

Б.И. КОЗЛОВ

**АКТИВНОЕ
ДОЛГОЛЕТИЕ**

ББК 53.54Я 73
УДК 615.83(075.8)
Ф 912

Ф 912 Козлов Б.И.
Активное долголетие /Б.И. Козлов. –
Барнаул, Аз Бука, 2009. - _____ с.:ил.
ISBN 5-93957-057-7

В книге представлены исторические и современные данные по геронтологии и гериатрии. Предложен новый класс медицинской технологии – профилактика старения и активное долголетие на основе использования продуктов пантового оленеводства. Предлагаемая монография окажется полезной практикующим врачам различных специальностей, фармакологам и тем, кто интересуется оздоровительными и лечебно-профилактическими свойствами препаратов из пантов.

ISBN 5-93957-057-7



Выражаю благодарность научно-производственной компании «Пантопроект»,
руководитель к.э.н. Фролов Н.А., за помощь в создании этой книги.

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении всей истории в представлении человечества существовала четкая грань между болезнями и процессами старения. Болезнь определялась случайными факторами, которые могут быть или не быть, рассматривалась как отклонение от нормы, вставал вопрос о лечении больного. Старение же считалось естественным (физиологическим) и неотвратимым процессом, который невозможно остановить.

Вместе с тем к началу 3-го тысячелетия человечество достигло значительных успехов в увеличении средней продолжительности жизни индивидуума, составляющей по современным оценкам 85 лет для женщин и 80 – для мужчин. В основном эти успехи были связаны с улучшением условий жизни, питания, уменьшением смертности от инфекционных и других заболеваний. Поэтому становятся относительно неэффективными традиционные для медицины технологии воздействия на патогенные факторы окружающей среды, а также средства профилактики и лечения больных с конкретными болезнями для решения задачи существенного увеличения средней продолжительности жизни населения. Для радикального преодоления этого возрастного предела необходимо правильно понимать патогенетические механизмы, лежащие в основе старения и сцепленных с ним главных болезней, а также использовать новый класс медицинских технологий – технологий профилактики старения.

Современная геронтология накопила огромный объем экспериментальных, практических и теоретических данных, обобщенных в виде основных теорий старения. Этот фактический материал позволяет по-новому решать проблемы увеличения продолжительности жизни человека. Пришло время создания практических технологий прогнозирования и управления процессами старения.

Внедрение таких технологий особенно актуально для России, т.к. при сравнительно низкой стоимости они открывают пути снижения уровня заболеваемости и смертности, продления периода трудоспособности, существенного повышения производительности труда.

В качестве наиболее перспективных областей деятельности по созданию технологий профилактики старения можно выделить следующие:

- средства и методы диагностики старения;
- оценка и коррекция оксидантного стресса;
- изучение генетических и других факторов риска и факторов долголетия;

- формулирование ожидаемых целей профилактики;
- биоактивация и биорегуляция;
- иммунокоррекция;
- гормонотерапия;
- геропротекторное питание;
- психотерапия;
- энтеросорбция и эндоекология;
- высокая физическая активность;
- заместительная клеточная терапия (использование стволовых клеток).

Основная цель современных технологий управления процессами старения – это не просто увеличение продолжительности жизни, но, главное, повышение её качества. Вот почему речь идет не просто об увеличении периода старости, а об изменении всего жизненного цикла, т.е. онтогенеза.

Имеющиеся результаты рандомизированных клинических исследований свидетельствуют как о положительном, так и отрицательном влиянии большинства из предложенных технологий предупреждения старения на организм человека. В связи с этим врачу-клиницисту бывает довольно трудно определить наиболее адекватные средства для включения их в программу профилактики старения. Предлагаемая книга позволяет оценить накопленный гериатрией опыт с позиций доказательной медицины.

Глава 1. Философия возраста. Долголетие и долгожительство. Поиск молодости.

Понятие о возрастах человеческой жизни в европейской традиции восходит к философии XI века до нашей эры. В воззрениях того периода неразрывно сплетались мифология и философия, магия и стихийный материализм, медицинские и естественные знания. Представления о человеческих возрастах можно найти у различных философов древней Эллады (Платон), в эпоху эллинизма, Византийской империи, средневековых трактатах (Вергилий) и даже во многих обыденных представлениях людей о возрастах жизни.

Идеи древних ионических мыслителей оказались наиболее живучими и распространенными, претерпевая определенные метаморфозы, они прошли через глубину веков и дожили до наших дней. Одна из них состояла в утверждении фундаментального единства природы, единства естественных и сверхъестественных сил, восходящая к народным верованиям языческих времен. Мир понимается как единая система, управляемая на основании одного строгого закона – космического детерминизма, обуславливающего все происходящее во вселенной – от движения планет и сезонных изменений природы до судьбы человека. Исходя из этой концепции, становится понятно стремление выдающегося древнегреческого философа и математика Пифагора найти аналогию между возрастaми жизни и сменой времен года. Данная классификация возрастов жизни является наиболее древней из известных нам среди древнегреческих мыслителей.

Классификация возрастов жизни по Пифагору.

ПЕРИОДЫ	ГОДЫ
1. Период становления	0 – 20 («весна»)
2. Молодой человек	20 – 40 («лето»)
3. Человек в расцвете сил	40 – 60 («осень»)
4. Старый и угасающий человек	60 – 80 («зима»)

Продолжительность каждого возраста, по Пифагору, составляли ровно 20 лет. Для современного ума выделение двадцатилетнего цикла, возможно, покажется формализмом и выглядит весьма условно, но во времена Пифагора такой «формализм» был выражением совсем другой идеи, ничего общего с современным понятием формализма не имеющей. Имеется в виду фундаментальное положение древнегреческой философии XI века

своеобразно конкретизирующее всеобщие связи явлений, - установление символизма цифр. Цифры для математика Пифагора – не только математические символы, но и неотъемлемый атрибут религиозных воззрений, магических обрядов, описания мира. Числа являлись «природой всех вещей». Они позволяли устанавливать определенные соответствия, которым приписывалось значение не случайного совпадения, внешней аналогии, а существенной характеристики космического порядка. Особенно ярко это проявилось в классификации возрастов жизни данной выдающимся философом и врачом, «отцом медицины» Гиппократом. В своем делении Гиппократ исходил из древней науки о переломных годах, в центре которой находилась идея цифрового символизма.

Классификация возрастов жизни по Гиппократу.

ПЕРИОДЫ	ГОДЫ
Первый	0 – 7
Второй	7 – 14
Третий	14 – 21
Четвертый	21 – 28
Пятый	28 – 35
Шестой	35 – 42
Седьмой	42 – 49
Восьмой	49 – 56
Девятый	56 – 63
Десятый	63 - 70

Согласно этим представлениям каждые 7 лет происходит коренная перестройка человеческого организма, что является опасным для здоровья и жизни человека. Кроме того, описывается вариант с 9-летним циклом. Древние боялись возраста 7,14,21.....63,70,77 лет (в другом варианте – 9,18,27.....63,72,81 года). Особый ужас вселял в души возраст 63 года, когда оба цикла совпадают. С этим, возможно, связано мнение Платона о 81 годе, как пределе человеческой жизни. Понятие цифрового символизма сохранилось и до наших дней. Так в Польше возраст 77 лет («две косы» или «два топорика», перерубающих человеческую жизнь) до сих пор наводит мистический ужас. Классификацию Гиппократа развеяли римский государственный деятель и писатель Плиний Младший, римский грамматик и эрудит Макробий, арабский философ и врач Ибн Рушд. Даже в Библии можно найти параллели этой глубоко языческой по своему происхождению идеи: Адам, как следует из Святого писания, умер на 931 году жизни

(7x133). В более поздние времена в 17 веке делались попытки (Мартин Панса) объяснить семилетний цикл следствием влияния Сатурна на земную жизнь.

Средние века были подвержены существенному влиянию мистического мировоззрения, которое затронуло и возрастную тематику. В частности исследовались такие вопросы как взаимоотношения молодости и старости, делались попытки вернуть молодость, продлить жизнь. Впрочем, это очень старая история. Какая же естественная продолжительность жизни человека? Согласно древним китайским мудрецам, царю Соломону, греческому историку Геродоту, древнеиндийским создателям законов Упанишад и по Библии – 70 – 80 лет. В псалме XC (в русском переводе XXXIX) из Ветхого завета читаем:

«Дней наших – семьдесят лет, а при большей крепости – восемьдесят лет; а самая лучшая пора их – труд и болезнь, ибо проходят быстро, и мы летим».

В Средневековье и Возрождение представления о длительности человеческой жизни менее оптимистичны. Папа Иннокентий III, считавшийся заметной фигурой своего времени, в книге «О презренном мире и о нищете человеческой» пишет, что сорока лет мало кто достигает, а шестидесятилетние представляют собой редкий случай. Выдающийся французский поэт XIV века Э.Дешан в книге «Зеркало брака» считал, что старость у женщин наступает в 30 лет, а у мужчин в 50. 60 лет, по его мнению, предел человеческой жизни, что впрочем, не помешало ему самому прожить 85. Все указанные выше суждения носят достаточно субъективный характер (например, Э. Дешан, по мнению современников, был женоненавистником, отсюда, вероятно, такой низкий век женщин). Вместе с тем в истории было множество попыток научного определения видовой продолжительности жизни человека. Начиная с античности, пытались найти «корреляцию» (устойчивое соотношение) между периодом роста и длительностью жизни. Эту гипотезу выдвинул еще Аристотель в отношении оленей. В XVII веке её поддержал и развил естествоиспытатель Ж. – Л. Бюффон, положивший в основу магическое число 7 и утверждающий, что продолжительность жизни живых существ в семь раз превышает период их роста. Французский физиолог П. Флауранс, уменьшив коэффициент до 5 и считая, что процесс роста человеческого организма заканчивается в 20 лет, получил цифру 100. Академик А. Богомолец, считает, что этот коэффициент равняется 8, а процесс роста – 25 годам и получает цифру 200. Мнение ученых – «естественников» в конце XIX – начале XX века отличались оптимизмом. Русский физиолог XIX века академик И. Тарханов считал естественной продолжительностью жизни в 100 лет. Его современник поляк Ю.Майер определил этот срок в 100 – 110 лет.

Лауреат Нобелевской премии академик И. Мечников считал естественной продолжительностью человеческой жизни 150 лет.

Все указанные выше суждения не лишены интереса, но они не решают и не могут решить проблему естественной продолжительности жизни, которая не подвержена ни магии цифр, ни чисто естественнонаучному определению. Сколько лет длиться человеческая жизнь – вопрос остается открытым. В идеале, который для современников ничем не менее привлекателен, чем для людей прошлых эпох, жизнь человека мыслится как бессрочная, вечная, что столь ярко выражено в идее бессмертия. Но подчас эмоции захлестывают *homo sapiens* и долголетие, и долгожительство отступает на второй план. Эмоции влекут в область куда менее благоразумную, зато таинственную и заманчивую. Как остроумно заметил О. Уайльд в «Портрете Дориана Грея»: «Трагедия не в том, что стареешь, а в том, что остаешься молодым». Эту парадоксальную мысль можно трактовать и так: увы, и старея, человек не может с легкостью проститься с потребностями и мотивами молодости; также жаждет любви, впечатлений, кипучей активности и многого другого, чему согласно традиционным представлениям о старости «уже не время». Не продления жизни ищет, к примеру, легендарный Фауст – он жаждет продления молодости. Из древней греческой мифологии известна фигура несчастного Титона, которому по просьбе богини света Эо даровали бессмертие, но не дали вечной молодости. История человечества, в том числе и самая дальняя дает примеры многочисленных попыток найти «эликсир жизни», а точнее, «эликсир вечной молодости», избавления от старческой немощи, недугов и страданий. Уже в древнеиндийской медицине Аюрведе есть соображения направленные на сохранение молодости, в которых много практической житейской мудрости, советов гигиенического характера. В древнеегипетском папирусе Смита приведены советы более чем сорокавековой давности, помещенные под многообещающим заголовком «Начальная книга превращения старых в молодых». Но рецепты разочаровывают любителей высокоэффективных средств, так как это в основном косметические советы. В конце концов, в заключительной части рукописи автор сам признается, что эти средства «излечивают плешь, пятна на коже и другие неприятные признаки старости» - не более. В древнегреческой мифологии есть миф о волшебнице Медее, обладающей силой возвращать старикам молодость, разрезая на куски и кипятя в котле с волшебными травами. Там же имеются воспоминания об одном из колхидских царей, который подвергся этой мучительной процедуре с последующим летальным исходом, хотя этому терапевтическому мероприятию предшествовал «эксперимент», в результате которого Медея якобы успешно омоложила козла. Идея омоложения после купания в волшебном котле вдохновляла римского поэта Овидия и

александрийского алхимика Зосимуса. Конечно, необходимо вспомнить и мифическую птицу Феникс, возвратившую юношескую свежесть, возродившись из пепла. Мотив омоложения – излюбленный сюжет многих сказок народов мира, например, таких как японская сказка «Веер молодости», или одна из сказок братьев Гримм «Кованный заново человек». Нельзя не вспомнить о печальной судьбе царя из русской сказки о Коньке-Горбуньке, который, как известно, «бух в котел и там сварился». Особенно оживляются попытки найти способ омоложения в средние века, причем, читая литературу и рассматривая литографии и картины того периода, становится ясно почему. Это отношение к старости как таковой: если в древнегреческих источниках старцы всегда изображаются мудрыми и прекрасными, то в средневековье их изображения безобразны. Отсюда столь страстное желание молодости любой ценой. Средневековые астрологи, алхимики, философы разворачивают широкомасштабный и небезопасный для жизни поиск универсального средства - «философского камня», который мог бы дать человеку богатство, силу и молодость. Главными алхимическими средствами для возвращения молодости считались золото, ртуть, тело мумий, мясо гадюки и человеческая кровь. Объяснялось это следующим образом: золото – «тесно связано с солнцем» - источником тепла и поэтому способствует сохранению жизненного тепла и т.д. Таким вот был научный подход к решению проблемы. Знаменитый ученый средневековья Р. Бэкон утверждал, что с помощью магии можно освободить тело человека от всех «неправильностей» и продлить жизнь на века. Его рекомендации: чистое золото, ладан, жемчуг, розмариновое масло, костный мозг, сырое мясо гадюки и ... дыхание молодых женщин. Последнее использовалось и как самостоятельный магический прием (сунамитизм). Связано это было тем, что одним из неизменных «спутников старости» является потеря половой потенции. Человечество же всегда меньше всего готово согласиться с категоричностью некоторых законов жизни. Известно, что исторически, особенно во времена моды на «черную магию» (XIV – XVIII века) прилагались многочисленные усилия найти способы усиления половой потенции самыми различными способами. В числе подобных были и такие, которые в наш век иначе как варварскими не назовешь, хотя и были отмечены в колыбеле западной цивилизации Европе. Одним из таких способов был вампиризм. Первоначально предполагали просто пить кровь молодых людей с целью омоложения. В дальнейшем этот «метод» нашел свое парадоксальное преломление в чисто научной идее переливания крови, о чем современная медицина предпочитает умалчивать по известным соображениям отгораживаясь от своего малосимпатичного «предка». Навязчивость магических «методических рекомендаций» в средневековье поражает. И все, по сути, напоминают «рецепт» принадлежащий врачу и

философу М. Фичино: если человек достиг 10х7 или 9х8 – летнего возраста древо его тела становится все более и более сухим, поэтому, чтобы помолодеть, он нуждается в жидкостях молодого тела. Он должен отыскать молодую, здоровую и красивую женщину и прикинув ртом к её груди пить её молоко во время полнолуния, а затем он должен есть порошок укропа с сахаром, так как сахар препятствует свертыванию молока в кишечнике, а укроп – друг молока и открывает ему дорогу ко всем органам. Впрочем, простота данной магической процедуры оказалась в многочисленных «экспериментальных исследованиях» сродни простоте последствий её использования – она не давала никакого эффекта. Усиление экспериментальной базы, например старики, ложились спать между двумя специально обученными девственницами и ... снова неудача. Средневековые европейцы верили в чудодейственные силы мандрагоры (родственное картофелю растение, корень которого имеет вид крохотного человечка с растопыренными ручками и ножками) которая якобы возрождает мужские силы (на самом деле содержит сильный ядовитый наркотик). Не менее популярными были шпанские мушки, которые изготавливались из жука-нарывника. Они считались не только возбуждающим, но и восстанавливающим половую потенцию средством, хотя их действие сводилось к сильнейшему раздражению и зуду в мочевом пузыре и мочеточниках. Знаменитый немецкий врач Парацельс (XVI век) искал «эликсир жизни», нашел его (состав сохранен в секрете), постоянно пил и умер в возрасте 48 лет!

Впрочем, и наши современники – жители XX и XXI века были равнодушны к так называемым омолаживающим средствам. Серж Воронофф, русский по происхождению, был некоторое время личным медиком египетского правителя Аббаса II. Наблюдения за немощами и страданиями кастрированных евнухов, охранявших гарем своего владыки, привело Вороноффа к мысли, что продуцирование половых гормонов является ключом к молодости. Бесплодные попытки найти мужчин (Франция, 20-е годы), которые даже за большое вознаграждение согласились бы расстаться со своими тестикулами (яичками), привело упорного экспериментатора к идее взять таковые у человекообразных обезьян, что ему, в конечном счете, и удалось. Богатые клиенты (операция стоила 5000 долларов) буквально хлынули к Вороноффу. Появились последователи. Американец Джон Бринкли, за неимением обезьян, пересаживал состарившимся мужчинам тестикулы козлов, естественно дешевле (за 750 долларов). Это чистой воды шарлатанство оставило по себе недобрую память среди клиентов, не получивших желаемого, но награжденных в процессе пересадки органов сифилисом, которым, как оказалось, болели многие обезьяны, отобранные Вороноффом.

Наиболее известным среди врачей - омолаживателей является швейцарский эндокринолог Пауль Ниханс. Ниханс в своих опытах по омоложению пользовался бычьими тестикулами (быки сифилисом не болеют). Свой метод Ниханс назвал «симпатической магией лечения подобного подобным», утверждая, что инъекция клетки желез вола вызывает восстановление ткани удаленной железы. Открыв тем самым, как он считал, «эликсир молодости», Ниханс развил кипучую деятельность в своей клинике Ла Прерии и добился известных успехов, учитывая хотя бы имена его пациентов (державшиеся, кстати, в строгой тайне). Среди его пациентов были политики Уинстон Черчилль, Шарль де Голль, Конрад Аденауэр, папа Пий XII, проживший 82 года, писатели Томас Манн и Сомерсет Моэм, умершие соответственно в 80 и 91 год. Сам Ниханс умер в 1971 году в возрасте 89 лет.

При создании человека, к нему забыли изготовить запасные части. Приблизительно так рассуждает еще один известный современный омолаживатель – англичанин Питер Стефан, называющий свой основной метод «ремонт тела». «Ремонт» стоит 600 долларов и состоит в инъекции препарата, содержащего рибонуклеиновую кислоту из плаценты, яичников, яичек, коры надпочечников и т.д.

Интересные результаты получены румынскими учеными под руководством доктора Анны Аслан из Института гериатрии в Бухаресте. Они разработали «уколы омоложения», которые может получить любой человек в государственных поликлиниках. В основе методов омоложения здесь лежит препарат под названием «геровитал», который способствует устранению ряда возрастных изменений организма при наступлении старости.

Недавнее криогенное движение в США, получившее известное распространение в том числе и в России, свидетельствует о неисчерпаемой вере человека в лучшее будущее, в продление жизни и возвращение молодости. Напомню, что суть криогенной методики состоит в быстром замораживании – посмертном или предсмертном – и хранении тела «до лучших времен», а именно до тех, когда науке станут подвластны новые, немислимые сегодня возможности.

С одной стороны, все это выглядит для нас, простых смертных, как очередная блажь богатой публики – не без этого, поскольку все это стоит дорого. Известно, что некоторые безумцы настаивают на том, чтобы их заморозили в молодом возрасте, надеясь на прогресс науки и на то, что со временем их легко – как королевич Елисей спящую царевну – можно будет пробудить к жизни и наградить вечной молодостью. Все это очень проблематично. Однако, с другой стороны, какова все же страсть! Её нельзя не оценить!

Исторический опыт свидетельствует, что радикальных средств, продлевающих молодые годы, несмотря на многочисленные попытки не создано. И все же думается, что никакое разочарование, ни общее скептическое настроение не способны стать на пути человека, ищущего пресловутое «золотое средство», возвращающее молодость. Основания для этого есть, корни уверенности связаны опять же с историческим наследием и современными научными данными.

Глава II. Современная фундаментальная геронтология: расчеты и просчеты.

Фундаментальное значение геронтологии определяется ее направленностью на изучение наиболее существенных вопросов жизни, а именно ее продолжительности и смерти. Однако в целом в геронтологии доминируют ее прикладные аспекты, поскольку возникновение и развитие этой дисциплины, происходившие в тесной связи с прогрессом биологии и медицины, было обусловлено, прежде всего, социально-биологической потребностью увеличить продолжительность жизни людей. В наибольшей степени это потребность проявилась в последние годы из-за существенного постарения населения экономически развитых и развивающихся стран, т.е. увеличением в его структуре доли пожилых. Вместе с тем, сейчас геронтология подошла к такому этапу своего развития, когда она способна дать адекватный ответ на социальные запросы. Задача продления жизни является основной во многих исследовательских проектах, ряд методов продления жизни уже используется в клинической практике, анализ перспектив развития геронтологии показывает, что ее достижения в относительно недалеком будущем могут привести к значительному увеличению видовой продолжительности жизни людей. Во многом это связано с тем, что в течение последних десятилетий наблюдается беспрецедентное внедрение методов молекулярной биологии и генной инженерии в изучение живой природы, определившее кардинальные изменения в представлениях о природе старения, обуславливающих вмешательство в генетическую программу развития и старения человека.

