работы.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 1. Факторы, обусловливающих закономерности в продолжительности жизни

Одной из главных причин увеличения средней продолжительности жизни являются успехи медицины в лечении инфекционных заболеваний, повышение общего санитарного уровня населения, улучшение условий жизни. Предупреждение эпидемий холеры, чумы, оспы и многих других тяжелейших болезней позволило человечеству сделать возрастной рубеж 70―80 лет достоянием миллионов людей.

Продолжительность жизни мужчин несколько меньше, чем женщин, что особенно заметно на фоне увеличения общей средней продолжительности жизни. Это связано с большей смертностью мужчин в разных возрастных группах, которая определяется как биологическими особенностями их организма, так и социальными факторами. Среди последних важную роль играют повышенный травматизм среди мужчин и вредные привычки (курение, употребление алкогольных напитков). Кроме того, мужчины больше, чем женщины, заняты на работе, требующей высокого уровня нервного напряжения. Мужская смертность от несчастных случаев остается очень высокой и при переходе в пенсионный возраст, снижается она только в старческом возрасте (после 75 лет).

Биологические различия организма мужчины и женщины проявляются во многих показателях обмена веществ и функционального состояния органов (уровня артериального давления, работы сердца, легочной вентиляции, содержания ряда гормонов, липидов, белков и т. д.), что отражается на характере реакции организма на разнообразные нагрузки. Половые особенности также сказываются на частоте и тяжести течения многих болезней. Так, у мужчин раньше возникают атеросклеротические изменения сосудов и нарушения кровоснабжения сердца и мозга. Смертность мужчин от инфаркта миокарда в возрасте 40―49 лет выше в 7,4 раза по сравнению со смертностью женщин; 50―59 лет ― в 5,5 раза; в возрасте 60 лет и старше ― в 2,4 раза. Таким образом, с возрастом происходит определенное стирание различий в показателях смертности от этих болезней между мужчинами и женщинами.

Большая «надежность» женского организма, по существующим представлениям, обязана во многом глубинным генетическим и биохимическим механизмам, с которыми связано половое различие в хромосомном аппарате клеточных ядер. В то время как у женщин пара хромосом, ответственных за передачу половых признаков, имеет вид XX, у мужчин они представлены двумя неодинаковыми хромосомами: XV.

В настоящее время трудно определить процент социальных и биологических факторов, обусловливающих половые закономерности в продолжительности жизни. Однако если говорить о возможности снижения мужской смертности в разных возрастных группах, то в первую очередь необходимо обращаться к мероприятиям, направленным на борьбу с социальными причинами. Ведь значительный разрыв в продолжительности жизни женщин и мужчин, который сложился в относительно короткий исторический период, невозможно объяснить только биологическими преимуществами женского организма.

## 2. Геронтология и гериатрия

Научные исследования процессов старения и изучение возможностей оказания медицинской и социальной помощи пожилым людям изучаются наукой геронтологией.   
 **Геронтология** – наука о старости. Геронтология подразделяется на фундаментальную геронтологию, социальную геронтологию и гериатрию [3]. Сегодня можно выделить несколько важнейших стратегических направления развития геронтологии:

1. Разработка подходов к лечению болезней, встречающихся преимущественно в пожилом возрасте
2. Обеспечение максимально возможной продолжительности жизни индивида
3. Организация медицинской помощи пожилым
4. Социальная защита пожилых
5. Проблемы пенсионного обеспечения

**Фундаментальная геронтология** изучает механизмы старения, занимается вопросами предупреждения преждевременного старения и продления жизни.   
  
 **Социальная геронтология** занимается вопросами взаимодействия пожилого человека и общества, существованием пожилых людей в социальной сред[1].   
  **Гериатрия** – частный раздел геронтологии, изучает проблемы оказания медицинской помощи пожилым людям.

Учёные-гериатры выделяют два вида старения – нормального (физиологического) и преждевременного (патологического). При физиологической старости сохраняются умственное и физическое здоровье, определенная работоспособность, контактность и интерес к современности. В организме равномерно развиваются изменения во всех физиологических системах с приспособлением к его уменьшенным возможностям.

Процесс старения происходит индивидуально и часто не соответствует возрастным нормам. Поэтому разграничивают понятие календарного и биологического возраста. Биологический возраст может предшествовать календарному, что свидетельствует о раннем старении. Для биологического возраста человека разрабатываются и устанавливаются соответствующие возрастные нормативы. На международном семинаре по проблемам геронтологии Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) в Киеве (1963) была принята календарная (возрастная) классификация, в которой различают периоды: средний 45-59 лет; пожилой 60-74 года; старческий 75 лет и старше, в котором выделена отдельная категория людей 90 лет и старше – долгожители.