Успехи геронтологии привели к тому, что сейчас в эту область науки вкладываются достаточно большие ресурсы. Однако, вполне очевидно, что они далеко не безграничны, и их концентрация на наиболее перспективных направлениях могла бы существенно ускорить решение задачи продления жизни. Среди вопросов, на которые должна давать ответы любая концепция, претендующая на объяснение механизмов старения, особо значимыми представляются следующие:

- почему организмы подвергаются прогрессирующему и необратимому уменьшению физиологических функций в последней части своей жизни?
- почему ожидаемая продолжительность жизни или скорость старения различаются внутри одного вида и между видами?
- почему экспериментальные воздействия, такие, как ограничение калорийности питания, замедляют начало многих возрастных физиологических и

патологических изменений и увеличивают среднюю и максимальную продолжительность жизни животных?

- почему факторы, вызывающие бессмертие клеток ускоряют процесс старения организма?

Один из ключевых вопросов геронтологии заключается в выяснении роли генетических факторов в старении. Другими словами, определяется ли генами продолжительность жизни животных и человека? Казалось бы, существенные различия в видовой продолжительности животных различных видов однозначно положительно решают этот вопрос. Однако существенная вариабельность по продолжительности жизни организмов одного вида не может быть интерпретирована однозначно.

Отмечают, что вклад генетической компоненты в наблюдаемую изменчивость по продолжительности жизни невелик. В исследовании, включающем 7000 взрослых людей, дольше жили потомки родителей с большей продолжительностью жизни. Лица, чьи родители прожили более 81 года, прожили, по крайней мере, на 6 лет больше тех, чьи родители умерли, не дожив до 60-летия. Для выявления роли вклада наследственности и факторов среды была исследована частота различных заболеваний и смертность у приемных детей. Оказалось, что приемные дети, чьи биологические родители умерли рано от неслучайных причин, имели сами в 2 раза больший риск смертности от неслучайных причин. Если причиной ранней смерти одного из биологических родителей было заболевание сердца, человек, воспитанный в семье приемных родителей все равно имел повышенный в 4 раза риск умереть от инсульта и инфаркта миокарда по сравнению с воспитывающимися в тех же семьях биологическими детьми своих родителей. Аналогичные закономерности прослежены также в отношении смерти от инфекционных заболеваний.

Было установлено, что у однояйцовых близнецов смерти различаются не более чем на 3 года в среднем, тогда как у двуяйцовых близнецов различие достигает более 6 лет. Близнецы наследуют специфические гены, которые ограничивают продолжительность жизни, например, определяющие предрасположенность к ожирению или атеросклерозу.

В настоящее время довольно распространена точка зрения, согласно которой генетическая программа развития исчерпывается достижением репродуктивного успеха, то есть рождением потомства, и выживание организма после завершения репродуктивной функции если и опосредовано геномом, то весьма косвенно. С эволюционной точки зрения, длительный период репродукции дает виду преимущества, тогда как выживание особи после этого периода снижает выживаемость вида.

Анализ данных о числе детей и возрасте их родителей в семьях британских аристократов выявил, что эти показатели коррелируют с продолжительностью жизни. Во-первых, оказалось, что среди умерших в молодом возрасте (до 20 лет) две из каждых трех женщин были бездетными, тогда как среди проживших более 80 лет таких было менее трети. Ранние роды и большое число детей негативно сказывались на продолжительности жизни женщины. Возраст первых родов был наименьшим у умерших рано и наибольшим у проживших более 80 лет. Шансы дожить до 100 лет имели больше те женщины, которые родили первенца после 40 лет. Интересно, что и мужа жили дольше, если число произведенных ими детей было не слишком велико. Продолжительность жизни дочерей больше коррелирует с продолжительностью жизни матери, чем отца, тогда как у сыновей эта зависимость значительно менее выражена и не коррелирует с полом родителей. Эти наблюдения позволили сделать вывод, что, несмотря на некоторую наследуемость продолжительности жизни, каждый человек должен выбирать между долголетием и продолжением рода.

Другим аспектом проблемы является оценка важности для продолжительности жизни потомства генетического груза (мутаций), полученных в процессе старения родителями. Частота мутаций в половых клетках мужчин много выше, чем у женщин, и пропорциональна возрасту и в случае отцовства в позднем возрасте потомство подвергается большему риску генетических нарушений и, соответственно, риску иметь меньшую продолжительность жизни. Особенно это касается дочерей старых отцов, у которых продолжительность жизни явно короче.

В течение последних лет ведется интенсивный поиск кандидатов на роль генов смерти и долголетия у человека. Среди них выделяют гены, близкие по строению генам, определяющим долгожительство у животных других видов; гены, участвующие в поддержании клеточного равновесия тканей и репарации; гены, ответственные за развитие основных заболеваний, связанных со старением.

Ген белка p53 является чрезвычайно важным как для контроля эволюции раковых клеток, ограничивая их бесконтрольный рост и даже вызывая регрессию опухолей, так и для клеточного старения, выполняя функцию удаления старых, нефункционирующих клеток (механизм апоптоза). Белок p53 ведет себя как антионкоген: его введение в трансформированные клетки подавляет их неконтролируемую пролиферацию. Было установлено, что если нормальный p53 участвует в контроле тканевого роста за счет активации генов, вовлеченных в подавление роста, его мутантные формы могут препятствовать этому процессу и инициировать образование опухолей. Мутации гена p53

являются наиболее распространенными мутациями в клетках опухолей человека и были найдены в опухолях различной локализации.

Ген аполипопротеина E (АпоЕ) играет важную роль в липидном метаболизме, а поскольку сердечно-сосудистые заболевания являются главной причиной смерти человека, то они непосредственно влияют на продолжительность жизни. Одна из существующих в организме форм этого гена ассоциирована с высоким уровнем холестерина в крови и связана с повышенным риском ишемической болезни сердца (ИБС), тогда как относительно редкая форма E2 связана с менее высоким уровнем холестерина крови. АпоЕ и, в частности, его вариант АпоЕ4 вовлечены в патогенез болезни Альцгеймера (старческой деменции). Белок АпоЕ4 ненормально связывается с некоторыми внутриклеточными белками, что приводит к их агрегации и формированию внутриклеточных нейрофибриллярных пучков, он также связывается с внеклеточным 3-амилоидным белком. Предполагается, что болезнь Альцгеймера развивается, поскольку АпоЕ4 вариант вреден для нейронов, лишая их нормальной защиты от нейродегенерации. У носителей 2 копий гена E4 болезнь Альцгеймера развивается в среднем на 15 лет раньше, чем у носителей двух копий формы E3.

Среди современных теорий старения, основанных на предположении, что ДНК является основной мишенью в клетке, доминирует теория соматических мутаций, согласно которой старение является результатом взаимодействия различных эндогенных и экзогенных повреждающих агентов с генетическим материалом клетки и постепенного накопления случайных мутаций в геноме соматических клеток. Накопление с возрастом мутаций в различных органах и тканях является основным фактором, определяющим развитие возрастной патологии, включая рак. Нуклеиновые кислоты и белки могут быть модифицированы с помощью добавления сахаров к их свободным аминогруппам, что ведет к структурной и функциональной перестройки молекул.

Одной из причин накопления повреждений ДНК с возрастом может быть снижение эффективности систем ее репарации (восстановления). В ряде работ установлена положительная корреляция между продолжительностью жизни вида и скоростью репарации ДНК, поврежденной ультрафиолетовым светом или ионизирующей радиацией. У долгоживущих видов механизмы, защищающие генетический аппарат клетки от повреждений, по-видимому, более совершенны, чем у короткоживущих видов. Большинство повреждений ДНК репарируется, но не все. Так, у крыс происходит 105 окислительных повреждений ДНК в день в расчете на клетку. Когда скорость репарации не достигает скорости индукции повреждений, происходит увеличение спонтанных повреждений ДНК с возрастом.

Американские исследователи Л. Хейфлик и П. Мурхед обнаружили, что даже в идеальных условиях содержания вне организма фибробласты эмбриона человека способны делиться только ограниченное число раз (50+10). Было установлено, что при самом тщательном соблюдении всех мер предосторожности при пересевах клетки проходят ряд вполне морфологически различимых стадий (фаз), после чего их способность к пролиферации исчерпывается и в таком состоянии способны находиться довольно длительное время. Оказалось, что с увеличением возраста донора число делений, которые были способны совершить клетки организма, существенно уменьшалось, что привело к представлению о существовании гипотетического счетчика делений, ограничивающего общее их число. А.М. Оловников на основании данных о принципах синтеза ДНК в клетках предложил гипотезу маргинотомии, объясняющую механизм работы такого счетчика. Этот механизм заключается, по мнению автора гипотезы, в том, что при воспроизведении нити ДНК ее копия получается всегда короче в ее начальной части. Таким образом, при каждом делении клетки ее ДНК укорачивается, что подобно шагреновой коже, ограничивает пролиферативный потенциал клеток и, очевидно, является тем «счетчиком» числа делений и, соответственно, продолжительности жизни клетки в культуре.

Открытие теломеразы – фермента, который достраивал укороченную теломеру в половых клетках и клетках опухолей, обеспечивая их бессмертие, вдохнуло новую жизнь в гипотезу Оловникова. Недавно было установлено, что при введении гена теломеразы в клетки фибробластов человека, которые в норме делятся лишь 75-80 раз, они способны поделиться 280 раз без каких либо признаков старения и патологии. Тщательное исследование показало отсутствие в этих клетках признаков озлокачествления. Было установлено, что включения гена теломеразы приводит к сокращению продолжительности жизни мышей, уменьшению устойчивости к стрессу и увеличению частоты развития новообразований. Много в этой области еще предстоит выяснить. Тем не менее, очевидно, что опыты с теломеразой открывают новые перспективы, как в геронтологии, так и в онкологии для диагностики рака и, что особенно важно, для его лечения.

Одной из наиболее плодотворно развивающихся в последние годы фундаментальных теорий является свободнорадикальная теория старения, практически одновременно выдвинутая Д. Харманом и Н.М. Эммануэлем. Эта теория объясняет не только механизм старения, но и широкий круг связанных с ним патологических процессов (сердечно-сосудистые заболевания, возрастные иммунодепрессия и дисфункция мозга, катаракта, рак и некоторые другие). Согласно этой теории, продуцируемые в клетках активные формы кислорода, вызывают повреждения мембран, ДНК, структурных белков.

Подсчитано, что за 70 лет жизни человека организм производит около одной тонны радикалов кислорода, хотя только 2-5% вдыхаемого с воздухом кислорода превращается в его токсические радикалы. Подавляющее большинство из них нейтрализуется еще до того, как успеют повредить те или иные компоненты клетки. Так, из каждого миллиона образующихся супероксидных радикалов от ферментной защиты ускользает не более четырех. К основным факторам эндогенной, антиоксидантной защиты относятся некоторые ферменты и витамины, бета-каротин, мочева кислота, мелатонин, хелатные агенты и др. Отсюда – возможность профилактики ряда заболеваний и связанного с ними ускоренного старения с помощью ряда веществ, в том числе лекарственных препаратов, обладающих антиоксидантным защитным эффектом.

Профессор Е.А. Шульц, изучая регенерацию гидр и планарий (в том числе вызванную голоданием), пришел к выводу, что в ходе этого процесса клетки животных дедифференцируются и переходят в эмбриональное состояние, т.е. молодеют. Скорость же старения ткани, по его мнению, зависит от того, как часто она подвергается физиологическому обновлению, периодически голодающие животные достигают большей продолжительности жизни, чем не голодающие.

Работы американского ученого Маккея показали, что диета с ограничением калорий увеличивает на 30-50% максимальную и среднюю продолжительность жизни крыс и мышей. Этот феномен, хотя и был воспроизведен во многих лабораториях, рассматривался как научный курьез. Однако в последующем эта модель, благодаря своей простоте и устойчивой воспроизводимости стала одной из ведущих в изучении фундаментальных механизмов старения и увеличении продолжительности жизни, хотя при этом наблюдалось замедление не всех возрастных биохимических, физиологических и поведенческих параметров. Ограничение калорийности питания увеличило продолжительность жизни также у рыб, амфибий, дафний, насекомых и других беспозвоночных. Хотя до сих пор нет ответа на вопрос – замедляет или нет ограниченная диета возрастные процессы у человека и влияет ли на продолжительность его жизни, в трех больших исследованиях на приматах (главным образом, на макаках резус) получены первые свидетельства тому, что, по крайней мере, некоторые физиологические эффекты ограниченной по калорийности диеты, наблюдаемые у грызунов, воспроизводятся и у обезьян. Среди этих эффектов – уменьшение уровня глюкозы и инсулина в крови, снижение температуры тела, снижение энергозатрат. На сегодняшний день известно, что общее снижение потребления калорий, а не какой-либо отдельный вид пищи определяет, то есть защищающий от старения эффект голодания. При этом имеют значение следующие факторы: замедление роста, уменьшение содержания жира в теле, замедление

нейроэндокринных или иммунологических возрастных сдвигов, увеличение репарации ДНК, изменение скорости биосинтеза белков и экспрессии генов, снижение температуры тела, основного обмена, окислительного стресса. Таким образом, данная теория в некоторой степени оказывается связанной с генетическими, свободнорадикального окисления, иммунологической.

Известно, что с возрастом учащаются случаи различных инфекционных заболеваний, аутоиммунных процессов и опухолей. Возможно, это частично обусловлено возрастными дефектами иммунной системы. Связь столь широкого круга связанных с возрастом патологических процессов с дефектами иммунной системы привела к появлению предположения, что старение иммунной системы может ограничивать продолжительность жизни. Однако, несмотря на то, что выполнено множество экспериментальных и клинических исследований, свидетельствующих о возрастном истощении иммунной системы, имеющихся данных все же недостаточно для объяснения всех проявлений старения. Множество клеточных и гуморальных компонентов, вовлекаемых в иммунные реакции, и большое число модулирующих неиммунных факторов, который также могут изменяться в старости, не позволяют и сегодня нарисовать исчерпывающую картину иммуностарения.

В последние годы было установлено, что некоторые иммуномодуляторы, в частности, пептидные препараты тимуса – тималин, тимоген и вилон – могут восстанавливать компетентность иммунных клеток в старом организме и увеличивать продолжительность жизни животных.

В старости снижается уровень обмена цинка, который играет значительную роль в иммунокомпетентности, при этом добавление цинка может положительно повлиять на процесс старения. Важна роль нейроэндокринной системы, поэтому геропротекторами могут являться факторы, поддерживающие баланс данной системы (кавинтон, например, L-DOFA, ингибиторы моноаминоксидазы – MAO, янтарная кислота).

Адаптационная, хронобиологическая теория старения получила распространение и продолжает развиваться. Суть данной теории сводится к тому, что вся наша жизнь является, по существу, непрерывным процессом приспособления к постоянно меняющимся условиям внешней среды – к периодам времени, климату, погоде, деятельности, болезням, пище, раздражителям и прочим факторам. Насколько напряжен и адекватен процесс адаптации к разного рода условиям, настолько же комфортна и продолжительна сама жизнь.

Наиболее существенным для живой природы явлением на Земле является смена дня и ночи, света и темноты. Вращение планеты вокруг своей оси и одновременно –

вокруг Солнца, отмеряет сутки, сезоны и годы нашей жизни. Все больше сведений накапливается и о роли эпифиза (шишковидной железы) как основного ритмоводителя функций организма. Свет угнетает продукцию и секрецию основного гормона эпифиза – мелатонина, и поэтому его максимальный уровень в эпифизе и крови у человека и животных многих видов наблюдается в ночные часы, а минимальный – в утренние и днем. При старении функция эпифиза снижается, что проявляется, прежде всего, нарушением ритма секреции мелатонина и снижением уровня его секреции. Если эпифиз уподобить биологическим часам организма, то мелатонин можно уподобить маятнику, который обеспечивает ход часов и снижение амплитуды которого приводит к их остановке. Пожалуй, более точно будет сравнить эпифиз с солнечными часами, в которых мелатонин играет роль тени от гномона – стержня, отбрасывающего тень от солнца. Днем солнце высоко – и тень коротка (уровень мелатонина минимален), в середине ночи – пик синтеза мелатонина эпифизом и секреции его в кровь. При этом важно то, что мелатонин имеет суточный ритм, то есть единицей его измерения является хронологический метроном – суточное вращение Земли вокруг своей оси.

Если эпифиз – солнечные часы организма, то, очевидно, любые изменения длительности светового дня должны существенным образом сказываться на его функциях и, в конечном счете, на скорости его старения. Изменения длительности светового дня существенно модифицирует функции организма, в частности, репродуктивную и иммунную, развитие возрастной патологии и, в конечном счете, может сказываться на продолжительности жизни. Показано что гормон эпифиза апиталамин (мелатонин) на 31% увеличивает среднюю продолжительность жизни животных и на 20% - старых животных. Пересадке эпифиза в тимус или от молодых животных старым также увеличивает продолжительность жизни, более того, начато использование мелатонина в гериатрической практике и результаты оказались успешными.

Элевационная теория старения на сегодняшний день имеет скорее историческое значение, хотя ее приверженцев остается достаточно много, особенно в нашей стране. Возможно, это связано с тем, что данная теория была предложена нашим соотечественником В.М. Дильманом еще в начале 50-х годов прошлого века. Ключевое значение теории – возрастное повышение порога чувствительности гипоталамуса к гомеостатическим сигналам. Следствие данных возрастных изменений – нарастание с возрастом количества жира в теле, снижение чувствительности тканей к инсулину (предиабет), развитие атеросклероза. По В.М. Дильману, старение не запрограммировано, а является побочным продуктом реализации генетической программы развития, а именно поэтому старение возникает с закономерностью, свойственной генетической программе.

Болезни старения, таким образом, можно затормозить, если стабилизировать состояние гомеостаза на уровне, достигаемом к окончанию периода развития организма. Элевационная теория подкупает своей простотой и обращением именно к принципам не физиологического, а патологического старения, характерного для человека, у которого теоретически «запас прочности» организма находится на уровне 120-140 лет, но чтобы достичь такого возраста, нужно не болеть, не жиреть, не нарушать, не злоупотреблять и т.д. и т.п. Последователи этой теории как раз и стараются жить именно так, превращая свое существование в определенного рода научно обоснованный аскетизм. Будущее покажет либо их правоту, либо же заблуждение.

В настоящее время выдвинута информационная концепция управления процессом старения организма. В данной концепции развивается идея о том, что процесс обмена энергией между организмом и средой можно описать с помощью энтропии (греч. entropies – превращение) – понятия, изначально используемого в термодинамике. При этом энтропия веществ, выделяемых живым организмом, выше, чем энтропия веществ, им потребляемых, в процессе старения экспорт энтропии и связывание свободной энергии в значительной степени уменьшаются. С точки зрения информационных технологий для усиления экспорта энтропии и оптимального связывания свободной энергии предлагается использовать «фактор управления», работающий по принципу обратной биологической связки. Таким «фактором управления» может быть низкочастотное импульсное сложномодулированное электромагнитное (информационное) поле, имеющее регулируемую отрицательную энтропийную компоненту. Приводятся три основных принципа подобного рода управления:

- а) необходимость «базовой» количественной оценки состояния функциональных систем организма;
- б) использование «зон регулирования» (синокаротидных, вегетативных ганглиев, щитовидной железы и т.д.) при организации комплексной системы обратной связи;
- в) использование количественных параметров функциональной асимметрии в «зонах регулирования» при проведении самого процесса регулирования.

Данная концепция приближает исследователя не столько к кинетическим вариантам теорий старения, которые могут дать ответ на вопрос, например, «Как мы стареем?», сколько к термодинамическим вариантам объяснения процесса старения, которые могут ответить на вопросы типа «Почему мы стареем, и что является движущей силой процессов старения». При таком подходе количественная составляющая процесса старения оказывается более управляемой, регулируемой, нежели качественная, а исходя

из этого, сам процесс старения может оказаться вполне управляемым с точки зрения целенаправленных изменений его количественных показателей.

Но все-таки на сегодняшний день, исходя из любой из теорий и концепций старения, не получен всеобъемлющий ответ на самый главный и животрепещущий вопрос – как жить долго и качественно? Наука сегодня может представить только определенный список факторов, способствующих замедлению процесса старения.

- Принадлежность к роду долгожителей.
- Желание продолжать жить, планы на будущее.
- Отсутствие влияния вредных факторов окружающей среды.
- Отсутствие вредных привычек (алкоголь, курение, наркотики и др.)
- Высокая двигательная активность.
- Недостаточно калорийное, но сбалансированное по основным компонентам питание.
- Обеспеченность витаминами и микроэлементами.
- Сбалансированная микрофлора кишечника.
- Высокая антиокислительная активность организма (профилактический прием препаратов – антиоксидантов).
- Высокий уровень иммунологической защиты.
- Исключение травмирующего психоэмоционального фактора, в том числе в семье и на работе.
- Отсутствие хронических отравлений и интоксикаций, в том числе производственных.
- Правильный режим труда и отдыха.
- Отсутствие возрастной патологии.
- Профилактический прием препаратов-геропротекторов.

Глава III. Проявление старения организма.

Старение – закономерный этап биологического развития организма, обусловленный возрастными изменениями, приводящими к постепенному угасанию его функций. Всемирная организация здравоохранения приняла решение считать возраст от 45 до 59 лет средним, от 60 до 74 – пожилым, а человек старше 75 лет определяется медициной как старый. Долгожителями называют людей, преодолевших 90-летний рубеж.

Процесс старения человека сопровождается как внешними, так и внутренними изменениями, которые специалистами подразделяются на несколько больших групп: обменные, структурные, функциональные, косметологические (косметико-дерматологические), психические и психологические.

Согласно современным научным представлениям первоочередными при старении организма являются обменные нарушения. Они непосредственно связаны с генетическими механизмами, обуславливающими процессы старения, и влекут за собой все последующие изменения. Однако обменные процессы можно контролировать в любом возрасте, поскольку они достаточно сильно зависят от условий внешней среды.

Нарушения обмена веществ характеризуются процессами, при которых ухудшается метаболизм на клеточном уровне. Это, в свою очередь, приводит к структурным и функциональным изменениям в тканях, при которых наблюдаются исчезновения блеска глаз, уменьшение остроты зрения, постепенная атрофия мышц, снижение работоспособности за счет повышенной утомляемости мускулатуры.

Двигательная система и старение.

Пик мышечной активности приходится на 20 – 30 лет. Затем начинается процесс постепенного уменьшения мышечной силы, который усиливается по мере старения и постепенно охватывает все группы мышц. В период от 25 до 55 лет незначительно изменяется максимальная сила сгибателей и разгибателей плеча и предплечья. После 30 – 35 лет в процесс вовлекаются все новые и новые мышцы. В период от 30 до 61 года сила мышц, задействованных при разгибании туловища, уменьшается со 163 до 129 кг. Значительному снижению относительной силы мышц способствует увеличение массы тела при старении.

Менее активные в течение жизни мышцы (например, брюшной полости) «стареют» раньше, активные (сгибатели и разгибатели конечностей) – изнашиваются позднее.

Мышечная масса тела уменьшается с возрастом. У 30-летних она составляет 35,8 кг, а у 70-летних – 22,8 кг.

Скорость двигательных реакций начинает уменьшаться уже после 35 лет, а затем ее снижение наблюдается после 60 лет. Утрата быстроты с возрастом является следствием понижения возбудимости нервных центров и мышц и их лабильности. Так, время реакции у молодых в среднем составляет 0,14 – 0,18 с, а у пожилых – 0,28 – 0,54 с.

Старение организма сопровождается снижением всех типов выносливости: общей, специальной, выносливости к статической работе. К 65 годам уровень выносливости составляет 75% от величины того же показателя у лиц молодого возраста.

С возрастом ухудшается ловкость, способность управлять действиями, рассчитывать объем усилий. Пожилым людям труднее выполнять движения, требующие высокой точности и хорошей координации.

Следующим закономерным этапом в процессе старения организма человека являются косметико-дерматологические изменения.

Возрастные изменения кожи.

Наиболее частыми и очевидными являются внешние (макроскопические) признаки, которые наблюдаются после 45 лет: морщинистость кожи, пигментация, поседение волос, появление складок на верхнем веке, западание глазных яблок, впалость щек.

Эти внешние проявления не всегда связаны со старением организма, они могут быть обусловлены некоторыми заболеваниями. Но такие признаки закономерно и неминуемо увеличиваются с возрастом.

Механизм старения кожи индивидуален и обусловлен генетически. Иногда все ее структуры сохраняются и в 60 лет, а могут быть значительно утеряны и в 40. Обычно кожа начинает стареть, когда снижается активность клеток эпидермиса (поверхностного слоя) и дермы (соединительно-тканевой части, расположенной под эпидермисом).

Роговой слой утолщается из-за появления большого числа мертвых клеток. Уязвимость увядающей кожи при этом значительно возрастает, поскольку она становится менее защищенной. Количество клеток дермы уменьшается. Ощутимо снижается содержание важных клеточных составляющих – ДНК и РНК, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность клетки.

Между эпидермисом и дермой находится «базальная мембрана», через которую проникают полезные вещества и выводятся вредные. С возрастом она становится неравномерной: тонкой и рыхлой в одних местах и многослойной – в других. Это связано с нарушением обмена веществ. Возможно, такие изменения мембраны вызваны

продолжительной борьбой с различными токсинами, поэтому кожа неравномерно наращивает новые слои.

Из дермы питательные вещества, необходимые коже, проникают по межклеточным канальцам в эпидермис с помощью везикул (специальных пузырьков, которые образуются в мембранах клеток). Вещество, находящееся в везикуле, распространяется в верхние слои кожи. С возрастом пузырьков становится меньше, поэтому многие клетки не могут доставить питание дерме и эпидермису. В результате внешний вид кожи значительно ухудшается.

В коже стареющих людей нет достаточного количества пигмента, который защищает ее от солнечных лучей. Полностью пигмент не созревает потому, что клетки, отвечающие за его синтез, функционируют слабо. Следствием этого процесса является образование участков неравномерно пигментированной кожи (старческих кератом).

С 50 лет, а иногда и раньше действующих кровеносных капилляров становится меньше. Происходит как бы «высушивание» организма. Нарушается обмен веществ в коже. Полезные вещества (кальций с фосфатами и углекислыми солями) попадают в органы, для которых они вредны. Стареет белок коллаген, являющийся фундаментом кожи, поэтому она теряет эластичность. Функции волосяных мешочков (фолликулов), потовых и сальных желез ослабевают.

Процессы регенерации кожи ухудшаются, в связи с чем, заживление ран происходит медленнее, а из-за повышенной ломкости стенок сосудов могут возникнуть кровоизлияния.

Изменения в крови, органах кроветворения и кровообращения.

Ученые-физиологи в первую очередь изучали показатели крови, которые быстрее других указывают на изменения, происходящие в организме. У взрослых форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты), их число и строение не меняются с возрастом. Однако такая стабильность присуща не всем компонентам крови. Результаты исследований показывают, что при старении организма количество белка и альбуминов в крови по сравнению с общим содержанием сахара или кислотно-щелочным равновесием плазмы систематически снижается. Общее содержание холестерина в крови стареющего человека закономерно увеличивается, его максимум приходится на возраст от 60 до 69 лет. Можно сказать, что постоянство химического состава крови и внутренней среды у взрослых людей относительно. Изменения в них не очень значительны, но закономерны.

Изменения, характерные для процесса старения, в первую очередь проявляются в органах кроветворения. Научные исследования доказывают, что красный (активный)

костный мозг с возрастом уступает место белому (жировому). Процесс замещения особенно активно происходит в некоторых длинных трубчатых костях (например, в бедренной и большой берцовой). В плоских же (ребрах, грудины) он более медленный и равномерный и занимает период от 20 до 60 лет.

Наблюдаются изменения и в селезенке. К 25 годам она достигает максимального размера, а затем постепенно уменьшается. Такая атрофия сопровождается снижением числа лимфоидных элементов, поскольку у человека обязательно происходит фиброзно-жировое перерождение лимфатических узлов.

С возрастом закономерно снижается минутный объем сердца у здоровых людей. Это уменьшение в среднем составляет приблизительно 1,2% на каждый год жизни и объясняется изменением частоты пульса, а также систолического объема на единицу поверхности. Все эти признаки являются проявлением постепенного старения миокарда.

С возрастом уменьшаются возбудимость, проводимость и сократимость сердечной мышцы, а также количество митохондрий (составных частей клетки) и их окислительная способность, содержание гликогена в сердце. Медленнее обновляются богатые энергией соединения – аденозинтрифосфорная и креатинфосфорная кислота.

Все эти изменения сочетаются со снижением скорости кровотока, уменьшение количества циркулирующей крови и содержания гемоглобина в ней.

Органы дыхания, тканевое дыхание.

К 60 годам легочная вентиляция изменяется значительней, чем кровообращение. Исследования ученых свидетельствуют, что жизненная емкость, общая емкость и максимальная легочная вентиляция за 1 мин закономерно снижаются. Уменьшение жизненной емкости в среднем выражается в 17,5 мл на 1 м² поверхности тела в год. Снижение общей емкости легких – 4,5 мл на 1 м² поверхности тела в год. Объем остаточного воздуха с возрастом увеличивается на 13 мл/м² в год. Различные составляющие жизненной емкости легких в разной степени зависят от возраста: количество дополнительного воздуха уменьшается значительно, резервного – вдвое, а дыхательного – практически не изменяется. Возрастные изменения касаются и тканевого дыхания. Потребление кислорода в час на единицу поверхности тела непрерывно снижается.

Изменения систем пищеварения и выделения.

Отрицательные изменения в пищеварительной системе начинаются с ротовой полости, где происходит первичная обработка пищи. Выпадение зубов – одна из

важнейших причин ухудшения пищеварения, потому что еда гораздо хуже пережевывается, измельчается и обрабатывается слюной.

Секрция пищеварительных соков и содержание в них ферментов у здоровых взрослых людей изменяются с возрастом. Наблюдается закономерное ухудшение желудочной секреции, которое сопровождается одновременным снижением свободной и общей кислотности сока, уменьшением содержания в нем пепсина (пищеварительного фермента, расщепляющего белки). Кроме того, становится недостаточным и количество различных компонентов, входящих в состав слюны человека.

Работа желудка ухудшается, снижается интенсивность выделения пищеварительного сока, одновременно ослабляется мышечный тонус стенок желудка. В результате труднее усваиваются витамины, кальций, фосфор, аминокислоты и многие другие, необходимые организму, вещества. Значительно снижаются функция поджелудочной железы и перистальтика кишечника (сокращение мускулатуры его стенок).

Исследования функции почек доказывают, что в возрасте от 20 до 60 лет происходит закономерная физиологическая инволюция (обратное развитие) различных функций почек, в частности ухудшение почечного кровотока.

Изменения в органах чувств.

С возрастом происходят изменения и в органах чувств (зрения, слуха). Старение хрусталика глаза начинается в фазе роста организма, продолжается в зрелости и заканчивается в старости.

Аккомодация глаза (способность ясно видеть предметы, находящиеся на разном расстоянии) с возрастом уменьшается, достигая к 40 годам 4-х диоптрий, к 50 годам 2-х диоптрий, к 60 годам 1-ой диоптрии. В процессе старения отмечается снижение адаптации зрения к слабому освещению. Существует тесная зависимость между возрастом и предельным порогом раздражения глаза. Происходит постепенное уменьшение скорости реакции зрачка на световой раздражитель.

Ухо начинает стареть так же рано и так же закономерно, как и глаз. Ухудшение слуха отмечается практически с юношеского возраста, и к 50 годам происходит его заметное ослабление (например, в восприятии высоких частот).

Нервная система в процессе старения.

С центральной нервной системой непосредственно связаны различные формы приспособления, адаптации, способствующие увеличению продолжительности жизни, возрастные изменения в ней становятся одними из главных причин старения организма.

Нарушения в работе нервной системы обусловлены старением рецепторов (окончаний чувствительных нервных волокон и специализированных клеток, являющихся связующим звеном между внешними раздражителями и центральной нервной системой), которое начинается очень рано и продолжается всю жизнь. Данный процесс происходит во всех отделах нервной системы.

Отмечается значительное замедление психомоторной реакции, что выражается в увеличении времени, необходимого для срабатывания условных рефлексов (сосудистых, двигательных, мигательных, дыхательных). Резко ухудшается способность к образованию сложной системы временных связей – динамических стереотипов, а также способность к комплексному реагированию (одновременному и успешному выполнению нескольких видов деятельности).

Это происходит потому, что существенно изменяются процессы биосинтеза в мозге; снижается содержание и замедляется обновление РНК, белка во многих структурах головного мозга, что в конечном итоге ведет к нарушению структуры и функций нервных клеток. Все эти изменения неизбежно приводят к ухудшению возбудимости и реактивности клеточных структур мозга, проявлению неустойчивости нервных основных процессов – возбуждения и торможения.

Внутренне противоречивый характер старения организма связан с динамикой возрастных изменений нервной системы. С возрастом меняются структура и обменные процессы в нервных клетках – нейронах, их аксонах (длинных отростках) и дендритах (ветвящихся отростках). Это со временем приводит к гибели части нейронов, которые к тому же являются неделяющимися клетками, а значит, не восстанавливаются. В течение всей жизни в нейронах накапливается и хранится вся необходимая жизненная информация, связанная с памятью, опытом и возможностями их использования.

Поскольку по мере старения количество нейронов в головном мозге уменьшается, в спинномозговых узлах людей 70-ти летнего возраста количество клеток на 30,4% меньше, чем у 45-ти летних. С уменьшением плотности нейронов в коре головного мозга уменьшается интенсивность мозгового кровотока.

Вес головного мозга также претерпевает изменения. После 30 лет он медленно уменьшается (причем у мужчин этот процесс выражен сильнее). Одновременно с этим при старении снижается и энергетический потенциал мозга, что связано с ослаблением

интенсивности тканевого дыхания и гликолиза (бескислородного расщепления углевода гликогена), являющихся основными источниками генерации энергии.

С возрастом у человека постепенно замедляются обмен веществ в головном мозге, передача нервного возбуждения, притупляются различные виды чувствительности и одновременно с этим снижается активность рефлекторных органов. В результате происходит ухудшение умственных способностей. Различные типы памяти начинают изменяться с раннего возраста. Причем память, связанная с непосредственно воспринимаемыми объектами, страдает мало. Больше всего подвергается возрастным изменениям конкретная память. Она снижается на 30 – 35% в период от 30 до 50 лет. В этот период на 35 – 40% уменьшается и логическая память. Способность к обучению, не зависящая от понимания проблемы, утомляемости, целеустремленности, а имеющая в своей основе память, существенно изменяется с возрастом, так же как и способность к рассуждению.

Процесс старения человека связан с изменениями в его психике и поведении, которые являются завершающими последствиями генетических сбоев, неизбежных в пожилом и старческом возрасте. Психические и поведенческие изменения происходят одновременно. Они взаимообусловлены и в некоторых ситуациях образуют единое целое.

Психические функции организма, так же как и физиологические, с возрастом постепенно ухудшаются, и можно утверждать, что, достигнув зрелости, наш организм начинает медленно продвигаться к старости. Подобные изменения обусловлены такими внутренними и внешними факторами, как изменение структуры и биохимии нервной ткани, нарушение привычного ритма жизни в связи с уходом на пенсию, ослабление адаптационных возможностей. Иногда внешние факторы воздействуют более активно, чем внутренние (структурные и биохимические).

Поведенческие и психические изменения могут выражаться в ослаблении памяти, рассеянности внимания, раздражительности, эмоциональной неустойчивости, а иногда и в серьезных нарушениях психики.

Возрастные климактерические изменения.

Климактерический период – переломный момент в жизни человека, характеризующийся инволюцией половой системы, происходящей на фоне общих возрастных изменений организма. Это физиологический фактор, заключающийся в постепенном и естественном угасании половой функции.

Климакс наблюдается как у мужчин, так и у женщин. Изменения, происходящие в мужском организме, наступают в возрасте 50-60 лет и протекают медленнее и мягче, чем в женском.

В яичках у мужчин уменьшается количество клеток, которые вырабатывают половые гормоны. В итоге снижается содержание половых гормонов в крови, нарушается согласованная работа желез внутренней секреции, что ведет к расстройству функций организма. Это выражается в учащенном сердцебиении, болях в области сердца, ощущении пульсации в голове, головокружении, повышении кровяного давления, а иногда приводит к ослаблению памяти, снижению работоспособности.

Наступление климактерического периода у женщин связано с возрастными изменениями во взаимосвязанной системе желез внутренней секреции: гипоталамус – гипофиз – яичники. Климакс характеризуется постепенным угасанием менструальной функции (увеличением промежутка между менструациями и последующим их прекращением). Такие нарушения происходят потому, что к 40 – 50 годам в тканях гипоталамуса развиваются возрастные изменения, которые характеризуются нарушением цикличности выделения нейrogормонов. Прекращается и циклическая выработка гипофизом гонадотропных, а половыми железами – половых гормонов (стероидов).

Перестают созревать яйцеклетки в яичниках, истончается слизистая оболочка матки, и нервные импульсы, которые идут от нее к гипоталамусу и яичникам, становятся слабее.

Такая перестройка в организме влечет сосудистые и нервные расстройства («приливы» жара, раздражительность, головную боль, понижение работоспособности, бессонницу, повышение кровяного давления). Подобные расстройства отмечаются в течение 1 – 2 лет, а затем постепенно исчезают, и наступает менопауза (прекращение менструаций).

Степень климактерических расстройств напрямую связана с состоянием организма и выражается в следующих изменениях:

- нарушение функций щитовидной железы и обмена веществ (что может привести к похудению или ожирению);
- психических нарушениях, чрезмерной возбудимости (плаксивости, вспыльчивости, трудном засыпании);
- расстройстве эмоций, плохом настроении (недовольстве, тоске, беспричинной веселости), развитии ипохондрии – чрезвычайной мнительности, касающейся собственного здоровья.

Проблема старения заключается не только в физиологических изменениях организма, вызывающих различные заболевания. Она гораздо шире, поскольку здоровье человека в любом возрасте находится в прямой зависимости от того, насколько активно он взаимодействует с окружающими и выполняет свои социальные функции.

Социальное старение.

Народная мудрость утверждает, что «старость – не радость». Категоричность афоризма делает его уязвимым, так как он не учитывает всей сложности и многогранности явления.

Социально-психологические типы старости могут быть различными в зависимости от характера деятельности, которой она заполнена.

Первый тип – активная, творческая старость, когда ветераны уходят на заслуженный отдых, а расставшись с профессиональным трудом, продолжают участвовать в общественной жизни, воспитании молодежи, короче – живут полноценной жизнью, не ощущая какой-либо ущербности.

Второй тип старости также отличается хорошей социальной и психологической приспособленностью, но энергия этих пенсионеров направлена главным образом на устройство собственной жизни – материальное благополучие, отдых, развлечения и самообразование, на что раньше им недоставало времени.

Третий тип, в котором преобладают женщины, находит главное приложение сил в семье. Поскольку домашняя работа неисчерпаема, им некогда хандрить или скучать, но удовлетворенность жизнью у них обычно ниже, чем у представителей первых двух типов.

Четвертый тип – люди, смыслом жизни которых стала забота об укреплении собственного здоровья, которая не только стимулирует достаточно разнообразные формы активности, но и дает определенное моральное удовлетворение. Однако эти люди (чаще мужчины) склонны преувеличивать значение своих действительных и мнимых болезней, их сознание и самосознание отличается повышенной тревожностью.

Все эти четыре типа старости считаются психологически благополучными, но существуют и отрицательные типы развития.

К таковым могут быть отнесены, например, агрессивные старые ворчуны, недовольные состоянием окружающего мира, критикующие все, кроме самих себя, всех поучающие и терроризирующие окружающих бесконечными претензиями. Другой вариант негативного проявления старости – разочарованные в себе и собственной жизни, одинокие и грустные неудачники. Они винят себя за действительные и мнимые

упущенные возможности, не способны прогнать прочь мрачные воспоминания о жизненных ошибках, что делает их глубоко несчастными.

Нет сомнения, что любой, оглядевшись вокруг, легко найдет среди знакомых ему пожилых людей таких, кто как две капли воды похож на одну из описанных картин старости.

Следует отметить, что старость только сейчас начинает осмысливаться как возраст, таящий в себе большие резервы и возможности. За сознанием важности старости в жизни человека напрямую следует решение не только научной, но и остросоциальной задачи обеспечения старшим поколениям общества реальной возможности вести активную, наполненную, общественно полезную жизнь.

Эта задача может воплощаться двумя принципиальными путями.

Первый состоит в максимальном продлении производственной деятельности пожилых людей, повышении времени трудоспособности и отнесении даты выхода на пенсию к 65-70 годам. Таково, кстати, в настоящее время пожелание основной массы людей, вступающих в пенсионный возраст (55-60 лет). Преимущество такого пути состоит в том, что он не требует от человека коренной перестройки своей жизни в связи с выходом на пенсию; человек остается в привычной социально-психологической среде существования. Выгода для общества так же очевидна и ощутима – пожилые люди с огромным жизненным опытом и практическими навыками работы часто незаменимы на производстве. Нужны они и для воспитания трудовой смены как наставники юношества и молодежи.

По всей вероятности, именно трехпоколенная структура рабочего коллектива – «деды», «отцы» и «дети-внуки» - наиболее приемлема с точки зрения обеспечения преемственности в развитии производственной сферы общества, передачи социального и профессионального опыта. Причем необходимость контакта стариков и молодежи взаимопродуктивна. Молодежь обретает столь необходимый ей жизненный опыт и мудрость пожилых людей, а старики, через энергию молодежи, оказываются способными деятельно влиять на развитие традиционной для них сферы хозяйства и общественной практики.

Второй вариант решения социальной проблемы старости представляется более перспективным и жизненно богатым. Речь идет о коренной перестройке жизни пожилого человека при выходе на пенсию. Как уже было отмечено, 15-20 лет – это слишком существенный отрезок жизни. Времени, отпущенного биологическим лимитом существования, вполне достаточно для кардинального переустройства привычного ритма и содержания деятельности. В соответствии с данным вариантом чрезвычайно важно

правильно организовать общественную жизнь стареющих людей, обеспечить им психологический комфорт и защиту от стрессов, позволяя при этом проявлять сравнительно высокую социальную активность. Для полноценной жизни им нужно разумно расходовать имеющиеся резервы организма. Активный труд на даче и туризм вполне доступны для пожилого человека. Благотворное воздействие экологически чистой окружающей среды за чертой города положительно скажется на общем самочувствии и биоэнергетике тела, если при этом нормировать физические нагрузки. Пребывание на природе восстанавливает подорванное здоровье и способствует омоложению организма. Занятия спортом очень полезны и способствуют сохранению двигательной активности. Для того чтобы всегда быть свежим и бодрым, пожилому человеку просто необходимо движение и физические нагрузки. Участие в массовых физкультурно-спортивных мероприятиях, занятия в спортклубах непременно окажут положительное воздействие на здоровье, помогают вести активную общественную жизнь. В жизни пожилого человека не менее важны самообразование и культура. Появляется возможность расширить свой кругозор и стать настоящим эрудитом. К тому же посещение различных курсов, хождение по библиотекам и музеям, изучение иностранных языков помогут сблизиться с окружающими людьми. Человек, занятый интеллектуальной работой, становится эмоционально уравновешенным, обретает психологический комфорт и находит универсальное средство против стрессов, эффективно устраняя их последствия. А в процессе общения такой человек получает массу положительных эмоций и необычный заряд бодрости, что способствует омоложению организма, сближает его с другими людьми и благоприятно влияет на нервную систему.