## 3 . Заболевания, которыми наиболее подвержены люди пожилого возраста

Наиболее частыми болезнями в стареющем организме являются хронический бронхит, бронхиальная астма, пневмонии, эмфизема легких, артериальная гипертония, систолическая гипертензия, легочное сердце, атеросклероз сосудов, ишемическая болезнь сердца (ИБС) с её проявлениями (стенокардия, инфаркт миокарда, кардиосклероз), аритмии, сердечная недостаточность, склероз сосудов головного мозга, хронический гастрит, холецистит, колит, пиелит, пиелонефрит, сахарный диабет, артрозы, остеохондроз, болезни пародонта, психологические и психиатрические проблемы и др [14]. К основным проблемам со здоровьем у пожилых относятся следующие:

* заболевания сердечно-сосудистой системы: ишемическая болезнь сердца, стенокардия и гипертония
* заболевания суставов: артриты и артрозы
* сахарный диабет
* заболевания органов дыхания , слуха и зрения

Так по мнению гериатров [15] более 90% пожилых страдают сердечно-сосудистыми заболеваниями, 70% - болезнями нервной системы, 60% - заболеваниями суставов. Каждый 4-й страдает сахарным диабетом и имеет выраженные нарушения зрения и слуха, 6% имеют тяжелую форму старческого слабоумия. По данным Всемирной организации здравоохранения остеоартрозом болеет более 10% населения земного шара. Более 80 % населения старше 60 лет имеет рентгенологические признаки остеоартроза в крупных суставах, в позвоночнике и кистях, причем 20 % испытывают сильную боль и ограничены в движении. Остеоартроз является самым распространенным и серьезным заболеванием суставов, приводящим к инвалидности у лиц пожилого возраста.

Около 1/3 лиц старше 60 лет и 2/3 –старше 80 лет имеют признаки инвалидности, нуждаются в посторонней помощи и мерах социальной защиты.

## 4. Влияние особенностей организма пожилого человека на метаболизм лекарств

Было доказано, что возрастные изменения, наступающие в органах и системах при старении и нередко осложняющие течение заболеваний, сказываются и на взаимодействии лекарственных препаратов с организмом. При этом наиболее характерными причинами возрастных изменений являются следующие:

1. Снижение и замедление всасывания лекарственных средств независимо от способа их введения. Это связано со структурными и функциональными изменениями пищеварительного канала (в случае приема лекарств через рот), сосудистой системы, подкожной основы и мышц (при подкожном и внутримышечном введении).
2. Изменение скорости доставки лекарственных веществ током крови и поступления их через капилляры и клеточные мембраны, что объясняется изменением состава белков крови, с которыми связываются фармакологические вещества, уплотнение мембран, огрубение стенок сосудов за счет накопления волокнистой соединительной ткани. Нарушается сродство тканей к лекарственным средствам из-за изменения их физико-химического состава и увеличения содержания жира, следствием чего является повышенная способность к депонированию жирорастворимых препаратов в тканях людей пожилого и старческого возраста с избыточной массой тела.
3. Возрастное ослабление активности ферментных систем, участвующих в обмене лекарственных веществ, которое может замедлять или извращать их превращения, в частности в печени. Почти все лекарственные средства проходят через этот орган, где подвергаются процессам биотрансформации. При этом независимо от того, заканчиваются ли эти процессы превращением лекарственных веществ в неактивные продукты или образуются активные промежуточные соединения, снижение активности печени в старости сопровождается ослаблением ее обезвреживающей, антитоксической функции. По мнению фармакологов и клиницистов, подобные возрастные функциональные изменения в печени требуют уменьшения доз многих лекарственных препаратов в гериатрической клинике, что нашло свое отражение в специальных справочных руководствах для врачей.
4. Возрастные особенности выведения лекарственных веществ, а также промежуточных и конечных продуктов их обмена из организма. В данном процессе наряду с печенью важную роль играют почки, потовые и сальные железы и др. У людей пожилого и старческого возраста их функция постепенно ослабляется. Так, азотовыделительная способность почек в старости уменьшается более чем в 3 раза, а интенсивность почечного кровотока, от которого зависит степень выведения различных соединений с мочой, снижается более чем в 2 раза. Указанные изменения способны удлинять фармакологическое действие медикаментозных средств на организм, приводить к их кумуляции (накоплению), завершающейся явлениями лекарственной интоксикации.
5. Побочные эффекты. Наиболее частые побочные реакции ЛС – поражения ЖКТ и запоры, утомляемость, делирий и нарушения мочеиспускания. Наибольшему риску побочных реакций подвержены пациенты старше 85 лет, больные с тяжелыми поражениями сердца, со сниженной функцией печени, с почечной недостаточностью, а также принимающие несколько ЛС одновременно.Наличие нарушений интеллекта (деменция, прогрессирующая болезнь Паркинсона, перенесенный инсульт) значительно увеличивают риск делирия.
6. Приверженность терапии (комплаентность). В связи с наличием у большинства пожилых людей нарушений памяти, зрения, функции конечностей возникают определенные сложности в соблюдении режима лечения [5]. Ясные устные рекомендации, сопровождаемые точной письменной информацией, листок-вкладыш с современными сведениями по препарату, сниженная кратность введения (например, один раз в сутки, дважды в сутки), использование контейнеров без защитных устройств от детей и различные системы напоминания о необходимости приема лекарства могут повысить приверженность пациента терапии. Нужно объяснить пациенту, что не следует создавать запасы лекарств или использовать ЛС, назначенные другому лицу. Подключение провизора и фармацевта положительно сказывается на приверженности терапии.

Предупреждение возможных побочных эффектов лекарственной терапии в старости зависит не только от соблюдения принципов гериатрической фармакотерапии врачами, но и от правильного понимания их больными. К сожалению, последние нередко недоучитывают отдельные врачебные советы (кажущиеся на первый взгляд простыми), забывая при этом о своем возрасте. Наиболее частой ошибкой является самолечение, в результате которого больные перегружают организм большим количеством лекарствен­ных препаратов. У пожилого и старого человека много жалоб, но лечение должно быть направлено на лечение основного заболевания. Необходимо помнить, что частота нежелательных реакций на лекарственные средства возрастает отчетливо не только по мере увеличения количества одно­временно принимаемых препаратов, но и пропорционально возрасту человека. Имеет значение время приема лекарственных средств, обычно рекомендуемое за 30 мин до еды в силу того обстоятельства, что интенсивность всасывания и активность отдельных лекарственных препаратов изменяются при взаимодействии с составными компонентами пищи. Последнее положение не является абсолютным правилом для всех медикаментозных средств, но в некоторых случаях его необходимо выполнять неукоснительно. Пожилые люди нередко принимают лекарства нерегулярно. Этого допускать нельзя. Наконец, нужно помнить, что употребление одних и тех же лекарственных средств, например успокаивающих, обезболивающих, снотворных, закономерно ведет к привыканию, что в дальнейшем ведет к увеличению доз и возникновению опасности развития лекарственной интоксикации. Указанные препараты необходимо принимать в течение небольших сроков, периодически заменяя их по совету ноту врача препаратами аналогичного действия.

## **5. Сложности лечения пожилых больных**

В гериатрии есть несколько важных положений, которые нужно учитывать при лечении этой возрастной группы пациентов.

1. С увеличением возраста растёт число заболеваний у пожилого больного (полиморбидность) [14]. В среднем у одного больного 60-70 лет определяют 2-3 самостоятельных заболеваний, а после 75 лет - уже 4-6 заболеваний.

Это объясняется следующим. Во-первых, пожилые и старые люди могут иметь заболевания, которые возникли у них в более молодом возрасте (к ним относятся некоторые болезни воспалительного или обменного характера, а также стойкие нарушения функций какого-либо органа или системы). Во-вторых, независимо от возраста могут развиваться острые инфекционные заболевания, течение которых на фоне возрастных изменений имеет специфические черты. Как правило, для клинической картины заболеваний у людей пожилого и старческого возраста характерны низкая реактивность, нетипичность основных симптомов, нерезкая выраженность патологических проявлений. Полиморбидность, или мультиморбидность (наличие нескольких заболеваний у одного больного), – одна из проблем гериатрической практики. Необходимо учитывать обычную для людей пожилого и старческого возраста множественность патологии. Как правило, при тщательном обследовании больных этих возрастных групп находят патологические изменения в различных физиологических системах. Они обусловлены разными причинами, обычно тесно связанными с изменениями возрастного характера. Патологию старых людей нередко сравнивают с айсбергом, у которого большая часть объема скрыта под водой. Жалобы больного направляют внимание врача только на вершину этого айсберга, между тем для правильного лечения необходимо увидеть весь айсберг.

Взаимовлияние заболеваний (не так уж редко условно разделяемых на нозологические формы), инволютивные процессы естественного старения и лекарственный патоморфоз значительно изменяют клиническую картину и течение заболеваний, характер и тяжесть осложнений, ухудшают качество жизни больного, ограничивают или затрудняют лечебно-диагностический процесс.

Бытует мнение, что возраст человека является основным условием полиморбидности. Сроки начала заболеваний, формирующих синдромы полиморбидности, и их хронизация приходятся на молодой (30–45 лет) и средний (46–60 лет) возраст, а результат их суммарного накопления, период яркой клинической демонстрации начинают проявляться в пожилом (61–75 лет) возрасте, дальнейшие прожитые годы лишь добавляют количество болезней.

Данное предположение верно лишь частично. Опыт показывает, что старые люди (76–90 лет) и долгожители (старше 91 года) более активны, меньше болеют хроническими заболеваниями, которые протекают у них менее агрессивно, с более мягкими осложнениями, реже обращаются за медицинской помощью.

В основу дальнейших заключений положено одномоментное пилотное обследование 564 пациентов в возрасте старше 60 лет (мужчин – 21%, женщин – 79%), проведенное нами в ноябре 2000 г. в терапевтических отделениях геронтологического стационара (ГКБ №60 Комитета здравоохранения Москвы). Был проведен подсчет верифицированных нозологических форм у каждого больного (показатель "число заболеваний/один больной") в различных возрастных когортах с пятилетним шагом.

В возрасте 60–65 лет было 107 больных (19,5% от общего количества, мужчин – 33%, женщин – 67%), 66–70 лет – 71 (12,3%; мужчин – 22%, женщин – 78%), 71–75 лет – 188 (33,2%; мужчин – 15%, женщин – 85%), 76–80 лет – 96 (16,8%; мужчин – 32%, женщин – 68%), 81–85 лет – 59 (10,4%; мужчин – 44%, женщин – 56%), 86–90 лет – 26 (5%; мужчин – 10%, женщин – 90%), 91–95 лет – 17 (2,8%; мужчин – 8%, женщин – 92%)

С целью уточнения количества заболеваний были проанализированы истории болезней и прицельно опрошены больные.