Активная, деятельная жизнь приносит удовлетворение, способствует улучшению жизненных процессов, заметно замедляя процесс старения.

Глава IV. Возрастные заболевания.

Дифференциация общества по материальному положению способствовала появлению прослойки избыточно питающихся людей. Вместе с ней появились так называемые «болезни излишеств»: ожирение, подагра. Некоторый рост предстоящей продолжительности жизни взрослых в античную эпоху и средневековье, по сравнению с первобытным обществом, привел к формированию в популяции когорты пожилых людей, хотя и незначительному по размеру. В средние века, например, до 60 лет доживало не более 6-10% родившихся. Тем не менее, существование этой категории лиц позволило проявиться в популяции болезням, возникновение которых связано с возрастом, т.е. «болезням старения»: атеросклерозу, диабету взрослых, артериальной гипертензии, ИБС, ревматизму, раку. В XIX веке средняя продолжительность жизни в развитых европейских странах возросла с 30 до 50 лет, что еще более способствовало проявлению «болезней старения». Но их удельный вес в общем объеме заболеваемости до XX века был невелик практически во всех странах мира, так как даже в конце XIX века, например в России, средняя продолжительность жизни была 32 года, а до 60 лет доживало всего около 12% населения.

XX век во многих странах мира ознаменовался научно-технической революцией, ростом качества жизни и прогрессом здравоохранения. Улучшение жилищных условий в городах способствовало снижению заболеваемости туберкулезом. Строительство сетей водоснабжения, канализации повлияло на уменьшение заболеваемости кишечными инфекциями. Стремительное развитие науки и техники дало медицине множество новых диагностических и лечебных методик и приборов. Открытия биологии привели к появлению в арсенале медицины качественно новых препаратов: антибиотиков, иммуномодуляторов, лекарств получаемых методом генной инженерии. Профилактические прививки оградили миллионы детей от заболевания оспой, полиомиелитом, корью, скарлатиной и другими детскими инфекциями. Эти достижения привели и к значительному уменьшению заболеваемости острыми инфекциями, и к снижению летальности от многих болезней, иначе говоря, росту выживаемости, в случае их приобретения. Так, заболеваемость оспой на земном шаре к концу 80-х годов была практически равна нулю, о чем сообщила Всемирная Организация Здравоохранения. Резко упала заболеваемость холерой, чумой и тифом, особенно в развитых странах. Сократилась смертность от дизентерии, дифтерии, пневмонии и других болезней. Стала расти продолжительность жизни. В развитых европейских странах и США, по данным

ООН, средняя продолжительность жизни наиболее резко выросла за период от начала XX века до 1960 года: в целом с 50 до 72 лет. Все эти успехи, бесспорно благоприятствующие жизненному прогнозу отдельной личности, привели в то же время к снижению давления естественного отбора на генофонд человеческих популяций, причем тем больше, чем выше уровень здравоохранения в обществе. Успехи медицины в лечении хронических заболеваний пожилого возраста не однозначны. С одной стороны, снизились летальность от таких, ранее почти стопроцентно смертельных состояний, как острый инфаркт миокарда, мозговой инсульт и рак. С другой стороны, полное излечение практически не достигается. Большая выживаемость и одновременно низкая эффективность лечения хронических возрастных заболеваний привели к росту в обществе когорты пожилых людей, при сохранении в ней спектра возрастной патологии. Это представляет серьезную проблему для общества, поскольку, если подобная тенденция сохранится, то в жизненном цикле человека закрепится психологически неестественная диспропорция: на одну половину жизни (примерно полвека) будет приходиться и детство, и период профессионального становления, и зрелость, и рождение детей – то есть почти вся активная жизнь, а на другую (те же полвека) – только снижение жизнедеятельности с все увеличивающимся набором заболеваний. Иными словами, старость стала занимать в жизненном цикле современного человека столько же времени, сколько молодость.

В данной главе разговор пойдет о тех заболеваниях, которые встречаются у многих пожилых людей (данные получены на основании исследования пациентов находящихся на лечении в Алтайском краевом госпитале для ветеранов войн, возраст от 59 до 83 лет) и относительно которых возможно принять определенные меры профилактики в домашних условиях.

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

У лиц пожилого возраста наиболее часто встречающиеся заболевания опорно-двигательного аппарата: артрит, остеохондроз, остеопороз, радикулит.

Артрит

Артрит, имеющий самое разное происхождение, - заболевание длительное, протекающее с обострениями и ремиссиями. Какого-либо лекарства, излечивающего артрит окончательно и бесповоротно, не найдено. Если у вас установлено это заболевание, можно воспользоваться рекомендациями ведущих специалистов, которые позволяют уменьшить количество обострений, интенсивность боли, помочь основному лечению.

В основе развития артрита лежит первичная дегенерация суставного хряща и последующие костные разрастания по краям суставной поверхности. Предрасполагающим

фактором являются: длительная травматизация, значительная перегрузка сустава, старение тканей и нарушение их питания. Все это приводит к дистрофическим изменениям суставного хряща.

Заболевают артритом люди пожилого возраста, чаще женщины. С целью облегчения состояния, прежде всего, необходимо уменьшить нагрузку на больной сустав: изменить условия труда и быта, снизить вес тела. Не надо поддаваться желанию обездвижить сустав: напротив, двигаться следует много, непременно периодически отдыхая.

Рациональная двигательная нагрузка улучшает питание тканей сустава, задерживает развитие болезни. Но переусердствовать здесь ни в коем случае нельзя, т.к. чрезмерное мышечное напряжение усилит боль.

Заниматься текущими делами и посильным трудом нужно при условии соблюдения режима дня. Несколько минут для расслабления (периодически в течение дня), отдых после обеда и вечером – все это необходимо вашему организму. Во время коротких перерывов нежелательно смотреть телевизор, лучше немного полежать, усилием воли исключив все беспокойные мысли.

В пожилом возрасте нежелательно брать за множество дел сразу, лучше наметить на день самое необходимое, а если останутся время и силы, сделать дополнительную работу. Человек, пересилив себя, будет на следующий день испытывать недомогание.

Если вы чувствуете, что суставы напряжены и приближается приступ боли, используйте холодный компресс. Во время самого приступа для снятия боли необходимо «сухое» тепло: укутайте пораженный сустав теплым платком или махровым полотенцем, а дополнительно поверх повязки приложите теплую грелку.

Перед тем, как лечь спать, в область больного сустава втирается мазь, рекомендуемая врачом. В качестве местного обезболивающего средства можно использовать подогретое эвкалиптовое масло. Иногда артрит вызывается комплексом неблагоприятных факторов. К сосудистым нарушениям, изменяющим питание тканей в суставах, приводят частые переохлаждения, хроническая интоксикация, вынужденная неправильная поза, длительное физическое напряжение или, напротив, малоподвижный образ жизни.

Необходимо устранить неблагоприятные условия быта или работы и с течением времени болезненные явления постепенно исчезнут.

Остеохондроз

Остеохондроз позвоночника – заболевание межпозвоночных дисков, при котором изменяются ткани позвонков. Встречается преимущественно в возрасте после 40 лет.

Развитие остеохондроза вызывают механические повреждения, перегрузки, неправильный подъем тяжестей, травмы и микротравмы, эндокринные болезни, старение, систематическая работа в неудобной позе, ограничение двигательной активности, наследственная предрасположенность.

У большинства больных рано выявляются маловыраженные симптомы, которые являются предвестниками клинических вариантов остеохондроза. К ним относятся чувство усталости, тяжести в пояснице, быстрая утомляемость мышц спины, нечетко локализованные мышечные боли. Это начальная фаза заболевания может наблюдаться на протяжении многих лет.

Наибольшие нагрузки, как правило, испытывают шейный и поясничный отделы позвоночника. В этих отделах, характеризующихся повышенной подвижностью, начинаются дистрофические изменения межпозвонковых дисков, что сопровождается их деформацией, уменьшением высоты, разрастанием костной ткани тел позвонков. Причиной появления болей в спине становится сдавливание выходящих из спинного мозга нервов смещенными межпозвонковыми дисками. Боли могут провоцироваться чрезмерными физическими напряжениями, переохлаждением, неудобными позами; могут возникать внезапно или постепенно, сопровождаясь при этом чувством онемения участков тела.

Патологические изменения межпозвоночного диска вызывают обызвествление связок и прочих структур позвоночного столба, что приносит с собой утомление, неприятные ощущения и страдания. Эта, в принципе, защитная реакция организма и ограничивает подвижность.

Если же диски деформированы, то в момент смещения твердых тел позвонков, могут защемиться очень тесно расположенные вдоль всего позвоночника нервные окончания и сосуды, которые пронизывают спинной мозг. Такое защемление сопровождается сильными болями. Организм сам пытается устранить причину болей. На позвонках и связках образуются отложения солей – твердые наросты, фиксирующие позвонки и препятствующие прежней подвижности, поскольку она становится опасной для сосудов и нервов. Поэтому внешними признаками запущенного остеохондроза являются твердые наросты, «шишки» на позвонках.

Когда болезнь уже проявила себя, основной задачей становится дозирование двигательных и статических нагрузок. Если двигаться мало, то мышцы и связки ослабевают, вес тела возрастает и, как следствие, межпозвонковые диски перегружаются. Если двигаться слишком много, то диски тоже ослабевают, т.к. постоянно находятся под

нагрузкой. Вреден также резкий переход от малоподвижного образа жизни к интенсивной нагрузке (например, у заядлых дачников весной).

В период обострения остеохондроза необходимо соблюдать постельный режим. Спать надо на жесткой, не прогибающейся поверхности (деревянный щит, топчан), покрытой стеганым матрацем толщиной 6-8 см, без подушки, поместив под шею и поясницу валики из мягкой ткани. Ноги следует согнуть в тазобедренных и коленных суставах, что позволит расслабить мышечный аппарат, уменьшить натяжение нервных сплетений и создать определенный комфорт.

В лечении остеохондроза помогает выполнение специальных упражнений лечебной физкультуры, полноценный отдых, чередование различных физических нагрузок с паузами покоя. Нормализовать обменные процессы можно с помощью диетотерапии. Различные физиотерапевтические процедуры и массаж назначаются врачом.

Остеопороз

Остеопороз, или размягчение костей, часто встречается у лиц после 40 лет. Особенно подвержены этому заболеванию люди тонкокостные, а также женщины при раннем климаксе. Заболевание это опасно тем, что во многих случаях не имеет клинических проявлений и больной узнает о нем случайно, когда уже происходит травма или перелом. При остеопорозе нарушается восстановление костной ткани. Поэтому, например, при сложном переломе бедра остеопороз сильно осложняет выздоровление и может представлять угрозу жизни.

Меры борьбы с остеопорозом достаточно просты, но должны применяться постоянно. В первую очередь, увеличивается потребление продуктов, содержащих в своем составе кальций (более 1000 мг в сутки). Для лучшего усвоения кальция костной тканью повышают физическую активность, используя лечебную физкультуру, прогулки и умеренно активный отдых.

В качестве мер, предупреждающих травматизм при остеопорозе, рекомендуются хорошее освещение в квартире, отсутствие в ней лишних вещей, скользких полов, ступенек и ковриков. Желательно провести ревизию обстановки квартиры, чтобы максимально снизить вероятность травм. Обувь больного остеопорозом должна быть с ребристой, не со скользящей подошвой. На улице следует вести себя с предельной осторожностью, особенно зимой, в гололед.

Радикулит

Хотя радикулит относится к заболеваниям опорно-двигательного аппарата, болезнь поражает также нервную систему. Причиной заболевания являются изменения в позвоночнике. Русское название болезни звучит как «воспаление корешков нервов» и оно

в какой-то мере верно, т.к. радикулит часто сопровождается воспалительными явлениями. Но поражения нервов при радикулите не всегда обусловлены воспалительным процессом. Болезненный процесс кроме корешков нервов захватывает еще и нервные канатики. Это своего рода «жгуты», в которые объединено большое число корешков. Именно канатики сильно травмируются позвонками при старении межпозвоночных дисков.

Предупреждение и лечение данного заболевания мало отличаются от рекомендаций, приведенных для остеохондроза: полноценное, рациональное питание и индивидуально подобранные, регулярные физические упражнения в меру сил и возраста для поддержания двигательной активности.

Можно задаться вопросом, – какой смысл в упражнениях, если болезни возникают одна за другой? Однако смысл есть.

Старение хрящевой ткани с возрастом полностью остановить нельзя. Со временем она становится тоньше, теряет первоначальную эластичность, что приводит к деформации и повреждению межпозвоночных дисков и защемлению нервных окончаний. Здоровый пожилой человек не страдает от сильных болей в спине, а процесс старения позвоночника проявляется в небольшом уменьшении роста.

Причинами обострения радикулита чаще всего становятся переохлаждение и неправильный подъем тяжестей (в просторечии это называют «сорвать спину»). Профилактикой заболевания служат физические упражнения, укрепляющие мышцы спины и брюшного пресса. В комплекс физических упражнений включаются отжимания от пола, если состояние поясницы это позволяет. Основное правило при их выполнении – не передозировать нагрузку. Достаточно делать 3-5 отжиманий один раз в день.

Другим правилом, неукоснительное соблюдение которого поможет избежать деформации и смещения межпозвоночных дисков, является ограничение нагрузок, действующих на позвоночный ствол: поднимать тяжести следует только из положения, сохраняющего вертикальное состояние позвоночника, т.е. полуприсев, но ни в коем случае не из наклонного положения. Кроме того, необходимо следить, чтобы вес распределялся равномерно на левую и правую руку. Оптимальная нагрузка должна составлять не более 5 кг на каждую руку, и то в крайне необходимых случаях. Если ноша не может быть разделена, то даже при ее малом весе руки периодически надо менять. Если вы пользуетесь сумкой, которая носится через плечо, то ее также надо переключать с одной стороны на другую.

Еще совет тем, кому часто приходится высоко поднимать руки (например, развешивать белье на высоко натянутых веревках): каждый раз, поднимая руки, старайтесь глубоко вдохнуть. Как ни удивительно, этот несложный прием может

предотвратить появление болей в спине, поскольку позвоночный столб фиксируется напряжением мышц.

В комплексе лечебных мероприятий при радикулите особое место занимает растяжение позвоночника, которое проводится врачами-ортопедами на специальном оборудовании. Если этот вид лечения помогает больному, то при не резко выраженных болях его можно проводить в домашних условиях. Наиболее рациональным является провисание на перекладине, которую можно сделать дома в дверном проеме. Время провисания на перекладине определяется сугубо индивидуально. При этом упражнении позвоночный столб под весом тела растягивается, а мышцы спины укрепляются.

Основная нагрузка ложится на руки и плечевой пояс. При провисании руки должны быть на ширине плеч. Кисти захватывают перекладину сверху. Остальная часть расслаблена. После провисания нельзя спрыгивать, иначе эффект упражнения будет сведен к нулю. По окончании желательно полежать на спине в течение 15-20 мин.

При радикулите, обычно вне стадии обострения, применяются ряд тепловых процедур. Но они должны назначаться врачом с учетом сопутствующих заболеваний.

С давних пор лучшим народным средством лечения радикулита считается баня, особенно «финская» - с сухим жаром. Процедуры прогревания устраняют избыток жидкости в организме, что снижает отечность, которая образуется в месте сдавливания позвонков. Естественно, перед посещением сауны необходимо получить консультацию наблюдающего вас врача и узнать состояние своей сердечно-сосудистой системы.

Широко распространенным народным средством лечения радикулита является согревание спины (с дополнительным эффектом массажа) поясами из меха или шерсти.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА

Здоровье кровеносной системы зависит от разнообразных факторов, например, таких, как рациональное питание, достаточная двигательная активность (включающая, кроме домашних нагрузок, регулярные занятия физическими упражнениями), эффективная защита нервной системы от стрессов и эмоциональных потрясений, наличие или отсутствие экологически благоприятных условий проживания.

Данный раздел посвящен профилактике и некоторым мероприятиям, способным облегчить состояния при ишемической болезни сердца, аритмии и тахикардии, атеросклерозе, высоком или низком давлении, инсульте, варикозном расширении вен.

Все приведенные рекомендации и «народные» методы лечения и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы одобрены официальной медициной. Но для

того, чтобы исключить индивидуальные реакции на них вашего организма, лучше проконсультироваться с лечащим врачом.

Ишемическая болезнь сердца

Ишемическая болезнь сердца – это сложное, длительно протекающее заболевание, с периодами ремиссии и обострений.

При ишемии деятельность сердца сильно ухудшается, обострения сопровождаются резкими, колющими болями, аритмией и одышкой.

Источником возникновения ишемической болезни считают атеросклероз, который, в свою очередь, вызывается нарушением обмена веществ и увеличением содержания в крови мягкого холестерина. На стенках кровеносных сосудов образуются бляшки, затрудняющие кровоток. При появлении бляшек в коронарных артериях, в непосредственной близости к сердцу, сужение просвета сосудов становится опасным. В сердечную мышцу поступает мало кислорода, развивается гипоксия, развивается приступ стенокардии или инфаркт миокарда.

Ранние проявления ишемической болезни носят названия стенокардии. Для нее характерны сильные сжимающие боли, отдающие в левую руку и шею. Приступ стенокардии вызывает сильное чувство тревоги, пульс учащается, давление повышается, больной резко бледнеет и покрывается холодным потом.

Обострение может быть спровоцировано как психическими (сильный стресс), так и физическими перегрузками. Потом может наступить довольно длительный период сравнительного благополучия, но болезнь продолжает развиваться. Человек может не обратить должного внимания на ишемию, и довести дело до следующего приступа. Не надо обманывать себя, при любом ухудшении сердечной деятельности следует обратиться за врачебной помощью и периодически проходить обследование.

Для снятия приступа стенокардии самостоятельно, до получения квалифицированной медицинской помощи, необходимо быстро обеспечить приток свежего воздуха, удобно устроиться, полулежа в кресле, опустив ноги на пол. (Если приступ возник ночью, то надо также спустить ноги с кровати, откинуться на подушки). В такой позе легче дождаться окончания приступа, и боль проходит быстрее.

При ишемической болезни сердца противопоказано солнечное облучение. Больному запрещается загорать и перегреваться на солнце, т.к. при этом увеличивается частота приступов и их интенсивность. При ишемической болезни не обойтись без систематического наблюдения врача и лечебных препаратов, подобранных кардиологом для вас индивидуально.

Аритмия и тахикардия

Нарушение ритма сердечных сокращений приводит ко многим заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Здоровое сердце предполагает ровный ритм – т.е. четкую последовательность сокращения предсердий и желудочков, а также небольшого (0,4 сек) отдыха миокарда.

Когда нарушается нормальный сердечный ритм, ухудшается и кровоснабжение организма. В медицине аритмия считается серьезным отклонением от нормы, и лечить ее самостоятельно больному не разрешается категорически. Перебои в функционировании различных отделов сердца принимают разную форму. Это может быть мерцательная аритмия и синусовая брадикардия, блокада сердца и экстрасистолия. Диагностировать конкретное заболевание может только врач-кардиолог после ряда исследований. Естественно, что разные заболевания требуют разного лечения.

И все-таки люди, страдающие приступами аритмии, должны уметь их снимать, самостоятельно оказывать себе первую помощь. Особенно это касается тахикардии (учащенного сердцебиения). Если вы чувствуете приближение приступа, найдите удобное для себя положение, сидя или лежа, чтобы обеспечить состояние покоя, и начинайте дышать глубоко и ровно. Если под рукой есть холодная вода, то надо сбрызнуть ею лицо, т.к. резкое попадание холодной воды на кожу вызывает рефлекторное снижение частоты сокращений сердца. Пульс станет более редким. Иногда медики советуют легко погладить шею справа под челюстью, там, где проходит сонная артерия. При таком поглаживании возбуждаются нервные центры, также нормализующие деятельность сердца.

Синусовая брадикардия – это снижение числа сокращений сердца относительно нормального состояния. Пульс становится редким, меньше 60 ударов в минуту.

В состоянии сна или полного покоя пульс также становится редким, но это не является болезненным симптомом. Если же количество сердечных ударов в минуту остается малым и при интенсивной физической нагрузке, то это свидетельствует о патологии. Аритмия обычно связана с нарушениями со стороны дыхательной системы. Специалисты, лечащие брадикардию, с большим неодобрением относятся ко всякого рода «медицинской самодеятельности» своих подопечных. Большое количество выпитого кофе, увеличение интенсивности и темпа выполнения физических упражнений, волнения вызванные искусственным путем, - все эти «способы» не устраняют аритмию. Поскольку брадикардия опасна обмороками и дальнейшим развитием стенокардии, ее надо лечить упорно, периодически обследоваться у специалиста и тщательно выполнять его указания.

Повышенное и пониженное давление

Высокое давление, или гипертония, определяется как давление крови (сила, с которой кровь переносится по артериям и остальной кровеносной системе), превышающее 140 мм ртутного столба в фазе систолы и 90 мм ртутного столба в фазе диастолы. Для пациентов привычное название «верхнее» давление и «нижнее» давление. Нормальная сила кровотока является гарантией оптимального снабжения разных тканей организма кислородом и другими необходимыми веществами. Сама сила кровотока зависит от меры сжатия сосудов и их диаметра. Кровеносные сосуды могут сжиматься и расслабляться при помощи мышц, которые управляются нервными импульсами. Эта регуляция в здоровом организме очень точно отлажена, но ее могут нарушать различные вредные воздействия. При этом сосуды могут резко сжиматься, их просвет уменьшается и давление возрастает. Питание тканей различных органов ухудшается.

Высокое давление опасно своими осложнениями. Оно может вызвать хроническую сердечную и почечную недостаточность, инсульт, нарушения зрения.

У пожилых людей существует предрасположенность к высокому давлению, хотя тут играют роль и наследственность, и избыточный вес, и состояние нервной системы. Совместно с врачом вы можете влиять на благоприятное течение болезни. Это достаточно трудно, но реально. Нужны изменения в образе жизни и даже в отношении к жизненным событиям. Вероятно, вам придется принимать длительное время лекарства. Но самое главное, необходимо отказаться от вредных привычек и сделать выбор в пользу здорового образа жизни. Все усилия окупятся.

Одной из мер профилактики высокого давления является снижение веса тела. Особенно это желательно для людей, у которых давление имеет значение 140-159х90-99 мм ртутного столба, поскольку оно наиболее опасно с точки зрения развития инсульта. Иногда достаточно сбросить 3-5 кг.

Соответственно, вам придется изменить рацион питания (в т.ч. снизить потребление соли), регулярно измерять давление, отмечать проявления симптомов и не забывать принимать лекарства. Многие гипертоники, чаще мужчины, стараются не думать о своей болезни. Несвоевременно начатое лечение – когда уже наступает ухудшение общего состояния – не всегда может справиться с частыми и резкими обострениями заболевания.

При диагнозе «гипертония» желательно иметь возможность быстрого измерения давления при первых же симптомах его повышения, что позволит своевременно оказать медицинскую помощь.

Современный человек приучен есть много очень соленой пищи. Несомненно, это провоцирует фактор возникновения гипертонии. Следует приучить себя к диете,

содержащей мало соли. Это только кажется трудным, а на самом деле вкус у человека может достаточно легко изменяться. При уменьшении количества потребляемой соли на 30% наблюдается значительное снижение давления. В день достаточно около 4г соли.

Если количество соли натрия (поваренная соль) в рационе необходимо снизить, то количество соли калия требуется увеличить, потому что калий является средством, понижающим давление. Калий содержится в изюме, бананах, смородине, апельсиновом соке, молоке, йогурте. Полезны также картофель и рыба. Соли кальция в некоторой степени также способствуют нормализации давления. Используйте нежирное молоко и также творог, йогурт и зелень.

Часто повышенное давление обусловлено нервно-психическим перенапряжением – волнением, стрессами, переживаниями и т.д. Такие стрессовые факторы, как потеря близкого человека, смена места жительства и другие могут вызвать развитие гипертонии. Следовательно, одним из эффективных способов профилактики и лечения гипертонии является наука управления своими эмоциями. Хуже всего, если человек находится в состоянии хронического стресса. Постоянный выброс адреналина в кровь вызывает спазм артериол (тонких кровеносных сосудов), сердце с трудом гонит кровь и как следствие, высокое давление.

Многие гипертоники относятся по типу характера к трудоголикам, ставят перед собой трудновыполнимые задачи или раздражаются по пустякам. Врачи рекомендуют в этом случае несколько измениться, освоить какую-либо форму расслабления (релаксации). Это может быть аутотренинг, йога, молитва или просто отдых.

Для лечения и профилактики гипертонии необходим полноценный и достаточный сон, а также длительные, спокойные прогулки на свежем воздухе.

Больным с тяжелой формой гипертонии необходимо строго нормировать нагрузки, нельзя делать физические упражнения. Но при средней тяжести заболевания можно заниматься ходьбой, аэробикой, упрощенными комплексами гимнастики, бегом трусцой. Здесь обязателен совет врача и учет вашей собственной физической подготовки и привычки. Запрещается поднимание и толкание тяжестей, подтягивания.

Больным гипертонией противопоказано нахождение под солнцем, а загорать строго запрещается.

Противоположное состояние кровеносной системы – пониженное давление – называется гипотонией. Ее часто и за болезнь не считают, почти никто не предъявляет жалоб, даже если диагноз и установлен. А ее симптомы списывают на счет других заболеваний. Общие признаки для гипотонии: слабость, головная боль, головокружение,

раздражительность, тошнота. Все эти признаки могут быть выражены несильно, но мешают полноценной жизни, снижают работоспособность.

Гипотоникам, т.е. лицам, имеющим пониженное давление, противопоказано резко подниматься по утрам с постели. Резкий переход из горизонтального в вертикальное положение вызывает головокружение и состояние дискомфорта. Надо стараться избегать столь неудачного начала дня, способного спровоцировать упадок сил.

После пробуждения лучше полежать некоторое время неподвижно. Потом сделать мини-разминку: 3-5 раз поднять и опустить руки; несколько раз сжать и разжать пальцы рук и только после этого следует потянуться. Потягивание – это естественное движение тела после сна. Не отказывайте себе в этом удовольствии, ведь потягивания положительно воздействуют и на мышечный тонус, и на подвижность суставов, стимулируют сердечно-сосудистую систему, готовят ее к дневным нагрузкам.

После такой «пятиминутки» полезно еще разбудить ноги, т.е. пошевелить ступнями и пальцами. И только тогда постепенно переходить к активной деятельности.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Инсульт

Инсульт – это внезапно наступающее острое нарушение мозгового кровообращения. Он характерен для пожилых людей, в связи с тем, что с возрастом компенсаторные механизмы организма снижаются, накапливаются болезненные изменения в различных органах, адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы ослабевают.

Инсульт обрушивается, в основном, на людей старше 50 лет. Подавляющее большинство из них (80%) составляют мужчины старше 65 лет.

К инсульту могут привести различные заболевания: атеросклероз, гипертония, ревматизм, нефрит, сахарный диабет и другие. Это типичные причины развития инсульта. А «пусковым механизмом», как правило, становится стресс, резко возросшие перегрузки, перегрев. Поэтому надо приучать себя к спокойному поведению даже в критических ситуациях, не допускать эмоциональных «бурь». Стресс истощает нервную систему, в частности, те центры, которые регулируют кровоснабжение головного мозга.

Предвестниками инсульта могут быть головокружение, потемнение в глазах, пошатывание при ходьбе, онемение и слабость конечностей. Но чаще для инсульта характерно внезапное начало, громкое дыхание, сильная головная боль, потеря сознания, отсутствие зрачковой реакции на свет. Инсульт может поразить различные участки мозга.

В соответствии с этим возникают параличи, нарушение двигательной функции различных групп мышц, управляющих глазами, лицом или конечностями. Иногда обнаруживается потеря чувствительности различными частями тела. Если вы почувствуете эти симптомы, срочно вызывайте скорую помощь.

Болезнь поддается только квалифицированному лечению и уходу за больным, требует длительного и профессионального наблюдения в восстановительном периоде. Отдаленные последствия инсульта также могут быть весьма серьезны. Никаких способов самолечения инсульт не допускает. Несерьезное отношение к данному заболеванию ведет к тяжелым исходам, вплоть до летального.

Для больного, перенесшего инсульт, крайне необходим свежий воздух, насыщенный кислородом и озоном. Квартира должна постоянно и интенсивно проветриваться. Больной как можно дольше должен находиться на балконе (лоджии, веранде) или во дворе. Естественно, в тени и в прохладную погоду. Воздух не должен быть жарким и слишком влажным или сухим (температура 18-20⁰С). Принимаются меры предосторожности при резком изменении метеорологических условий. Объяснить, какие меры необходимы, должен лечащий врач. Комнаты должны несколько раз в день проветриваться.

Бывает полезно принимать воздушные ванны (лучше утром), но здесь главное не переусердствовать, не переохладиться. Солнечные ванны без специального наблюдения врача запрещаются. Если они и используются, то на последних этапах реабилитации, например, при санаторно-курортном лечении.

Проконсультируйтесь с врачом, рационально ли использовать аппарат, ионизирующий воздух. Современная промышленность выпускает различные типы аэроионизаторов и гидроаэроионизаторов (люстра Чижевского, например). При их использовании воздух обогащается отрицательными ионами, которые оздоравливают среду, в которой мы живем, и помогает больным справиться с болезнью.

В период реабилитации выздоравливающего после инсульта человека применяют лечебную гимнастику, массаж, точечный массаж, акупунктуру. Но все упражнения и манипуляции согласовываются с врачом. Лечебная гимнастика должна быть облегчена, ограничена дыхательными упражнениями и релаксацией. Иногда разрешается медленная ходьба, ее продолжительность и расстояние рассчитываются индивидуально.

Двигательные функции после инсульта восстанавливаются также с помощью тренировок по исполнению бытовых действий – это может быть обычное использование ложки, карандаша, перестановка небольших книг, открывание и закрывание различных

кранов и запоров. Можно работать и с детскими играми – кубиками, конструкторами, пластилином. С помощью такой деятельности восстанавливается умение писать.

Перемежающаяся хромота

Это хроническое заболевание, которое проявляет себя сильными болями в икрах, возникающими при ходьбе. Встречается, в основном, у людей старше 50 лет. По своей природе эта болезнь близка к стенокардии, потому что также вызывается нарушением кровотока в артериях.

Средняя скорость кровотока в организме человека очень мала и не превышает 0,5м/с, да и то лишь в крупных сосудах, отходящих непосредственно от сердца. В нижних конечностях очень много сосудов, но они меньше по диаметру, сильно разветвлены, переходящие во множество капилляров. Соответственно, скорость кровотока во много раз уменьшается, а вероятность развития атеросклероза увеличивается.

Для профилактики и лечения перемежающейся хромоты используется ряд достаточно результативных приемов. Приносят облегчение простые физические упражнения, особенно ходьба. Если человек не переутомляется, то при прочих равных условиях, чем больше он ходит, тем легче ему становится. Используются также занятия на велоэргометре и лечебная гимнастика. Весь комплекс оздоровительных мероприятий обязательно назначает врач, согласуясь с наличием тех или иных проблем сердечно-сосудистой системы.

Первоначально необходимо нормализовать давление. Перемежающаяся хромота может быть обусловлена как повышенным давлением (гипертонией), так и пониженным (гипотонией). Естественно, нужно постараться сначала избавиться от причины, а потом бороться со следствием.

Избавление от лишнего веса облегчит кровообращение в ногах. Ноги необходимо держать в тепле, носить теплые носки и подходящую к сезону обувь. Но использование грелки при этом заболевании бесполезно и облегчения не приносит. Указанному заболеванию сильно подвержены курильщики (80% от числа заболевших). Это первый аргумент для решения бросить курить.

Варикоз и тромбофлебит

Сердце является «насосом», перегоняющим кровь по артериям и венам. На «обратном пути», т.е. когда кровяные клетки возвращаются обратно к сердцу, нагрузка на вены увеличивается. Это связано с тем, что, во-первых, давление пульсирующего сердца уменьшилось. Во-вторых, вены, расположенные ниже уровня сердца (в ногах, туловище), вынуждены работать, преодолевая силу притяжения, двигаясь вверх. Поэтому, чтобы

кровь не возвращалась обратно вниз, в сосудах существуют специальные клапаны, которые «закрываются» в нужный момент и не пускают кровь обратно.

Но если в системе клапанов что-то нарушилось, кровь не поддерживается и прогрессируют явления застоя (прежде всего в ногах), начинаются перебои и в работе здоровых клапанов. Как итог, стенки вен растягиваются, становятся неэластичными, сквозь кожу проступают голубые узлы и утолщения. В таком случае говорят о варикозном расширении вен.

Появление самого этого процесса имеет многообразные причины, у каждого отдельного больного свои. Медицина подчеркивает генетическую предрасположенность, характерную, в основном, для женщин (по статистике, заболевают около 25% женщин и 10% мужчин). Но и в этом случае необходимо и возможно принять некоторые меры, которые ослабят степень выраженности симптомов, сделают вашу жизнь более комфортной.

Большое значение в предупреждении варикозного расширения вен имеет тщательный выбор обуви и одежды. Женщинам, при первых же проявлениях заболевания вен, придется отказаться от обуви на высоком каблуке. Не рекомендуется носить тесную, стягивающую одежду. Детали одежды не должны препятствовать кровообращению.

Фактором, неизбежно вызывающим развитие варикоза, является избыточный вес. При ожирении мышцам становится все труднее помогать венам проталкивать кровь к сердцу. Кроме того, кровенаполнение тучного человека больше, и нагрузка на вены возрастает. Следовательно, в профилактике и лечении варикоза особое внимание должно уделяться сбалансированному питанию, которое помогает и вес держать в норме, и обеспечивать организм всеми необходимыми веществами. В частности, для поддержки венозных клапанов желательнее чаще употреблять белки и витамин С.

Еще одна причина заболевания вен, по заключению многих врачей, - это малоподвижный образ жизни, поэтому разумные физические нагрузки, физкультура, ходьба или даже бег благоприятны для венозного кровообращения. Подойдут любые упражнения для ног. Можно кататься на велосипеде, на лыжах, заняться бегом или походить в спортзал на тренажеры. Рекомендуются специальные упражнения на поднятие ног (развивают мышцы бедер и ягодиц) и упражнения на растяжку мышц. Примерами наиболее доступных упражнений будут следующие:

1. Подтягивайте носки вверх-вниз, как будто нажимаете на тормозную педаль.
2. Делайте круговые движения стопами по часовой стрелке и против нее.
3. Стоя или сидя при согнутых коленях, подвигайте пятками вперед и назад.

Занимаясь физкультурой важно соблюдать баланс нагрузки и отдыха – при варикозе избыточные нагрузки на ноги опасны, поэтому следует чередовать занятия и отдых в постели, когда вы можете приподнять ноги (например, положив под них валик из одеяла, подушку, или закинув ноги на спинку дивана), как рекомендуют многие специалисты. Если нет проблем с сердцем, то можно на всю ночь класть под обе ноги подушки. Когда вы долго сидите на стуле, желательно помещать ноги повыше, для чего стоит завести подставку – маленькую скамеечку, пуфик и пр. в данном случае вам даже не стоит стесняться положить ноги на стол во время чтения и других подобных занятий. Если вы один (одна) в комнате, это никого не шокирует, а для здоровья будет полезно.

Обобщая, можно сказать, что чем регулярнее вы будете устраивать отдых для своих ног и больных вен, тем легче им будет поставлять кровь к сердцу. Учитывайте, что при варикозе нельзя долго стоять на ногах (например, у плиты), нельзя очень долго сидеть. Поскольку ноги согнуты в коленях и бедренных суставах, путь крови к сердцу затруднен. Важно в таких случаях регулярно вставать и разминать ноги. Например, вы можете встать на цыпочках и потянуться (примерно 10 раз).

Женщинам можно рекомендовать носить специальные противоварикозные колготки. Их тип и размер может назначить врач. Принцип их действия состоит в том, что они сдавливают нижнюю часть ног (икры) больше, чем верхнюю (мышцы бедра). Поэтому потоку крови легче подниматься вверх. Сила действия таких колготок измеряется в миллиметрах ртутного столба и колеблется от 14 до 60 мм ртутного столба. Более сильные колготки (от 20 мм ртутного столба) обычно требуют рецепта врача, слабые продаются в свободной продаже. Бывают не только колготки, но и гольфы, чулки.

Врачи отмечают связь употребления гормонов и ослабления соединительных тканей вен. Гормональные препараты могут привести к сгущению крови, которое мешает нормальному кровообращению, а, значит, провоцирует или осложняет варикоз.

Аналогичные правила должны выполняться при тромбозе – заболевании, родственному варикозу. Суть его в том, что в расширенных варикозом венах образуются сгустки крови – тромбы. При этом вены воспаляются. Поражению чаще подвержены вены бедра и голени, что сопровождается покраснением кожи, отеком ног, разбуханием лимфатических узлов, учащением пульса. Опасность тромбоза в том, что сгусток крови потенциально может оторваться от своего места и начать движение по сосудам. В каком-то месте тромб может заблокировать кровоснабжение (особенно опасна блокада сердца и легких) и вызвать трофическую язву, некроз, а в наиболее тяжелых случаях – легочную эмболию или остановку сердца если сгусток находится близко к коже, то можно заметить покраснение, боль и припухлость. Если это происходит в глубоких венах, то

увидеть его нельзя, а в ноге ощущается боль и отек. При таких симптомах обязательно нужно обратиться к врачу. Он поставит (или снимет) диагноз тромбофлебита и определит лечение.

Лучшая профилактика тромбофлебита – активный образ жизни, соблюдение весовой нормы, перерывы в сидячей работе.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Во всем мире серьезной проблемой являются заболевания органов дыхательной системы, т.к. им подвержен достаточно большой процент населения любого возраста. Для представителей старшего поколения эта опасность усугубляется тем, что пожилой человек имеет еще и сопутствующие болезни, наличие которых усложняет лечение и удлиняет время выздоровления. В связи с большой распространенностью этих заболеваний и сложностью подбора индивидуального лечения любое заболевание органов дыхательной системы требует как можно более раннего обращения к квалифицированному специалисту, чтобы не допустить обострений и нежелательного развития болезни.

В этом разделе описываются ряд типичных проблем и особенностей протекания заболеваний органов дыхательной системы у людей пожилого возраста. Успешность борьбы с этими заболеваниями возможна и во многом зависит от усилий самого больного, его сознательного сотрудничества с лечащим врачом. Приведенные рекомендации по поведению и образу жизни больного при лечении заболеваний органов дыхательной системы необходимо выполнять в сочетании с назначениями лечащего врача и обязательно после подробного обсуждения с ним всех причин и особенностей протекания болезни.

Аллергии

Принято считать, что аллергия особой опасности не представляет и в тот или иной период года проявляется, чуть ли не у каждого вашего знакомого. Насморк, чихание, кашель, сопровождаемый слезотечением – все эти явления крайне неприятны, но воспринимаются человеком не всегда достаточно серьезно. И только когда к ним присоединяются приступы затрудненного дыхания, удушья, больной осознает важность проблемы и начинает опасаться за свое здоровье. Поэтому желательно принять ряд мер, препятствующих усилению аллергической реакции организма и распространению болезненных изменений в дыхательных путях.

Последовательность действий должна быть следующей. В первую очередь, необходимо определить, какой конкретно агент-аллерген вызывает неадекватную реакцию

организма. Этим занимаются врачи-аллергологи и поэтому посещение их обязательно. Кроме того, заболевший может и должен снизить до минимума воздействие имеющихся источников раздражения.

Самыми распространенными и известными аллергенами являются шерсть животных, пух и перья птиц. Поэтому лучше не иметь в доме птичек, кошек и собак, как бы не любили вы этих домашних питомцев, исключить контакт с сухим кормом для рыбок. Это в какой-то мере обезопасит вас в собственном доме. Домашняя пыль также не может быть исключена из списка вредных воздействий. Поэтому уменьшаем до минимума (а лучше совсем исключаем) число ковров, ворсистых тканей и открытых полок с книгами. При подозрении на аллергию лучше всего производить влажную уборку помещения, не использовать для этой цели щетку, веник или обычный пылесос. При работе пылесос поднимает воздушными потоками очень мелкую пыль, которая долго находится во взвешенном состоянии в воздухе, которым дышат.

Дополнительно, в качестве предосторожности человек, подверженный аллергии, может надевать на время уборки антисептическую марлевую повязку. Если в вашей квартире все-таки имеются ковры, их надо выколачивать только на улице, а не в помещении.

Почему же домашняя пыль является таким сильным аллергеном? Потому что в ней всегда находится большое количество микроскопических клещей и спор плесени. Вот они-то и являются настоящими виновниками разнообразных аллергических реакций человеческого организма. Избавиться, хотя бы частично, от этих компонентов пыли помогает любое моющее средство, содержащее хлор и рассчитанное на борьбу с микробами и плесневыми грибами.

Хроническая обструктивная болезнь легких

С возрастом бронхолегочная система претерпевает разнообразные морфологические и функциональные изменения, объединяемые понятием «сенильное легкое». Большое влияние на состояние бронхолегочной патологии у пожилых людей оказывает влияние целый ряд внелегочных заболеваний и состояний – сердечная недостаточность, алиментарная недостаточность со снижением массы тела, гастроэзофагальная рефлюксная болезнь, медикаментозная нагрузка. Одна из особенностей больных пожилого и старческого возраста малоподвижный образ жизни обусловленный, прежде всего дыхательной недостаточностью. Учитывая комплексный характер заболевания, в период обострения необходима квалифицированная врачебная помощь. Основная цель поддерживающих мероприятий вне обострения является улучшение качества жизни, а оно может быть достигнуто, прежде всего, при сохранении

функциональной активности, обеспечении возможности самообслуживания, улучшении психосоциальной адаптации (общение с друзьями и родственниками, сохранение бытовых и гигиенических навыков и пр.). В качестве средств расширяющих бронхи и уменьшающих проявления дыхательной недостаточности у пожилых людей предпочтительно использовать атровент (посоветоваться с врачом!) в виде ингаляций, т.к. в этом возрасте количество и чувствительность β_2 -рецепторов уменьшается, и ранее эффективные ингаляторы могут не оказать должного действия. Кроме того, атровент не влияет на мочеотделение и внутриглазное давление. С целью улучшения отхождения мокроты полезно применение фитосборов (солодка, чабрец, березовые почки и др.). Целесообразны различные методы активации нижних отделов легких (брюшное дыхание), дыхание с сопротивлением на выдохе с применением аппарата Фролова. Занятия ЛФК, специальные диеты, составленные специалистом, также являются важным дополнением к медикаментозной терапии.

ПАТОЛОГИЯ ЛОР-ОРГАНОВ

Ларингит

Ларингит – это воспалительное заболевание слизистой оболочки гортани. Предрасполагающие моменты: инфекция, бытовая засоренность воздуха, переохлаждение, перенапряжение голоса, отсутствие носового дыхания, сильный кашель.