Оказалось, что показатель "число заболеваний/один больной" недостоверно возрастает от 60 к 85 годам, составляя соответственно 5,1 и 5,8, но оказывается достоверно меньшим в старейших группах (4,7 в группе 86–90 лет и 2,9 в группе 91–95 лет; рис. 1) [6].

Это наблюдение подтверждает предположение о том, что у большинства людей формирование полиморбидности завершается к 60 годам и само по себе старение человека практически не приводит к увеличению арифметического числа заболеваний.

Наиболее часто в разных сочетаниях и разной степени клинической симптоматики наблюдаются [3,10]: атеросклеротическое поражение сосудов сердца и мозга (ишемическая болезнь сердца – ИБС, атеросклеротическая энцефалопатия), артериальная симптоматическая гипертензия, гипертоническая болезнь, эмфизема легких, неопластические процессы в легких, органах пищеварения, коже, хронический гастрит с секреторной недостаточностью, желчнокаменная болезнь (ЖКБ), хронический пиелонефрит, аденома предстательной железы, сахарный диабет, остеохондроз позвоночника, артрозы, часто (до 10% людей старческого возраста) психическая депрессия, болезни глаз (катаракта, глаукома), тугоухость (в результате неврита слухового нерва или отосклероза) и др.

Анализ семиотики составляющих полиморбидность заболеваний в зависимости от возраста и пола показал, что некоторые заболевания у мужчин и женщин встречаются с одинаковой частотой в любом возрастном периоде. Их встречаемость в зависимости от возраста и пола достоверно не изменяются. Отдельные нозологические формы встречаются достоверно чаще, другие в зависимости от пола и возраста встречаются с различной частотой.

В различных возрастных периодах у мужчин достоверно не изменяется частота случаев ИБС, ХНЗЛ. Увеличивается число больных с остеоартрозом, ДАЭ, катарактой, хроническим пиелонефритом и заболеваниями щитовидной железы. Больных с сахарным диабетом II типа, гипертонической болезнью, аденомой простаты, циррозом печени, колитами становится достоверно меньше.

У женщин с увеличением возраста чаще встречаются мочекаменная болезнь, хронический пиелонефрит, глаукома, ХОЗЛ, анемии. Практически одинаково число случаев ИБС, ХНЗЛ, ДАЭ в любой возрастной период. Гипертоническая болезнь, ожирение, ЖКБ, катаракта, сахарный диабет II типа у женщин с увеличением возраста встречаются реже.

Динамика количества нозологических форм в зависимости от возраста может свидетельствовать о том, что больные с более выраженным синдромом полиморбидности (с наличием большего числа заболеваний) умирают, не доживая до преклонного возраста, и заболевания, встречаемость которых у больных старше 80 лет ниже, являются теми компонентами полиморбидности, которые способствуют уменьшению продолжительности жизни.

Изменение семиотики заболеваемости в зависимости от возраста и клинические наблюдения за больными в течение десятков лет позволяют предположить наличие факторов, влияющих на развитие полиморбидности и различные пути ее формирования.

Факторы, влияющие на развитие полиморбидности:

• генетические;

• атеросклероз;

• хроническая инфекция;

• инволютивные изменения;

• ятрогенные;

• социальные;

• экологические.

Список этих факторов может быть расширен, возможно и сочетание нескольких факторов у одного больного, но в каждом случае всегда

Итак, причинами полиморбидности являются анатомическая близость, единый патогенетический механизм, причинно-следственная взаимосвязь, случайное сочетание. Поэтому прежде чем назначить больному лекарство, нужно убедиться в необходимости назначения, возможной альтернативе. Как повлияет данный лекарственный препарат на качество жизни пожилого больного? Какова должна быть начальная доза? Как часто должен больной принимать данный препарат? Как регулярно больной должен посещать врача? Какие нежелательные эффекты могут развиться у пациента? Обо всем этом нужно подумать, прежде чем дать даже безобидный препарат пожилому больному с явлениями полиморбидности.

|  |
| --- |
| Рис. 1. Число заболеваний у больных терапевтических отделений геронтологического стационара по возрастным когортам. |

Полиморбидность делает обязательным обучение больных приемам лечения и контроля эффективности, а также проявлений побочных эффектов лечения. Задача гериатрической фармакотерапии – продление жизни при сохранении ее качества у индивидуума – особенно трудна при наличии полимобидности. Возможны следующие пути ее реализации:

• Необходимо исключить применение одновременно нескольких однонаправленных, взаимоисключающих или необязательных препаратов.

• Обоснованная политерапия – необходимость и/или возможность одновременного применения нескольких лекарственных средств или форм при условии их максимальной биологической совместимости (направленная политерапия для воздействия на различные звенья патогенеза одного заболевания, вынужденная политерапия для одновременного лечения нескольких синхронно протекающих заболеваний).

• Идеальное решение – многоцелевая монотерапия, т.е. применение лекарственных препаратов и форм с возможностями использования системных эффектов одного лекарства для одновременной коррекции нарушенных функций нескольких органов или систем.