Первым признаком заболевания является охриплость. Ларингит обычно проходит за 5-10 дней, но может принимать затяжное течение. Обычно врач назначает «голосовой режим». Это значит, вам придется какое-то время как можно меньше говорить. Нужно позаботиться о достаточной влажности воздуха, попадающего в дыхательные пути. В этом помогает специальный увлажнитель или кондиционер. Необходимо исключить раздражение слизистой оболочки загрязненным воздухом, острой пищей. Курение также иссушает носоглотку. Обязательна тренировка дыхания через нос, поскольку дыхание через рот приводит к иссушению слизистой гортани.

Если вы все-таки вынуждены находиться в помещении с сухим воздухом, попробуйте использовать специальные леденцы. При их сосании выделяется много слюны, необходимой для смачивания ротовой полости и глотки.

При ларингите благотворное действие на дыхательные пути оказывает обычный водяной пар. Полезно пить очень теплое молоко с боржоми или просто очень теплую воду.

Если врач ставит вам диагноз атрофического ларингита (по причине истончения слизистой оболочки дыхательных путей), то применяются масляные и щелочные ингаляции.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Большинство заболеваний органов пищеварения не угрожают жизни, но доставляют больному массу неприятных ощущений.

Существует целый ряд заболеваний пищеварительной системы, от которых часто страдают пожилые люди, но которые почти не лечатся в домашних условиях. Это – хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, панкреатит, энтероколит, гепатит, цирроз печени и другие. Подробно останавливаться на этих болезнях не входит в задачу книги, т.к. в этом случае можно дать лишь один совет: обратиться за квалифицированной медицинской помощью. Но коротко рассказать о причинах данных заболеваний будет не лишнее. Результативность терапевтических мероприятий при этой патологии повышается при приеме нелекарственных средств, но напрямую зависит от неукоснительного соблюдения диеты.

Гастритом называется воспаление желудка, вызванное отклонением кислотности пищеварительного сока от нормы и повреждением клеток желудочной стенки. При этом происходит нарушение слизистой оболочки желудка, которая является барьером, защищающим организм от кислоты, а также выявляется нарушение обмена веществ. В отсутствие лечения гастрит провоцирует появление язвенной болезни.

Язва желудка и двенадцатиперстной кишки является очень распространенной патологией органов пищеварения, поскольку диагностируется у 5-10 человек из каждой тысячи пожилых людей. При язвенной болезни повышается кислотность желудочного сока, происходят изменения в клетках слизистой оболочки. Как следствие в желудке или двенадцатиперстной кишке начинается воспалительный процесс, сопровождаемый появлением язвочек, дистрофией тканей. Факторы, приводящие к появлению язвенной болезни, весьма многочисленны. Это и неправильное, нерегулярное питание, гормональные нарушения, нервные перегрузки и переутомление, злоупотребление спиртным, отрицательное воздействие окружающей среды.

Воспалительный процесс может поразить толстый и тонкий кишечник, что вызывает разрушение слизистой оболочки стенок кишок. Человек заболевает энтероколитом. С ним сходны различные колиты и некоторые другие болезни. Колиты часто имеют хроническую форму и психоэмоционально изматывают больного.

Вызываются они многочисленными причинами и протекают по-разному, что требует от больного – внимания к советам врача. При энтероколите нарушается механизм всасывания питательных веществ, выходит из строя моторика кишечника.

Панкреатит – это воспалительное заболевание поджелудочной железы, приводящее к нарушению процесса выработки и выделения пищеварительного сока и к очень тяжелым осложнениям, таким как дистрофия печени, кишечная непроходимость, сахарный диабет, нагноение, киста поджелудочной железы, механическая желтуха.

Холецистит тоже входит в группу воспалительных заболеваний, поскольку воспалительный процесс охватывает желчный пузырь, то обостряясь, то затихая. Заболевание может вызвать самые разные осложнения, включая гепатит, разрыв пузыря, холангит и др.

Гепатиты вызываются различными факторами (чаще инфекционными), и вызывают интоксикацию (отравление) печени. Каждый вид гепатита требует специфического лечения, которое подбирает специалист. При неблагоприятном течении гепатиты могут привести к циррозу печени, который разрушает нормальную структуру этого органа.

С годами возрастает опасность заболеть желчнокаменной болезнью. Чем старше человек, тем вероятнее возникновение у него в организме процессов нарушения желчеотделения, приводящих к данному заболеванию. Желчнокаменной болезни, в той или иной степени, подвержены большинство людей старше 50 лет, причем у женщин она встречается в 4 раза чаще, чем у мужчин. Механизм заболевания связан с изменением состояния желчи, когда белки, в норме растворенные в ней, начинают выпадать в некоторое подобие «осадка», со временем формирующего камни. Течение заболевания проходит в разных формах, от практически бессимптомной до острой, сопровождаемой сильными болями и реальной угрозой жизни пациента.

МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА

Болезни мочеполовой системы при возрастных изменениях соответствующих органов приносят массу неудобств, хотя встречаются реже, чем проблемы, например, с сердцем. Риск нарушения работы органов мочеполовой системы возрастает в период снижения репродуктивной функции организма, когда в организме происходят климактерические процессы.

Репродуктивная функция

Некоторые будут удивлены, узнав, что климактерические изменения свойственны одинаково и мужчинам и женщинам. Само понятие «климакс» означает период возрастной перестройки нервных центров, вследствие которой нарушается активность яичников у женщин и семенников у мужчин.

Репродуктивная функция физиологически естественно снижается с возрастом, но влечение к противоположному полу (либидо) и потенция могут сохраняться, поскольку их законы отличаются от чисто физиологических. Период климакса у мужчин характеризуется заметным снижением сексуальности и потенции, затем эти способности резко ослабевают, к 70-75 годам практически исчезают. Однако во время этого периода психологические механизмы берут на себя компенсирующую роль, благодаря которой мужчины этого возраста могут вести хотя и не слишком активную, но регулярную половую жизнь.

Принято считать, что женская сексуальность, наоборот, заметно усиливается с годами, однако замечено, что для этого начало регулярной половой жизни должно быть не позже 25 лет. В таком случае предклимактерический и климактерический период (примерно с 50 лет) становится временем наиболее полного расцвета полового влечения, а после 60 сексуальность женщины плавно снижается.

У среднего человека (повторим, и мужчины, и женщины) период климакса начинается с 45 лет. Можно говорить о физиологическом климаксе, если он не осложняется никакими другими нарушениями здоровья и компенсируется гормональными сдвигами, возрастными физиологическими изменениями. Но если он наступает раньше или позже нормального срока, сочетаясь обычно с болезненными явлениями, то можно говорить о патологическом (нарушенном) климаксе.

Для патологического климакса у мужчин характерны различные специфические нарушения. Чаще всего, это трудности мочеиспускания, сопровождающиеся тупыми болями в мочевом пузыре. К другим болезненным явлениям можно отнести:

- воспаление мочевого пузыря;
- изменения простаты;
- снижение потенции;
- возникновение эрективной импотенции (ослабление эрекции в сочетании с появлением быстрой эякуляции);
- резкое снижение физической активности;
- скачки артериального давления;
- мышечная слабость;
- повышенная утомляемость;

- явления, напоминающие стенокардию, но излечимые только с помощью гормональных препаратов.

Несмотря на некоторые неприятности физиологического климакса у мужчин в подавляющем большинстве случаев не требуется вмешательства врача или лечения. Но такие вмешательства нужны при патологическом климаксе. Обычно лечение включает назначение гормональных препаратов, физиотерапевтических процедур (прежде всего гальванизации), и проходит под наблюдением врача.

Как бы ни протекал климакс – патологически или нормально, существует ряд правил, соблюдая которые, мужчина сохраняет здоровье, бодрость и мужские способности. К таким правилам относятся:

- сбалансированный рацион (диета), рекомендованный врачом;
- употребление продуктов, содержащих большое количество витаминов групп С, Е, В;
- повышение двигательной активности;
- соблюдение режима дня;
- выполнение комплексов лечебной гимнастики.

Климакс у женщин, особенно патологический, действительно может спровоцировать сердечно-сосудистые и нервные расстройства (головная боль, повышение артериального давления, раздражительность, бессонница, снижение работоспособности и пр.). Многие женщины напуганы рассказами о трудностях климакса. Чаще они слышат о таких симптомах, как:

- приливы крови к голове, сопровождающиеся сильным жаром;
- уменьшение смазки во влагалище и, как следствие, затруднения при половых контактах;
- резкое увеличение количества морщин;
- ожирение или прибавка в весе;
- депрессии, беспокойство, нервозность, резкие смены настроения;
- выпадение волос и резкое поседение;
- потеря полового влечения.

Однако многие женщины путают естественные признаки старения, характерные для обоих полов, с чисто климактерическими явлениями. Истинно физиологический климакс имеет несколько симптомов, связанных с гормональной перестройкой организма, и с ними каждая женщина может вполне справиться, поскольку климакс – это естественный период, который может быть началом нового интересного этапа в жизни. В норме климакс

длиться 4-5 лет, начинаясь за 2 года до начала последнего менструального цикла и заканчиваясь через 3 года после последней менструации. Время его наступления – от 45 до 53 лет, изредка раньше или позже. Подлинными симптомами климакса являются:

- изменения в менструальном цикле (укорочение или удлинение);
- изменения интенсивности менструаций (усиление или ослабление);
- общеизвестные приливы «жара».

Существует ряд рекомендаций, облегчающих перенесение климактерической симптоматики. Некоторые из них практически не отличаются от рекомендаций для мужчин, но некоторые имеют свою специфику.

1. Одевайтесь удобно, в соответствии с возможными симптомами. Лучше всего подойдет просторная одежда, теплоту которой можно легко варьировать.
2. Используйте при необходимости влажные салфетки (они во множестве продаются в магазинах и аптеках), или простую прохладную воду (при «приливе» побрызгайте водой на лицо, умойтесь).
3. Более тщательно соблюдайте личную гигиену, чаще принимайте душ.
4. Во время озноба согрейте и подсушите кожу, например, феном.
5. Исключите прием алкоголя. Кофе лучше заменить чаем или кофе без кофеина (избыток кофеина опасен в пожилом возрасте: он вымывает необходимый костям кальций).
6. Регулярно выполняйте комплекс физических упражнений. Они помогут даже в борьбе с остеопорозом – истончением костной ткани. Прежде всего, это силовые упражнения. Важной составляющей в составе комплексов физических упражнений являются приседания, способствующие укреплению мышц промежности. Такие упражнения являются профилактикой недержания мочи, возникающего у некоторых женщин в период менопаузы. Крепкая мускулатура промежности может защитить и от ряда вагинальных проблем. Специальные лечебные занятия помогут, как говорится расправиться с несколькими «зайцами» одновременно – уменьшить неприятные ощущения, связанные с потливостью, пониженным или переменчивым настроением, бессонницей, сухостью влагалища, «приливами» и т.д.
7. Не поддавайтесь депрессии, не связывайте ее с климаксом. Многие ученые считают, что причины депрессии у женщин 45-55 лет связаны не с

физиологией, а с изменением социального статуса (уход с работы, взросление, отдаление детей и пр.) и естественным увяданием организма.

8. Употребляйте больше кальция. Истончение костей, о котором уже говорилось, связано с падением в организме уровня эстрогена. Ваша потребность в кальции составляет от 1000 (при приеме гормональных препаратов) до 1500 мг в день. Богаты кальцием миндаль, дрожжи, сыр, стебли одуванчиков (можете найти рецепты салатов и других блюд), молочное или сливочное мороженое с пониженным содержанием жира, бурые морские водоросли, молоко, зерна горчицы, устрицы, консервированный лосось, сардины.

Воспалительные заболевания мочеполовых органов

Многочисленный ряд болезней различного происхождения, локализации и протекания лечатся андрологами, гинекологами, урологами и специалистами некоторых других медицинских направлений.

У пожилых людей основной причиной возникновения мочеполовых воспалений являются характерные сбои в функционировании этих систем, связанные с процессами старения. Например, мочевыводящие пути с возрастом расширяются, утрачивая эластичность, что приводит к асинхронности, снижению активности и контроля за ними со стороны сознания. Пожилые люди часто страдают от застойных явлений в выделительной системе, моча может подниматься по мочеточникам вверх (рефлюкс мочи), выводиться не до конца, создавая предпосылки для воспаления. Воспалительные процессы нередко провоцируются избыточным приемом анальгетиков и некоторых других лекарств.

Функционирующие с нарушениями почки, мочеточники и мочевого пузыря, влагалище и предстательная железа являются идеальным плацдармом для воспалительных процессов. Пиелонефрит, которому подвержены до 20% людей пожилого возраста, представляет собой одно из самых серьезных воспалений почек. Чаще болезнь поражает одну почку, заболевание обеих почек имеет тяжелые последствия, т.к. представляет угрозу для жизни в результате развития хронической почечной недостаточности.

Очень распространены в пожилом возрасте такие заболевания, как цистит – воспаление мочевого пузыря, уретрит – воспаление мочеиспускательного канала, кольпит – воспаление влагалища и простатит – воспаление предстательной железы у мужчин.

Поскольку организм пожилого человека зачастую ослаблен малоактивным образом жизни, другими заболеваниями, то локальное воспаление легко и быстро

распространяется на все новые области малого таза. Любое «привычное» хроническое заболевание может спровоцировать пиелонефрит. Воспалительному процессу «помогают» уже имеющиеся сердечно-сосудистые заболевания.

Наиболее легким заболеванием многие считают цистит, но следует помнить, что хронический очаг воспаления в мочевом пузыре влечет за собой болезни более серьезные – поражение почек, например. Поэтому профилактика и лечение цистита часто блокирует продвижение очага воспаления дальше. При цистите у больного учащаются позывы на мочеиспускание, но мочи выделяемого мало, сам процесс становится болезненным, иногда сопровождается выделением крови с мочой. У больного может повыситься температура, появиться общее недомогание, боли в животе.

Причиной цистита являются патогенные бактерии, попавшие в мочевой пузырь через мочеиспускательный канал. В норме мочевой пузырь пространственно изолирован от инфекций (на длину мочеиспускательного канала), бактерий в нем быть не должно. Но инфекция все-таки может попасть по разным причинам – при введении катетера, при контакте с вещами другого больного человека (полотенце, белье и пр.).

В силу анатомического строения женщины страдают от этого заболевания чаще, чем мужчины (длина мочеиспускательного канала у женщин в 4 раза меньше, чем у мужчин, что облегчает доступ инфекции). В мочеточник также могут попасть бактерии, постоянно присутствующие на слизистых кишечника и ануса. Считается, что провокатором цистита у женщин может служить внутриматочная спираль.

Что касается мужчин, то у них цистит, в основном, возникает как вторичное заболевание при воспалении предстательной железы. Воспаление у мужчин сопровождается болью внизу живота при мочеиспускании и жжением. В большинстве случаев лечить цистит в домашних условиях можно, но если симптомы длятся более суток, необходимо обратиться к врачу. При цистите рекомендуется обильное и частое питье (до 1 стакана воды каждый час), в день около 8 стаканов. Алкоголь, как создающий дополнительное раздражение, нужно исключить. Прочие жидкости вымывают бактерии. Противопоказанием к частому приему жидкости может быть недержание мочи. Однако, в любом случае, ходить в туалет следует так часто, как этого хочется, нельзя «терпеть»: поскольку у пожилых мужчин застой мочи ведет к приливу крови, воспалению и закупорке предстательной железы, а значит, к простатиту. Кроме того, при «долготерпении» стенки мочевого пузыря растягиваются, теряют эластичность, что ведет со временем к неспособности опорожнить его полностью. Это, в свою очередь, становится благоприятной средой для размножения бактерий.

Острую боль при цистите снимает тепло: это может быть теплая ванна, грелка и пр. желательно соблюдать постельный режим в период острого течения болезни. Расслабление и сон помогают организму самому бороться с инфекцией. При сильных болях можно принять болеутоляющие препараты.

В качестве профилактики и в процессе заболевания рекомендуется носить хлопковое белье, мужчинам – свободные трусы (не плавки).

Диета не оказывает особого влияния на протекание цистита, и все же постарайтесь ограничить потребление острых блюд и кофе. Необходимо включить в рацион клюкву. Фактически она является лекарством: ее прием создает кислую среду в моче и тем самым мешает бактериям размножаться.

Однако не рискуйте, занимаясь самолечением, и обратитесь к врачу, если присутствует хотя бы один из перечисленных факторов: вы страдаете заболеваниями почек, диабетом, у вас рвота, температура держится дольше 2 суток, присутствует кровь в моче, высокое давление, вы мужчина старше 50 лет.

В целом для профилактики всех воспалительных заболеваний мочеполовой сферы лучшим является лечение заболеваний сердца и кровеносной системы (особенно атеросклероза) и борьба с любыми возникающими воспалениями. Язвочки, кариес, воспаление легких могут спровоцировать воспаления и в мочеполовой системе. Желательно следить за здоровьем кишечника, как близко расположенного органа, способного инфицировать мочеточник и половой канал. Необходимо ликвидировать запоры, поскольку они приводят к физическому давлению на мочевой пузырь, способствуют застою мочи. Именно это может привести к пиелонефриту. Изменение осанки в пожилом возрасте также ведет к усилению давления на выделительные органы, поэтому очень важно следить за позвоночником, заниматься физическими упражнениями.

Многие заметили, что воспаление выделительной системы вызывают переохлаждения ног, поясницы. Значит, в пожилом возрасте стоит держать ноги в тепле (приобрести себе удобную теплую обувь даже для дома) и осторожно относиться к купанию в холодной воде, процедурам закаливания. Консультация врача необходима при симптомах, не проходящих в течение 24 часов.

Неврогические реакции

Неврозы – обратимые нарушения нервной деятельности, не имеющие органической основы, вызванные психическими травмами. Если заболевания нервной системы возникают в результате травм, инфекций, интоксикаций, эндокринных нарушений, говорят не о неврозе, а о неврозоподобных состояниях. Психотравмирующими

раздражителями являются информации о семейных неприятностях, потере близких, угрозе жизни, здоровью или благополучию. Факторами развития невроза могут быть события, ведущие к возникновению неразрешимого конфликта. Чтобы привести к развитию невроза, психогенный фактор должен быть либо чрезмерной силы, либо продолжительного действия.

Для предупреждения развития неврозов и нервных срывов необходимо учиться постоянно контролировать свое поведение. Если несколько дней подряд отмечается плохое настроение, ничем не объяснимая усталость и одновременное изменение поведения со вспышками агрессии это должно стать показателем принятия срочных мер.

Особое внимание следует обратить на такие опасные для психики состояния, как неуклонное ухудшение сна, частые пробуждения или недосыпание, появление длительных головных болей, повышенная раздражительность. Больной начинает реагировать на изменения погоды, возрастает слабость, теряется интерес ко всему.

Предупредить развитие невроза вполне по силам каждому человеку. Когда у вас появляется ощущение опустошенности, беспричинной раздражительности, как можно быстрее займитесь любимым занятием, стремитесь погрузиться в приятные хлопоты связанные с каким-нибудь делом которое вам очень нравится. Регулярно выходите на свежий воздух – выбирайтесь на бульвар, в парк. Расслабляющая ванна вечером, бодрящий душ по утрам позволят вам и полноценно отдохнуть, и сохранять бодрость духа. Отвары успокаивающих трав (корни валерианы, пустырник) помогут уменьшить раздражительность и снять беспричинное беспокойство. Только обязательно проверьте, нет ли у вас противопоказаний против употребления этих отваров.

Таким образом, при ряде наиболее часто встречающихся заболеваний в пожилом и старческом возрасте человек сам может оказать себе паллиативную помощь уменьшая проявления патологии и тем самым способствуя росту показателей качества жизни. Но и медицина не стоит на месте. В настоящее время предложен ряд препаратов как синтетического, так и природного происхождения способных оказывать одновременно и терапевтический и геронтопротективный эффект. О этих препаратах, механизмах их действия, фармакотерапевтических эффектах подтвержденных многочисленными клиническими исследованиями пойдет речь в следующей главе.

Глава V. Фармакологические возможности и перспективы увеличения продолжительности жизни.

«Совершенно мудрый лечит недуг,
пока он еще не проявился, и приводит свой организм
в порядок до того, как он приходит в расстройство.

Если же принимать лекарства,
когда болезнь уже проявилась, и наводить порядок,
когда здоровье расшатано,
это все равно, что начинать рыть колодезь,
почувствовав жажду».

Трактат «Внутренний канон Желтого Владыки»

1 век до н.э. Китай

В настоящее время доказано, что ряд фармакологических препаратов, а именно средства антиоксидантного действия могут использоваться при профилактике процессов старения (коэнзим Q10, витамины А, Е, С, мелатонин и др.). Согласно сосудистой теории старения в зонах нарушенного кровообращения нарушается питание и взаимодействие клеток, что приводит к патологии и к дальнейшей замене этих клеток на соединительную ткань. Поэтому, возможно, противовоспалительные препараты (кавинтон, танакан, мемопрант, янтарная кислота), которые способны воздействовать на гемостаз и агрегацию тромбоцитов могут также являться геронтопротекторами. Антидиабетические препараты (метформин и др.) являясь миметиками калорийно ограниченной диеты, оказались достаточно эффективными препаратами замедляющими старение и антиканцерогенами. В качестве геронтопротекторов используют также экстракты тимуса и эпифиза (тималин, тимоген, вилон) и синтетические аналоги данных препаратов. Вот собственно и все что создано для профилактики процессов старения официальной медициной. В то же время при назначении химических лекарственных средств следует учитывать тот факт, что некоторые люди (особенно пожилого и старческого возраста) страдают сразу от нескольких болезней, поэтому им требуется назначение многих лекарственных препаратов. При совместном применении медикаментов порой получают такой эффект на который не рассчитывали. Довольно часто действия лекарственных препаратов в таких случаях оказываются направленными друг на друга – лекарства не только не лечат болезни, но еще и усугубляют их. Это обстоятельство нужно особенно учитывать, если

речь идет о пожилых людях, поскольку в преклонном возрасте за такие ошибки приходится расплачиваться вдвойне.