2. Заболевания носят преимущественно хронический характер (70-75% обращений за врачебной помощью) [10, 12].

3. В связи с изменением иммунитета, снижением реактивности, возрастными сдвигами заболевания часто протекают скрытно, бессимптомно, "атипично". Диагностика является сложной, что отражается на числе диагностических ошибок.

4. Заболевания у пожилых протекают более тяжело, длительно, с частыми осложнениями, ухудшающими прогноз.

5. Пожилые больные являются основными потребителями лекарственных средств (35-40%). Множественность заболеваний вынуждает врача назначать одновременный приём многих препаратов (вынужденная полипрагмазия).

6. Чем выше возраст больных, тем чаще отмечаются побочные действия лекарств. Чем больше количество принимаемых лекарственных средств, тем чаще возникают лекарственные осложнения: при приёме одного препарата побочные реакции развиваются у 10,8% пожилых, трёх препаратов - у 17%, приёме 6 препаратов - уже у 27%.

Среди причин диагностических трудностей в гериатрии выделяют особенности психики больного и особенности его соматического состояния. Особенности психики связаны не только с наличием психических заболеваний, но и с возрастными изменениями, сосудистыми и опухолевыми поражениями головного мозга, метаболическими нарушениями или воздействием лекарственных средств. В результате врач при встрече с пожилым пациентом испытывает трудности при сборе анамнеза, поскольку отмечает:

- обилие или отсутствие жалоб,

- связь жалоб с эмоциональными переживаниями,

- нечёткость анамнеза ввиду давности заболевания,

- снижение памяти и интеллекта больного,

-речевые расстройства из-за последствий нарушения мозгового кровообращения,

-не критичность в самооценке своего состояния.

Нередко врач встречает негативное отношение больного к нему и назначаемому обследованию и лечению [11]. Часто установлению правильного диагноза препятствуют тяжелые заболевания в запущенной стадии и физическая дряхлость больного, не позволяющие провести дополнительные инструментальные обследования.

Обилие жалоб может быть обусловлено одиночеством, чувством незаслуженной обиды, желанием привлечь к себе внимание. С другой стороны - отсутствие жалоб не всегда указывает на действительное улучшение состояния больного. Для уточнения диагноза необходимо использовать беседы с близкими больного, тщательно анализировать медицинскую документацию. Не следует обольщаться возможностью без глубокого анализа ставить наиболее типичные для периода старости диагнозы заболеваний.

Маскированные депрессии, довольно часто наблюдаемые у пожилых людей, могут стать причиной ложных диагнозов ИБС, заболеваний пищеварительного тракта, опухолей [7]. Это, в свою очередь, приводит к проведению необоснованных обследований, усугубляющих депрессивное состояние, к назначению малоэффективных или вызывающих отрицательное побочное действие средств.

Трудные вопросы нужно решать при выборе способа лечения гериатрического больного. Существует мнение о необязательном или - только симптоматическом лечении больных пожилого возраста, поскольку большинство жалоб расценивается как проявление инволюционных процессов. Такая точка зрения приводит к недолечениванию больных. Другая часть врачей впадает в иную крайность - в связи с наличием множественной патологии пытаются лечить все болезни сразу (политерапия). В результате часто возникают новые осложнения, требующие новых назначений, состояние больного переходит в стадию декомпенсации.

По мнению геронтологов в ряде случаев гораздо важнее и рациональнее воздержаться от активного, в том числе медикаментозного лечения и ограничиться лишь рациональной психотерапией, коррекцией двигательного режима, диеты. Гериатры не ставят перед собой цель добиться максимального восстановления нарушенных функций, скорее всего лечение должно быть направлено на уменьшение выраженности симптоматики и компенсацию нарушенных функций. Этот принцип получил название "Лечить, не всегда излечивая!"

Основная трудность при лечении пожилых и престарелых больных заключается в подборе адекватной терапии, т.е. безопасной и эффективной, учитывающей множественность патологии. Целью лечения, по мнению гериатров, является сохранение больными способности к самообслуживанию в предстоящий период жизни.

## 6. Основные принципы лекарственной терапии больных пожилого возраста.

Основными принципами лекарственной терапии больных пожилого возраста являются:

**-**назначение минимального количества препаратов (не более 2-3 на- именований). Дополнительный препарат назначать, если он облегчает

те нарушения, которые ухудшают качество жизни.

- уменьшение доз большинства препаратов в 1,5-3 раза по сравнению со средними дозами

- оптимальная кратность приёма лекарств - 1-2 раза в сутки

- предпочтительно назначать таблетированные формы (жидкие формы плохо дозируются из-за плохой памяти и зрения больных)

- коррекцию длительной лекарственной терапии проводить не реже 2-3 раз в год

- целесообразно назначать препараты многонаправленного действия

Серьёзной проблемой для пожилых является госпитализация. Сам факт помещения в стационар служит стрессовым фактором, вызывает срыв сформировавшейся адаптации. Появляются новые жалобы - на нарушение сна, мочеиспускания, дезориентация, спутанность сознания. Поэтому, по возможности, лечение пожилых и престарелых надо стараться проводить в привычных условиях (типа "стационара на дому") [9,13].

Важно в работе с пожилыми пациентами соблюдать деонтологические приципы. Такт и сочувствие, внимание и милосердие, настойчивость и убеждение, строгость и доброта должны быть проявлены медицинским персоналом при оказании помощи и уходе за пожилыми и престарелыми людьми [15].

Вывод к главе 1: лечение пожилых людей осложняется многими факторами, при этом нередки случаи, когда один пожилой пациент страдает несолькими заболеваниями разных органов и систем. Для лечения всех этих заболеваний применяются экстемпоральные лекарственные формы и готовые. Предметом изучения данной работы является первый вид ЛФ. Практическая часть работы посвящена изучению наиболее часто поступающей рецептуры для лечения пожилых пациентов.

# ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

## 1. Анализ поступающей в производственную аптеку рецептуры

Анализ поступающей рецептуры проводился в аптеке № 20 г. Самары в течение месяца с 17 января 2008 года, учитывались также хранящиеся в аптеке рецепты. Согласно проделанному нами анализу поступающей в производственную аптеку рецептуры, лекарственные средства для пожилых людей занимают значительную часть всех изготавливаемых лекарственных средств, это порядка 40%. Приведём наиболее часто встречающие прописи, основываясь на современной классификации лекарственных форм.

1) ***Мягкие лекарственные формы***

* Мази

За время проводимого анализа от пожилых людей поступали рецепты на изготовления мазей для лечения заболеваний суставов

Мази от болей в суставах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Olei Menthae piperitae | 36,0 |
|  | Camphorae | 10,0 |
|  | Olei Caryophylli | 1,0 |
| Recipe: | Mentholi | 0,4 |
|  | Unguenti camphorati | 20,0 |

Мазь от мозолей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Acidi salicylici | 25,0 |
|  | Vaselini | 25,0 |

Морщины-признак старения кожи, пожилые люди нередко обращаются в аптеку с рецептами на изготовление мазей от морщин.

Мазь от морщин

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Lanolini | 100,0 |
|  | Olei Cacao | 10,0 |
|  | Olei Olevari | 15,0 |

* Пасты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Gelatinae | 15,0 |
|  | Aquae purificatae | 500,0 |
|  | Zinci oxydi | 250,0 |
|  | Glycerini | 250, 0 |

Данная паста используется для лечения трофических язв у пожилых людей, так как трофические расстройства нижних конечностей нередки у больных пожилого возраста при заболеваниях периферических сосудов (венозная недостаточность, сахарный диабет и др.).

Салицилово-цинковая паста

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Acidi salicylici | 2,0 |
|  | Zinci oxydi | 25,0 |
|  | Amyli | 25,0 |
|  | Vaselini | 48,0 |

Примененяется наружно в качестве антисептического (обеззаражи-вающее), вяжущего и подсушивающего средства при кожных заболеваниях. Пасту наносят тонким слоем на поврежденный участок кожи 1-2 раза в день. Храненится в защищенном от света месте.

Паста Лассара

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Acidi salicylici | 1,0 |
|  | Zinci oxydi | 12,5 |
|  | Amyli | 12,5 |
|  | Vaselini ad | 50,0 |

Применяется для лечения пролежней и поверхностных ран. Способ применения: наносят тонким слоем на пролежни и края ран 1-2 раза в день. Условия хранения:в защищенном от света месте.

Паста цинковая

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Zinci oxydi | 25,0 |
|  | Amyli | 25,0 |
|  | Vaselini | 50,0 |

Применяется как анти**с**ептическое (обеззараживающее) средство.

* Кремы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Recipe: | Lanolini | 50,0 | |
|  | Olei Helianthi | 50,0 | |
|  | Retinoli acetati | 10,0 | |
|  | Aqae purificatae | 50,0 | |
| Recipe: | Solutionis Iodi spirityosis 5% | | 20,0 | |
|  | Acidi salicylici | | 1,4 | |
|  | Acidi benzoatis | | 1,6 | |
|  | Lanolini | | 40,0 | |
|  | Vaselini | | 40,0 | |

Применяются как мягчительные кремы от трещин на стопах у пожилых людей.

2) Из ***твёрдых лекарственных форм*** применяются следующие:

* Суппозитории (ректальные суппозитории)

Свечи геморроидальные

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Novocaini | 0,11 |
|  | Aneasthesini | 0,13 |
|  | Xeroformi | 0,1 |
|  | Streptocidi | 0,06 |
|  | Olei Cacao | 1,5 |

Свечи для лечения геморроя

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Novocaini | 0,1 |
|  | Streptocidi | 0,3 |
|  | Xeroformi | 0,15 |
|  | Collargoli | 0,01 |
|  | Solutionis Adrenalini hydrochloridi 0,1% | gtts X |
|  | Anaestesini | 0,05 |
|  | Vaslini | 30,0 |
|  | Lanolini | 30,0 |

Широко распространено мнение о том, что геморроем болеют "все" неверно, тем не менее геморрой является самым распространенным проктологическим заболеванием. Этому заболеванию более всего подвержены лица в возрасте от 45 до 65 лет (одинаково часто болеют как мужчины, так и женщины), поэтому свечи для лечения геморроя также учитывались в проводимом анализе.