Предлагаемый нами способ лечения проверен веками. При этом он не пытается вытеснить традиционную медицину, а является в большинстве случаев дополнением к основному лечению, рекомендованному врачом. Речь идет о пантолечении.

Современный этап развития научной медицины обуславливает информационные критерии патогенетической и клинической оценки предлагаемых средств и методов, безопасность их применения. В соответствии с этим подходом клинические исследования эффективности пантолечения проведены в ведущих клиниках, научных лабораториях Российской Федерации и за рубежом:

- НИИ фармакологии Томского научного центра Российской академии медицинских наук;
- НИИ курортологии и физиотерапии Минздрава России (Томск);
- санаторий «Ключи» (Томск);
- Московский государственный университет;
- НИИ скорой помощи им. Н.Ф. Склифосовского (Москва);
- институт медико-биологических проблем (Москва);
- антидопинговый центр при НИИ физкультуры и спорта (Москва);
- Новосибирский государственный медицинский университет;
- НИИ лимфологии Новосибирского научного центра Академии наук России;
- клинический санаторий им. Дзержинского (Сочи);
- Алтайский государственный медицинский университет (Барнаул);
- НИИ пантового оленеводства (Барнаул);
- ЗАО «Курорт «Белокуриха» (Алтайский край, Белокуриха);
- Санаторий «Центросоюз» (Алтайский край, Белокуриха);
- клинический военный госпиталь (Осло, Норвегия).

Результатам проведенных исследований стала выработка новых стратегических направлений использования продуктов пантового оленеводства:

- внедрение эффективных медицинских лечебных и профилактических технологий пантолечения в лечебно-профилактических учреждениях, амбулаторных условиях;
- активное долголетие (геронтопротекция).

Исторические и современные аспекты использования пантолечения в медицине.

Древняя медицина (особенно китайская) более всего ценила оленей. Олень был известен китайскому народу давно, еще до расцвета его медицины. Упоминание об оленях встречается во многих древних литературных работах, включая Ших-Чинг («Книга-одд», 900-500 лет до н.э.), Эрх-Иа («Литературный толкователь», 700-200 лет до н.э.), Хоу-Ли («Ритуалы династии Хоу», 700-200 лет до н.э.) и Шан Хай Чинг («Классика гор и море», 500-200 лет до н.э.).

Олени особенно пятнистые, которые были наиболее распространены в Китае, известны как животные, приносящие здоровье и долголетие. В китайской мифологии боги ездили верхом на разных животных, а бога долголетия всегда сопровождал пятнистый олень, символизирующий роль талисмана медицинских ценностей.

Первая запись о применении в медицине оленьих рогов найдена на шелковом свитке, извлеченном из ханской гробницы в китайской провинции Хунан. Погребение в данной гробнице датируют 168 г. до н.э. На шелковом свитке было несколько медицинских трактатов, включая главу рецептов для 52 заболеваний. В трех рецептах использовались оленьи рога, оленина и клей из рогов оленя.

Более систематические записи о медицинских достоинствах различных органов оленя были собраны в сериях китайских травников (penptsao – Пентс ао). Прототипом «Пентс ао» считают «Шенг Нанг Пентс ао» (200 лет до н.э.). В него были включены оленьи панты, окостеневшие рога и клей. Число оленьих органов, использующихся в медицине, со временем значительно выросло. Так, в 502-577 гг. н.э. добавилось еще семь органов. В первом официальном сборнике «Пентс ао», подготовленном во времена династии Танг (659 г.), число используемых в медицине оленьих органов достигло 12. В прославленный Конг Му «penptsao» (1590 г.) вошел 21 орган, а в 1765 г. к списку прибавилось еще три органа. В современной энциклопедии китайской медицины (1977 г.) зарегистрировано 25 частей оленя, применяемых для лечения больных: панты, рога, клей из рогов, кости, мозговая часть и спинной мозг, пенис, семенники, оленина, головной клей, головное мясо, сухожилия, кровь, желчный пузырь, щитовидная железа, плод, неперевариваемое молоко, кости нижней части конечностей, хвост, желудок.

Такое множество частей оленя, применяемых для оздоровления, делает его наиболее используемым в китайской медицине «лекарственным животным», занимающим первостепенную позицию, аналогично женьшеню среди лекарственных растений.

Тибетская медицина возникла и развивалась под влиянием двух культур – индийской и китайской. Она появилась в Индии в середине VII в. до н.э. и вместе с буддизмом распространялась в Тибете и Китае. Индусские мудрецы на пальмовых листьях писали свои веды о лекарственных средствах растительного и животного происхождения и их применении при различных болезнях.

В основе всей тибетской науки врачевания лежит трактат «Чжуд-ши». Это сочинение описывает 404 болезни, дает 360 практических наставлений для лечения, 1200 способов лечения. Многовековой опыт и мудрость многих поколений людей из народа, занимавшихся врачеванием, позволили отобрать самые эффективные лекарства животного происхождения.

В «атласе» тибетской медицины подчеркивается, что мясо оленя является жаропонижающим средством, рога оленя полезны при отравлениях, а его кровь используется для прекращения маточных кровотечений. Лечебными также считаются жир оленя, его мозг, клей из рогов, клей из шкуры, содержимое желудка и кишечника оленя.

В 1590 г. китайский врач Ли Ши-Чжень создал фундаментальный медицинский труд «Бэнь-Цао Ганн Му». Это энциклопедия медицины, фармакологии, минералогии, ботаники и зоологии, над которой Ли Ши-Чжень работал 40 лет, объединяет в 52 главах 4000-летний опыт китайской медицины и содержит 11096 рецептов, в том числе с использованием частей оленя.

Ли Ши-Чжень дает также перечень показаний к применению пантов. Панты увеличивают жизненную силу, укрепляют волю, мышцы и кости, излечивают общее истощение, ослабление зрения и слуха, используются для лечения ревматизма, остеомиелита, маточных кровотечений, сперматореи и многих других заболеваний.

Многие древние рецепты из пантов и вторичного сырья оленеводства сохранились до нашего времени. В современном Китае олени части входят в состав 76 видов таблеток, которые могут быть классифицированы по пяти группам, включая 48 тонизирующих таблеток, 23 лекарства для лечения геникопатии, 3 – ревматизма и по одному для избавления от гастроинтестинальных и сердечно-сосудистых проблем. В настоящее время в Южной Корее, Новой Зеландии, Японии существует 26 видов лекарств с использованием пантовой продукции.

Разведение оленей в России напрямую связано с потребностями вначале китайского, а затем и корейского рынков. Уже первые переселенцы в Сибирь и на Дальний Восток знали от коренного населения о лекарственной ценности пантов. В начале XX в. в России ежегодно добывали несколько тысяч маралов и пятнистых оленей.

На территории только современной Республики Алтай, например, в 1896 г. было заготовлено 6600 шкур и 1116 пар пантов маралов.

Сегодня в России все большим спросом пользуется продукция из экологически чистого натурального сырья, будь то лекарственные препараты или пищевые продукты.

Алтай, особенно, его горная и предгорная часть – естественный ареал обитания пантовых оленей, - это уникальная природно-климатическая зона и наиболее благоприятная для их разведения. Наличие в почве, а, следовательно, в воде и в растениях, служащих оленям пищей, определенных сочетаний групп микроэлементов, во многом обуславливает наличие многокомпонентных лечебных свойств у пантов.

Продукты переработки пантов, находящиеся в ранге брендов Большого Алтая и Сибири, не содержат посторонних примесей, используемая технология консервации позволяет сохранить весь комплекс биологически активных веществ: макро- и микроэлементы, аминокислоты, пептиды, липиды, основания нуклеиновых кислот.

В отличие от лекарственных препаратов, полученных из растительного и животного сырья путем выделения из них действующего начала, предлагаемые продукты не являются ксенобиотиками, то есть чужеродными для человеческого организма веществами.

В процессе непрерывных 80-летних научных исследований пантов официальной медициной выявлены и подтверждены адаптогенный, ноотропный, репаративный инсулиноподобный эффекты, улучшения функционирования сердечно-сосудистой, половой системы, желудочно-кишечного тракта. Учитывая результаты многочисленных исследований, опыт применения в народной медицине, интегральным показателем лечебной эффективности продуктов пантового оленеводства следует считать универсальность. Данное обстоятельство определяет применение препаратов у пациентов с сочетанной патологией и многоуровневыми функциональными нарушениями.

Фармакологические и фармакотерапевтические эффекты воздействия пантовых препаратов на организм человека.

Наиболее ранним фармакологическим эффектом (6-10 дней) при пантолечении является повышение тонизирующего влияния на ЦНС, реализующегося через следующие механизмы:

- селективная модуляция функционирования моноаминергических (дофаминергических) структур, ингибируя катехоламинтрансферазу;
- ингибирование перекисного окисления липидов путем реактивации неферментативной антиоксидантной системы;

- защита от истощения системы гипофиз-кора надпочечников;
- дифференцированное распределение биологически активных веществ между моноаминергическими структурами и антиоксидантной системой.

Клинические наблюдения, лабораторно-функциональные исследования свидетельствуют, что тонизирующий эффект выражается в следующем:

- повышение толерантности к физической нагрузке;
- стимуляция интеллектуальной деятельности;
- ускорение процессов адаптации к психоэмоциональным перегрузкам;
- активация иммунной системы.

В большей степени данные эффекты проявляются при психофункциональных и физических перегрузках, по мощности превышающих повседневные, но они могут не реализовываться в относительно комфортных условиях жизнедеятельности. Данное состояние субъективно воспринимается как повышение работоспособности (физической, интеллектуальной), как возможность реализации ранее непреодолимых задач. Со стороны высшей нервной деятельности отмечается улучшение процессов памяти, внимания, концентрации, быстроты принятия решений. Степень влияния препаратов, зависящая, прежде всего, от дозировки пантосодержащей продукции, вариабельна и зависит от типа личности человека и его функционального состояния в данный временный промежуток. Из выявленных нежелательных явлений возможны: сонливость у ряда пациентов во второй половине дня, нарушение ночного сна.

При дальнейшем непрерывном применении препаратов развивается противоневротическое действие (10-38 день). Фармакотерапевтический эффект проявляется в реализации следующих защитных механизмов:

- профилактическое действие в отношении стрессиндуцированных заболеваний (гипертоническая болезнь, вегето-сосудистые дистонии, ИБС, цереброваскулярные нарушения, нейродермиты, язвенная болезнь);
- уменьшение числа и продолжительности невротических реакций;
- сохранение толерантности к физическим и умственным перегрузкам;
- увеличение интеллектуального потенциала;
- рост активности иммунной системы с преимущественным влиянием на белый росток кроветворения.

При этом наблюдается повышение количества и функциональной активности макрофагов и Т-лимфоцитов с увеличением продукции интерферона. Возрастает число нейтрофилов, способных поглощать микроорганизмы, растет их фагоцитарный индекс. Значимые изменения наблюдаются при оценке гуморального иммунитета (продукция антител). В

крови растет количество γ -глобулинов, которые представляют собой сумму антител крови. Кроме того, в периферической крови сокращается количество циркулирующих иммунных комплексов, что косвенно характеризует оптимизацию обмена веществ.

После 5-7 недель непрерывного применения пантовых препаратов влияние на эмоциональную активность снижается. Пристрастия и привыкания не возникает. Дальнейшее сохранение фармакотерапевтического воздействия на организм можно объяснить системным (метаболическим) действием препаратов, которое и обуславливает универсальность влияния на различные системы и органы. Системный эффект характеризуется медленным достижением терапевтического действия. Формирование клинико-лабораторных изменений происходит в сроки от 5 недель. Рациональный курс лечения составляет 12-16 недель. Перерывы между курсами – 4-8 недель. Системное действие выражается в увеличении транспорта глюкозы в ткани, усилении кислородного и жирового обмена, синтеза белка и нуклеиновых кислот.

Усиление кислородного обмена под влиянием препаратов является одним из ведущих фармакотерапевтических эффектов. Потребление кислорода организмом возрастает в среднем на 14%, что не сопровождается повышением активности сердечно-сосудистой системы. Усиление потребления кислорода происходит за счет увеличения процессов тканевого дыхания. Рост метаболической активности снижает напряжение механизмов, регулирующих деятельность сердечно-сосудистой системы, так как условие хорошей обеспеченности тканей кислородом гарантировано при меньшей перфузии крови, а увеличение нагрузки не требует включения компенсаторных механизмов наращивания уровня кровообращения (толерантность к физическим и психоэмоциональным нагрузкам).

Другим фактором является увеличение доли жиров в энергетическом обмене. В определенной степени это связано с улучшением кислородного обмена, отчасти с непосредственным влиянием препаратов на процессы мобилизации атерогенных фракций липидов.

Усиление процессов тканевого дыхания в организме происходит неравномерно. Так, максимальное увеличение наблюдается в печени (на 40-60%). Минимальное – в стенке кровеносных сосудов (8-10%). Сердце, головной мозг, легкие, почки, органы желудочно-кишечного тракта занимают промежуточное положение. Однако если функциональные показатели, характеризующие функции печени, под влиянием препаратов меняются незначительно, то для сосудистой стенки изменения энергообмена имеют очень большое значение. Усиление этих видов обмена не только улучшает активность клеток эндотелия сосудов, но и способствует использованию избытков

липидов, находящихся в стенках сосудов. Кроме того, от избытка липидов освобождаются и ткани (сердце, головной мозг и др.).

Пенистые клетки (бывшие макрофаги, поглотившие липиды), одни из участников атерогенеза, теряют избыточное количество липидов и восстанавливают свои функции. При этом не происходит разрушения и истощения запасов функционально значимых липидов. Так, в почках содержание липидов увеличивается, а в мозге повышается содержание некоторых фракций фосфолипидов, имеющих важное функциональное значение.

Под влиянием препаратов из пантового сырья наблюдается нормализация количественного соотношения фракций липидов в сыворотке крови (липопротеиды низкой плотности, липопротеиды очень низкой плотности). В ряде случаев эффект настолько высок, что имеет место обратное развитие патоморфологической картины атеросклероза сосудов. При этом данный эффект в большей степени проявляется у пациентов с высоким значением индекса атерогенности, т.е. с высоким содержанием атерогенных липидов.

Частым сопутствующим фактором атеросклероза является нарушение углеводного обмена (синдром инсулинорезистентности). Под влиянием препаратов из пантового сырья наблюдается увеличение транспорта глюкозы внутрь тканей и снижение ее концентрации в сыворотке крови, а также улучшается функциональная активность β -клеток островков Лангенгарса в поджелудочной железе, секретирующих инсулин, функция инсулинового рецептора. Препараты оказывают влияние на микроциркуляцию крови в органах и тканях, оказывая мягкое дезагрегационное действие.

При многих патологических состояниях нарушается равновесие процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты. В результате активации перекисного окисления липидов происходит окислительная модификация липопротеидов, что способствует повышению их атерогенности. Одновременно с активацией процессов перекисного окисления липидов изменяется функциональное состояние ферментной и неферментной системы антиоксидантной защиты, что проявляется снижением и неадекватным восстановлением активности этих систем.

Препараты из пантового сырья обладают способностью ингибировать процессы свободно-радикального окисления со снижением общей оксидантной активности сыворотки крови и ростом общей оксидантной активности в эритроцитах.

Выявленный высокий репаративный эффект действия препаратов необходимо связать с полифункциональными фармакотерапевтическими действиями. Ведущие механизмы следующие:

- анаболический;
- общеукрепляющий;
- адаптогенный;
- противовоспалительный.

Регуляция восстановительных процессов обеспечивается взаимно дополняющими друг друга гуморальными, иммунными, гормональными, нервными и другими патогенетическими механизмами.

Таким образом, основными системными фармакотерапевтическими воздействиями препаратов из пантового сырья являются:

- увеличение умственной и физической работоспособности, повышение выносливости скелетных мышц к физической нагрузке;
- нормализация пластических процессов в головном мозге, нервных волокнах, соединительной, хрящевой и костной тканях;
- нормализация содержания липидов в плазме крови, снижение индекса атерогенности, уменьшение выраженности явлений атеросклероза, торможение атеросклеротических процессов, уменьшение ишемии головного мозга и сердца;
- улучшение функциональной активности клеток печени, поджелудочной железы, эпителия желудка и кишечника, периферических нервов, нервных клеток;
- улучшение процессов регенерации и дифференцировки (созревания) эпителиальных тканей, органов;
- оптимизация потребления кислорода клетками и тканями;
- ингибция свободно-радикального окисления;
- гипогликемическое действие;
- улучшение обмена нейромедиаторов;
- нормализация водно-солевого обмена;
- улучшение микроциркуляции.

Все фармакотерапевтические эффекты, возникающие в организме под влиянием препаратов, происходят под воздействием естественных регуляторов физиологических и биохимических реакций. Рассматривая препараты из пантового сырья с точки зрения геронтопротекторов можно отметить, что по ряду современных понятий и принципов увеличения продолжительности и продления периода активной жизни выявлены возможности влияния на некоторые механизмы процессов старения. Так выявленная способность ингибции процессов свободно-радикального окисления, повышение антиоксидантного потенциала позволяют предполагать о возможности влияния на один

из универсальных механизмов старения – несостоятельности антиоксидантной защиты организма. По критериям дезагрегационной эффективности, улучшения микроциркуляции крови в тканях и органах данные препараты также могут считаться геронтопротекторами.

Повышение показателей системы иммунитета препятствует, прежде всего, развитию ассоциированных состояний, обострений имеющихся хронических заболеваний, что может рассматриваться как профилактический фактор способствующий активному долголетию, а также как средство коррекции важного механизма старения – снижение с возрастом потенциала клеточного роста. Оценки современных представлений о механизмах старения с позиций системного снижения метаболического и энзимного статуса организма позволяет рассматривать биологически активные вещества, входящие в состав препаратов как средства имеющие:

- а) метаболическую направленность;
- б) функциональную направленность;
- в) повышение неспецифической резистентности организма.

Способность препаратов из пантового сырья воздействовать на нейрофизиологические связи ретикулярной активирующей системы усиливая тем самым физическую и интеллектуальную активность, модулируя психологические отношения, аффективные выражения, в том числе стресс, дополнительный факт в пользу геронтопротекторного эффекта действия. Хорошая переносимость, отсутствие побочных действий от применения препаратов, широкий спектр фармакотерапевтических эффектов соответствует принципам современной геронтофармакологии. Все вышеперечисленное позволяет считать препараты из пантового сырья эффективными средствами, применяемыми для профилактики процессов старения.

Глава VI. Лечебное применение пантов и препаратов из них.

К основным лекарственным средствам, получаемым из оленьего сырья, относятся: «Alroder pills» - таблетки из оленины, «Pantokrin» - экстракт пантов, «Guili Wuwan» - клей из рогов, «Deer Tail Extract» - экстракт оленьего хвоста, «Nemattager» - кровь оленьих рогов. Все эти препараты производятся в Народной республике Китай. Они весьма разнообразны по форме: таблетки в оболочке, капсулы, экстракты, настойки, гранулы, пасты. Кроме того, готовятся препараты из смеси оленьего с растительным и другими животными жирами. В Южной Корее выпускаются смеси пантовой муки и лекарственных растений в виде капсул, готовятся тонизирующие напитки. В Новой Зеландии из пантов готовят порошки, капсулы, таблетки покрытые глазурью.

В восточной медицине панты относятся преимущественно к гинекологическим средствам. В то же время тибетские лекари из пантов изготавливали кашеобразный раствор, который являлся по их утверждению средством, дающим возможность пожилым людям переживать вторую молодость. В народной медицине Вьетнама с лечебными целями используются не только рога, но и пепел от них. Показания для применения: кровавая рвота, обильные менструальные кровотечения, боли в суставах, долголетие. В народной медицине России применяются при различных болезнях пантовые ванны, кровь, хвосты, жилы, половые органы оленей. Применяемые готовые формы единичны (пантогематоген, пантограм).

Следует обратить внимание, что в зарубежной медицине клинические исследования эффективности препаратов и пищевых продуктов практически не проводятся, а априори заявляется универсальная эффективность при различной соматической патологии (остеохондроз, урологические заболевания, туберкулез и др.). В отечественной медицине до недавнего времени использовался лишь пантокрин (спиртовой экстракт пантов по Павленко). Клинический эффект применения был доказан в многочисленных исследованиях.

В качестве физиологического стимулятора препарат назначали спортсменам-лыжникам (35 – 40 капель 3 раза в день за 1 ч до приема пищи в полстакане воды в течение 12 дней). На дистанции 35 км у лыжников пантокрин способствовал меньшей потере массы, увеличению жизненной емкости легких, меньшему снижению кровяного давления. Результаты спортсменов, получавших препарат, были выше в среднем на 6,5 мин. Таким образом, пантокрин оказал тонизирующее действие на организм спортсменов. На 38 гинекологических больных препарат использовался при гонорее, расстройстве менструальных функций на почве истощения, эндокринных нарушений и др. Курс

лечения составлял от 1 до 3 мес. Препарат вводили внутрь и подкожно (ежедневно 1 – 2 см³ в течение 15 дней с перерывом в 5 – 10 дней перед следующим курсом лечения). Безусловно положительный эффект отмечался в случаях овариально-менструальной патологии, связанной с периодами пременопаузы и климакса; при расстройствах нервной системы, связанной с дисфункцией половых желез.

В выводах о результатах применения пантокрина при неврастенических состояниях, вегетативных неврозах, последствиях эпидемического энцефалита отмечалась безвредность препарата.