* Сборы – смесь нескольких видов изрезанного, истолченного в крупный порошок или цельного лекарственного сырья растений - иногда с добавлением других лекарственных средств; cогласно существующей классификации лекарственных форм также относятся к твёрдым лекарственным форм.

Противовоспалительный сбор

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Fructi Crataegi | 100,0 |
|  | Herbae Millefolii | 100,0 |
|  | Gemmae Pini | 100,0 |
|  | Herbae Artemisii | 5,0 |

3) Из ***жидких*** ***лекарственных форм*** применяются следующие:

* Микстуры

Микстура Кватера

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Infusi herbae Leonuri | ex 10,0-200 ml |
|  | Natrii bromidi | 3,0 |
|  | Coffeini-natrii benzoatis | 0,4 |
|  | Тincturae Menthae piperitae | 2,0 |
|  | Magnii sulfatis | 0,8 |
|  | Analgini | 0,6 |

* Капли

Капли ландышево-валериановые с адонизидом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Tincturae Convallariae |  |
|  | Tincturae Valerianae |  |
|  | Adonisidi | ana 10 ml |

Капли Морозова

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Тincturae Valerianae | 30,0 |
|  | Тincturae Convallarie | 30,0 |
|  | Тincturae Crataegi | 30,0 |
|  | Dimedroli | 0,3 |
|  | Corvaloli | 15,0 |

## 2. Технология наиболее часто встречающихся рецептов.

Паста цинковая

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Zinci oxydi | 25,0 |
|  | Amyli | 25,0 |
|  | Vaselini | 50,0 |

D.S.Наружное. Наносить на пораженные участки.

Выписана суспензионная мазь, так как цинка окись и крахмал не растворяются в воде и вазелине. Это паста, так как содержание суспензионной фазы составляет 50%.

Свойства ингридиентов:

Цинка окись─белый или белый с желтоватым оттенком порошок без запаха, практически нерастворим в воде и спирте.

Крахмал─белый нежный порошок без запаха и вкуса или куски неправильной формы, которые при рассыпании легко превращаются в порошок. Нерастворим в холодной воде, спирте, глицерине. В горячей воде образует клейстер. Хранение: в сухом месте.

Вазелин─однородная тянущаяся нитями мазеобразная масса без запаха, белого или жёлтого цвета. При намазывании на стеклянную пластинку даёт ровную, не сползающую плёнку.

Ингридиенты прописи совместимы.

Расчёты (на обратной стороне ППК):

% сусп. фазы= (M цинка оксида +M крахмала)/M общ \* 100%

% сусп. фазы= (25+25)/100 \*100%= 50 %

Рабочая пропись:

|  |  |
| --- | --- |
| Цинка оксида | 25,0 |
| Крахмала | 25,0 |
| Вазелина | 50,0 |

M общ = 100,0

M тары =

Технология: в фарфоровой чашке на водяной бане расплавляют 50,0 вазелина (так как выписана паста, то по правилам изготовления паст всю основу плавят в фарфоровой чашке на водяной бане). В подогретую ступку помещают 25,0 цинка окиси и растирают по правилу Дерягина примерно с 12,5 (что составляет 50% от массы твёрдой фазы) расплавленного вазелина до получения тонкой пульпы. Жидкость при этом обеспечивает расклинивающее действие и создаёт вязкую среду-пульпу, в которой максимальна сила трения при измельчении. Крахмал является аморфным веществом и не нуждается в измельчении, кроме того, при смешивании с горячим вазелином возможна его клейстеризация; поэтому 25,0 крахмала добавляют к пульпе цинка оксида, а затем остывший раплавленный вазелин. Перемешивают до охлаждения и переносят в баночку, предварительно взвешенную на тарирных весах. Закрывают крышкой с подложенным кружком пергаментной бумаги.

ППК рецепт № 112 27. 12. 2008 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Zinci oxydi | 25,0 | | Vaselini | 12,5 | | Amyli | 25,0 | | Vaselini | аd 50,0 |   M общ = 100,0  M тары =  Приготовил:  Проверил:  Отпустил: |  |

Оформление этикетки: «Наружное. Мазь » (с зелёной сигнальной полосой), предупредительные надписи «Хранить в прохладном месте», «Беречь от детей», «Срок хранения 10 суток».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recipe: | Mentholi | 0,4 |
|  | Unguenti camphorati | 20,0 |

D.S.Наружное. Втирать в суставы.

Выписана мазь-раствор, так как камфора, входящая в состав мази камфорной, и ментол растворимы в основе.

Свойства ингридиентов:

Ментол─бесцветные кристаллы с сильным запахом перечной мяты и холодящим вкусом. Летуч при обыкновенной температуре и перегоняется с водяным паром. Очень мало растворим в воде (1:1800). Легко растворим вазелине (1:5). Хранение: список Б. В прохладном месте.

Вазелин─однородная тянущаяся нитями мазеобразная масса без запаха, белого или жёлтого цвета. При намазывании на стеклянную пластинку даёт ровную, не сползающую плёнку.

Камфора─белые кристаллические куски или бесцветный кристаллический порошок, обладающий сильным характерным запахом и пряным горьковатым, затем охлаждающим вкусом, при осторожном нагревании улетучивается, не обугливаясь. Мало растворима в воде (1:840), легко растворима в вазелине и вазелиновом масле (1:7), в ланолине (1:8) . Хранение: в прохладном месте.

Ланолин безводный─густая вязкая масса буро-жёлтого цвета, слабого своеобразного запаха. Практически нерастворим в воде. Хранение: в прохладном, защищённом от света месте.

Ингридиенты прописи совместимы.

Расчёты (на обратной стороне ППК):

Состав мази камфорной:

|  |  |
| --- | --- |
| Камфоры | 10 ч.─ 2,0 |
| Вазелина | 60 ч.─ 12,0 |
| Ланолина безводного | 30 ч.─ 6,0 |

M общ = 100 ч. 20,0

Рабочая пропись:

|  |  |
| --- | --- |
| Ментола | 0,4 |
| Вазелина | 12,0 |
| Камфоры | 2,0 |
| Ланолина безводного | 6,0 |

M общ = 20,4

M тары =

Технология: в фарфоровую чашку помещают часть 12,0 вазелина и 6,0 ланолина безводного и расплавляют на водяной бане, так как с учётом растворимости ментола в вазелине (1:5) и камфоры в вазелине (1:7) и в ланолине (1:8), вещества можно растворить во всей основе, а не в её части.. В полуостывшей основе, так как ментол и камфора являются летучими веществами, при температуре не более 40◦С растворяют 0,4 ментола и 2,0 камфоры. Перемешивают до охлаждения и переносят в баночку, предварительно взвешенную на тарирных весах. Закрывают крышкой с подложенным кружком пергамента.

ППК рецепт № 156 29. 12. 2008 г.

|  |  |
| --- | --- |
| Vaselini | 12,0 |
| Lanolini anhydrici | 6,0 |
| Mentholi | 0,4 |
| Camphorae | 2,0 |

M общ = 20,4

M тары =

Приготовил:

Проверил:

Отпустил:

Оформление этикетки: «Наружное. Мазь » (с зелёной сигнальной полосой), предупредительные надписи «Хранить в прохладном месте», «Беречь от детей», «Срок хранения 10 суток».

Вывод к главе 2: анализ поступающей в производственную аптеку рецептуры показал, что наиболее часто люди пожилого возраста обращаются с рецептами на следующие лекарственные формы: мази, пасты, кремы, суппозитории, микстуры, капли, весомую часть применяемых пожилыми людьми ЛС составляют таблетированные лекарственные формы, анализ которых не проводился.

# Заключение

Значительную часть обращающихся в аптеку людей составляют пожилые люди. Они приобретают как готовые, так и экстемпоральные лекарственные средства. По результатам проведённого анализа можно судить о том, что наиболее часто люди пожилого возраста обращаются с рецептами на следующие лекарственные формы: мази, пасты, кремы, суппозитории, микстуры, капли. Среди готовых лекарственных средств лидирующее место, несомненно, занимают таблетированные лекарственные формы. Работа по анализу современных гериатрических лекарственные форм может быть продолжена в направлении исследования именно этой лекарственной формы.

# Список литературы

1. Альнеревич В.С. Социальная геронтология. − М.: Медицина, 1997. − 56с.
2. Возраст мудрости – возраст созидания / Программа развития ООН. – М., 1999. − 75с.
3. Воробьев П.А. Гериатрия в лекциях. – М.: Ньюдиамед, 2005. – Т. 1. – 47с.
4. Дементьева Н.Ф., Устинова Э.В. Формы и методы медико-социальной реабилитации нетрудоспособных граждан – М.: ЦИЭТИН, 1991. − 35с.
5. Куссман Т. Положение стариков в России. – М.: Россия и современный мир, 1996.− С. 237- 246.
6. Лучкина Л. Жизнь пенсионеров в странах Восточной Европы и в России: Статистика. – М.: Мировая экономика и международные отношения, 1996.− С. 130-135.
7. Марковина С. Г. Особенности адаптации пожилых: Медицинская социология СОЦис. – М.: 1997. № 12.− С. 48-50.
8. Осколкова О. Старение населения в странах Е.С. – М.: Мир. Экономика и международные отношения. 1999. − С. 74-85.
9. Проблемы медико-социальной помощи инвалидам и престарелым в домах-интернатах – М.: 1986.− 16 с.
10. Социальная работа с пожилыми. – Институт социальной работы. – М., 1995. – 334с.
11. Технологии социальной работы: Учебник под общей редакцией проф. Е.И. Холостовой. – М.: ИНФРА-М, 2002. − 400с.
12. Холостова Е.И. Пожилой человек в обществе: В 2 ч. − М.: Cоциально-технологический институт, 1999. − 320с.
13. Холостова Е.И., Дементьева Н.Ф. Социальная реабилитация: Учебное

пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2002. –340с.

1. Черносвитов Е.В. Социальная медицина. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2000.− 304с.
2. Ярыгина В.Н. Руководство по геронтологии и гериатрии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.− Т. 4.−18с.