О положительном влиянии пантокрина при гипотонии и сексуальной импотенции сообщал еще в 1936 г. Л.Л. Клаф. По его утверждению, с окончанием курса лечения действие пантокрина не прекращается и держится не менее 1,5 мес. Д.А. Арапов, Л.И. Крейцеров приводили обнадеживающие результаты применения пантокрина в хирургической практике, а А.М. Ланда – при регенерации костной ткани в местах переломов. Положительное влияние препарата отмечено при артериальной гипотонии и гипертонии, неврозах, астении.

Очень важно отметить то, что потери биологически активных веществ пантов при приготовлении этого препарата составляют 97%. Оставшиеся же 3%(!) обуславливают многочисленное положительное фармакотерапевтическое действие.

Появление инновационных технологий глубокой переработки пантового сырья послужила основой для создания новых отечественных высокоэффективных пантовых препаратов. Основным подходом оценки эффективности, определения показаний к назначению являлись информационные критерии патогенетической оценки их действия, безопасность применения. На основании проведенных научных исследований следует считать, что по сумме факторов позволяющих препарату считаться геронтопротектором первенство следует отдать препарату «Маранол». Это на сегодняшний день единственный на отечественном рынке фармацевтиков и парафармацевтиков оздоровительный препарат, в состав которого входят панты и кровь алтайского марала, совместно дающих кумулятивный (усиливающий друг друга) эффект. Основные геронтопротекторные свойства препарата связаны с ингибированием процессов свободнорадикального окисления, дезагрегационным действием, повышением показателей иммунитета. Используя принципы доказательной медицины показан гипохолестериновый эффект, возможность коррекции невротических и астеновегетативных состояний, сексуальных дисфункций. Препарат нетоксичен, не проявляет несовместимости с другими лекарственными средствами не вызывает аллергических реакций и мутагенного действия, что немаловажно с позиций геронтофармакологии.

Аналогичное действие выявлено у препарата «Пантогематоген». Основное свойство пантогематогена – улучшение энергообеспеченности различных физиологических процессов, что делает его применение обоснованным при естественном физиологическом старении и патологических состояниях. Мараловоды Горного Алтая давно заметили, что вода, в которой варят панты, обладает выраженными оздоровительными свойствами: с помощью таких ванн хорошо лечатся болезни позвоночника, суставов, анемии и многие другие заболевания. Проведенные клинические исследования по применению ванн с раствором пантогематогена подтвердили практические наблюдения. Так был получен хороший эффект при сердечно-сосудистых, неврологических заболеваниях, неврозах т.е. именно той патологии которая является практически всегда ассоциированной с пожилым возрастом и снижающей качественные показатели жизни человека. В тоже время, учитывая противопоказания, возникающие при приеме общих ванн у пожилых людей (кардиалгии, нарушения ритма сердца и др.), а также социально-экономическую ситуацию при которой человек проживающий в сельской местности не может воспользоваться ванной, были созданы пантовые ванны «О-Панто» для ног. Действующей основой в этих ваннах является также пантогематоген. Клинические исследования показали сопоставимость результатов полученных при применении общих ванн и этого вида лечения.

Использование пантовых препаратов «Пантогематоген тонизирующий» - оздоравливающее средство для мужчин и «Пантогематоген тонизирующий» - оздоравливающее средство для женщин выявил высокий резорбтивный эффект и как следствие в большей степени системное воздействие на организм пациентов.

Возраст человека практически всегда имеет прямо пропорциональную зависимость с сердечно-сосудистой патологией. Проблема настолько является значимой для продолжительности жизни, активного долголетия, что любые серьезные попытки разработки новых препаратов для профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний являются значимыми не только с позиций геронтологии, но и в целом приоритетным социально-экономическим направлением. Как выяснено, пантовые препараты и здесь могут реализовать свои огромные возможности. Так применение парафармацевтика «Гемахол» показало высокую эффективность в плане физиологически оптимальной модуляции липидного обмена у пациентов с верифицированным диагнозом ИБС, гипертонической болезнью и нарушениями липидного обмена. В переводе с медицинской терминологии данное утверждение выглядит следующим образом. Входящий в состав «Гемахола» пантогематоген сухой обладает ярко выраженным антисклеротическим действием. В результате его применения уменьшаются размеры

имеющихся бляшек, и увеличивается просвет сосудов. Но и это еще не все. Точек приложения у пантогематогена в организме много. Для геронтофармакологии значимым является улучшение деятельности вегетативной системы, главным образом ее стабилизация, а также снижения уровня невротического реагирования и сокращение числа и частоты невротических эксцессов в поведении, уменьшении влияния психоэмоционального напряжения на внутренние органы и ткани. Стабилизация вегетативной нервной системы выражается в значительном уменьшении числа кризов и пароксизмальных явлений, таких как эпизодов сердцебиения, удушья, слабости, повышения и снижения артериального давления. Второй компонент препарата – никотиновая кислота – тоже весьма не инертная субстанция. Никотиновая кислота способна снизить концентрацию холестерина в плазме крови и тканях. Она обладает сосудорасширяющим действием, уменьшает вязкость крови.

Для борьбы с сердечно-сосудистой патологией и нивелированием факторов риска ее развития можно использовать специализированный белковый продукт с ярко выраженным лечебно-профилактическими свойствами. Речь идет об инновационном продукте «Мясо алтайского марала». Наличие в нем омега-3-полиненасыщенных жирных кислот определяет антиатерогенные и антитромбогенные свойства. Вторым важным компонентом «Мяса алтайского марала» является микрокристаллическая целлюлоза, которая относится к группе нерастворимых пищевых волокон. Пищевые волокна стимулируют функциональную активность кишечника, желчеотделения, выводит из организма продукты обмена и токсические вещества, свободные радикалы, поддерживают состав микрофлоры кишечника. Прием продукта способствует коррекции веса, что является одним из приоритетных направлений в лечении сердечно-сосудистых заболеваний.

Старость и снижение иммунитета это два взаимосвязанных процесса. Поэтому парафамацевтик «Сологем» направлен созданный для укрепления иммунной системы, профилактики воспалительных заболеваний является эффективным средством геронтопротекции. Положительное действие препарата связано с его стимулирующим влиянием на функции клеточного иммунитета, выражающегося как в увеличении числа иммунокомпетентных клеток, так и в способности интенсификации фагоцитоза. Входящая в состав данного средства солодка по праву считается «двоюродным братом» женьшеня. Данное утверждение оправдано прежде всего ее широким терапевтическим спектром действия: противовоспалительным, антигистаминным, отхаркивающим, мочегонным, антибластомным.

«Климакс» в переводе с греческого означает «ступень». Ступень между молодостью и старостью. На лестнице сложной возрастной перестройки она самая высокая и трудная. Бум гормональных препаратов для коррекции климактерических расстройств остался в прошлом. Многие женщины отказываются от приема гормонов, опасаясь набрать лишний вес или столкнуться с осложнениями гормональной терапии. Женщинам был необходим безопасный и эффективный способ борьбы с проявлениями климакса (читай наступления старости). Благодаря инновационному использованию крови самки (!) марала была создана природная альтернатива гормональным препаратам. Исследования Томского НИИ фармакологии показали, что у женщин большей активностью обладает кровь, взятая у самок маралов. На основании данных разработок был создан препарат «Гемафемин». В основе фармакологической активности «Гемафемина» лежит выраженная способность препарата повышать естественную выработку собственного женского полового гормона – эстрогена, который у женщин определяет более 400 функций – от хорошего зрения до упругой кожи и крепких костей. Уже после 4 недель приема «Гемафемина» отмечается рост уровня эстрогена в 2 раза. С позиций геронтопротекции можно выделить следующие свойства препарата:

- а) предупреждение преждевременного наступления климакса;
- б) оказывает комплексное воздействие на ведущие климактерические расстройства: уменьшает частоту и тяжесть приливов, снимает напряжение, депрессию, приступы потливости, головные боли, нервозность, раздражительность, устраняет бессонницу;
- в) предотвращает развитие остеопороза;
- г) укрепляет волосы, ногти, улучшает цвет лица, повышает упругость кожи;
- д) оказывает протекторное действие в отношении преждевременного развития патологии сердечно-сосудистой системы.

Нарушение микроэлементного состава организма приводит к ослаблению иммунной системы, потере физической силы, выносливости способствуя в конечном итоге формированию болезней пожилого человека. С целью профилактики и лечения прежде всего дефицита железа был создан оригинальный комплексный препарат «Феррогем». В многочисленных научных исследованиях показан четкий положительный эффект, заключающийся в ускорении сроков лечения железодефицитной анемии. Кроме того, входящая в состав медь участвует в синтезе гемоглобина, стимулирует деятельность костного мозга и усиливает ряд обменных процессов. Макроэлемент кальций играет важную роль в функционировании мышечной ткани, миокарда, нервной системы и особенно костной ткани (дефицит – остеопороз). Марганец входит в состав активного

центра многих ферментов, является компонентом супероксиддисмутаза, защищающих от негативных последствий воздействия перекисных радикалов. Кобальт стимулирует продукцию эритроцитов костным мозгом. Аскорбиновая кислота, входящая в состав «Феррогема» будучи акселератором ускоряет всасывающие железы, а кроме того является высокоэффективным водорастворимым антиоксидантом и стимулятором неспецифического иммунитета. Все вышеназванное обосновывает применение данного препарата в качестве геронтопротектора.

На протяжении тысячелетий в медицине Японии, Кореи, Китая панты алтайского марала считались эликсиром молодости и здоровья, но их целебные свойства широко использовались не только в лечебных, но и в косметических целях. Ни у одного живого существа нет столько мимических мышц, как у человека. Люди (разумеется преимущественно женщины) тратят порой невероятные усилия, чтобы избавиться от остаточных явлений «мимической деятельности» или, проще говоря, морщин. И не зря это делают. По обилию и местоположению морщинок можно, как по книге, прочитать все особенности их обладательницы. Хотите попробовать?

Если вы человек радостный и любите посмеяться от души, то и морщинки у вас появятся в местах вполне определенных – в уголках глаз и рта. Впрочем, радиальные морщинки вокруг глаз (т.н. «гусиные лапки») свидетельствуют и о том, что вы частенько щуритесь, что-либо рассматривая. Если со зрением у вас все в порядке, то скорее всего вы человек любопытный и внимательный, обращающий внимание на мелкие детали, дотошный и, возможно, даже подозрительный. Если радиальные морщинки закладываются вокруг рта, как лучи, то вы, видимо, слишком стеснительны. Такие морщинки бывают у людей, которые боятся всего в жизни и испытывают сильную необходимость чувствовать себя под защитой. У стеснительных людей нередко встречается глубокая вертикальная морщина между бровей. Но чаще она свидетельствует об интеллигентности (читай: умственном труде) и вообще о склонности к размышлениям. В случае же, когда лоб низкий, это показывает, что человек озабочен проблемами, кажущимися для него неразрешимыми. А вот морщины, образующие маленькие горизонтальные линии над внешним краем бровей, говорят о вашей честности и преданности. Предусмотрительные и добродушные люди обычно «носят» морщины во весь лоб и без перерыва. Но если такие складки получаются за счет многочисленных маленьких горизонтальных морщин, то это означает неспособность завершать дела и склонность к сплетням. Разочарование обычно характеризуют морщинки, начинающиеся от ноздрей и заканчивающиеся около краев губ. В случае повышенной тревоги все лицо становится как бы «наморщенным», а над бровями появляются две угловатые морщины. У

агрессивных людей над бровями закладываются две глубокие угловатые морщины и угол более острый, чем в предыдущем случае. Рядом расположены аналогичные, более мелкие морщинки. При особой нервозности, кроме угловатых морщин на лбу, появляются маленькие лучистые морщинки в углах глаз и направленные вниз морщинки в уголках рта. Люди же, которые всему удивляются, обыкновенно имеют маленькие горизонтальные морщины над глазами. Меньше всего морщин у людей ленивых, вялых и безразличных, не утруждающих себя проявлениям эмоций. Мышцы их щек обычно ослаблены, поэтому в уголках рта образуется складка.

Морщины на лице – это еще и карта здоровья, и опытный специалист способен поставить предварительный диагноз, лишь взглянув на лицо. Например: выраженные поперечные морщины на лбу – свидетельство того, что человек страдает головными болями. У пациентов, подверженных острым приступам мигрени, эти линии особенно глубоки. Если они прерывисты – это знак нарушений вегетативной нервной системы. Вертикальные морщинки над основанием носа служат сигналом аритмии сердца. У пациентов, перенесших инфаркт, эти морщины выражены особенно сильно. Если морщинки возле глаз, образующиеся при улыбке, остаются видимыми и при серьезном выражении лица – это знак слабости мочевого пузыря. Глубокие носогубные складки свидетельствуют, что пациент страдает изжогой и чувством переполненности желудка. Если носогубные складки тянутся до уголков рта – это знак повышенного риска развития язвы желудка, гастрита. Вертикальные морщинки между носом и верхней губой образуются при нарушении функции обмена веществ. Организм отравляют ядовитые вещества – остатки не разложившихся в процессе пищеварения продуктов питания, а также никотин и пестициды. Возможные последствия: нарушение процесса пищеварения, вплоть до острой формы сахарного диабета.

Оздоровительное косметическое средство «Пантогематоген тонизирующий», созданное на основе биологически активной субстанции пантовых оленей Горного Алтая, предназначено для предотвращения старения кожи на клеточном уровне, возвращения ее молодости, восстановления упругости и эластичности. В его основе – уникальный природный комплекс биологически активных веществ, полученных из сырья животного происхождения с помощью экологически чистых технологий и обладающий выраженным омолаживающим действием. В состав средства входят:

1. Важнейшие аминокислоты (аланин, аргинин, аспарагиновая кислота, глицин, глутаминовая кислота, гистидин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, фенилаланин, пролин, серин, тирозин, треонин, валин, цистин), которые выполняют функцию интенсивного питания и регенерации клеточных систем

кожи. По данным клеточной биотехнологии, глубокое питание и восстановление клеток кожи невозможны без присутствия в питательной среде набора минимум из 12-14 аминокислот.

2. Витамины (в том числе витамины А и Е) помогают поддерживать здоровый вид кожи, восстанавливают собственные коллагеновые структуры, предохраняют кожу от разрушительного действия токсинов и свободных радикалов.
3. Макроэлементы (натрий, калий, кальций, магний) и микроэлементы (медь, цинк, железо, кобальт, никель, марганец) необходимы для стимулирования кровообращения и процессов образования новых клеток.
4. Гормоны (факторы роста) незаменимы для увеличения скорости деления клеток эпидермиса. После 30 – 35 лет содержание некоторых гормонов и гормоноподобных веществ в крови начинает заметно снижаться, что ведет к нарушению равновесия процессов регенерации клеток кожи, снижению ее эластичности и появлению ранних морщин. Концентрация гормонов в средстве «Пантогематоген тонирующий» не превышает их содержание в крови человека, что свидетельствует о высокой эффективности и безопасности его использования.
5. Белки (общий белок, альбумины, глобулины).
6. Фосфолипиды, липиды и др.

Клинические исследования «Пантогематогена тонирующего», проведенные на 58 женщинах в 2006 – 2007 гг., дали следующие результаты: у женщин основной группы после прохождения косметического курса (маски из препарата «Пантогематоген тонирующий») отмечалась положительная достоверная динамика по следующим признакам состояния кожи лица: повышение тонуса кожи, ее осветление, разглаживание мелких морщин, отсутствие пастозности (нерезко выраженной отечности кожи), шелушения, повышение эластичности». Влажность кожи увеличилась после курсового применения масок на 42%.

Эффект от применения масок носит нарастающий характер действия и достигает максимума на 8 – 10-й процедуре. Однократное применение маски также сопровождается положительным эффектом, его действие сохраняется 2-3 дня за счет активного поглощения ингредиентов средства с образованием кожного депо. После окончания интенсивного курса рекомендуется перейти на поддерживающие процедуры (маски из косметического средства «Пантогематоген тонирующий») 1 – 2 раза в неделю.

Таким образом, биологически активные вещества в средстве «Пантогематоген тонирующий» обладают регенерирующим, тонирующим, увлажняющим,

отбеливающим, питательным эффектами, что и определяет его использование при возрастных изменениях кожи.

Глава VII. Пантовые препараты. Рекомендации по применению, способы, дозировки противопоказания.

«МАРАНОЛ»

Свидетельство о государственной регистрации № 77.99.23.3. У.7445.7.05

Состав: порошок пантов алтайского марала (57 мг), пантогематоген (30 мг), витамин С (16 мг), витамин Е (1 мг), глюкоза.

Рекомендации по применению:

- геронтопротекция;
- ИБС, гипертоническая болезнь, нейроциркуляторная дистония, атеросклероз,
- инсулиннезависимый сахарный диабет;
- последствия острого нарушения мозгового кровообращения;
- анемии;
- нарушения иммунитета в период функционального восстановления после травм и переломов;
- улучшение толерантности к физическим нагрузкам;
- улучшение интегративной функции центральной нервной системы, интеллектуальных способностей;
- стрессовые ситуации;
- сексуальная дисфункция.

Способ применения и дозы: Взрослым и детям старше 14 лет по 2 капсулы 2 раза в день во время еды. Продолжительность приема - 28 дней. Повторный курс не ранее, чем через 2 месяца.

Противопоказания: Беременность, кормление грудью, индивидуальная непереносимость компонентов.

«ГЕМАХОЛ»

Свидетельство о государственной регистрации №77.99.23.3.У.5325.6.06

Состав: пантогематоген (25 мг), никотиновая кислота (8 мг), глюкоза.

Рекомендации по применению:

- ИБС, гипертоническая болезнь, атеросклероз, нейроциркуляторная дистония, вегето-сосудистая дистония;
- инсулиннезависимый сахарный диабет;
- последствия острого нарушения мозгового кровообращения;

- анемия;
- улучшение толерантности к интеллектуальным нагрузкам;
- повышение толерантности к физическим нагрузкам;
- сексуальные дисфункции.

Способ применения: Взрослым и детям старше 14 лет по 1 капсуле 3 раза в день во время еды. Продолжительность приема – 28 дней.

Противопоказания: Беременность, кормление грудью, индивидуальная непереносимость компонентов.

«СОЛОГЕМ»

Свидетельство о государственной регистрации № 77.99.23.3.У.5645.6.06

Состав: экстракт солодки сухой (50 мг), пантогематоген (25 мг), глюкоза.

Рекомендации по применению:

- острые и хронические воспалительные заболевания в фазе обострения и функционального восстановления;
- острые воспалительные заболевания в фазе реконвалесценции;
- нарушение иммунитета;
- вспомогательная антибластомная терапия;
- острые и хронические стрессовые ситуации, стресс-индуцированные патологические состояния.

Способ применения и дозы: Взрослым и детям старше 14 лет по 2 капсулы 2 раза в день во время еды. Продолжительность приема – 28 дней.

Противопоказания: Беременность, кормление грудью, индивидуальная непереносимость компонентов.

«ФЕРРОГЕМ»

Свидетельство о государственной регистрации № 77.99.23.3.У.5894.7.08

Состав: пантогематоген (25 мг), сульфат железа двухвалентного (45 мг), аскорбиновая кислота (50 мг), глюкоза.

Рекомендации по применению:

- железодефицитная анемия;
- стимуляция иммунитета;
- восстановительный период после хирургических операций;

- дополнение к вегетарианской диете;
- высокие спортивные и физические нагрузки.

Способ применения и дозы: Принимать взрослым и детям старше 14 лет по 1 капсуле 2 раза в день во время еды. Продолжительность приема – 28 дней.

Противопоказания: Беременность, кормление грудью, индивидуальная непереносимость компонентов.

«ГЕМАФЕМИН»

Свидетельство о государственной регистрации № 77.99.23.3.У.7446.7.05

Состав: пантогематоген сухой (25 мг), аскорбиновая кислота (24 мг), витамин Е (1,5 мг), глюкоза.

Рекомендации по применению:

- климактерический период;
- состояние после аборта;
- нарушение менструального цикла;
- геронтопротекция;
- остеопороз;
- нарушение иммунитета;
- железодефицитная анемия;
- повышение толерантности к физическим нагрузкам;
- острые и хронические стрессовые ситуации, стресс-индуцированные патологические состояния.

Способ применения и дозы: Взрослым по 2 капсулы 3 раза в день во время еды. Продолжительность приема – 28 дней. Повторный курс не ранее, чем через 2 месяца.

Противопоказания: Беременность, кормление грудью, индивидуальная непереносимость компонентов.

«ПАНТОГЕМАТОГЕНЬ»

Свидетельство о государственной регистрации № 77.99.23.3. У.6176.7.08

Состав: пантогематоген (25 мг), аскорбиновая кислота (25 мг), глюкоза.

Рекомендации по применению:

- геронтопротекция;

- синдром хронической усталости;
- повышение интеллектуальной и физической трудоспособности в условиях гиподинамии;
- атеросклероз, ИБС, гипертоническая болезнь;
- вегетативные реакции;
- временные и сезонные десинхрозы;
- восстановительный период после хирургических операций;
- высокие спортивные нагрузки;
- период функционального восстановления после травм и переломов;
- антибластомная терапия;
- язвенная болезнь желудка;
- острые и хронические заболевания в фазе обострения и реконвалесценции;
- стресс-индуцированные патологические состояния;
- инсулиннезависимый сахарный диабет;
- сексуальные дисфункции;
- нарушение иммунитета;
- анемии.

Способ применения и дозы: Принимать взрослым и детям старше 14 лет по 2 капсулы 2 раза в день во время еды. Продолжительность приема – 28 дней.

Противопоказания: Беременность, кормление грудью, индивидуальная непереносимость компонентов.

Все вышеуказанные препараты и разрабатываемые в настоящее время биологически активные субстанции используются в качестве основы в предложенном новом классе медицинской технологии – профилактике старения и активном долголетии на основе использования продуктов пантового оленеводства.

Глава VIII. Реальные результаты – реальные отзывы.

Конечным результатом всех лечебно-профилактических, паллиативных мероприятий должно быть улучшение качественных показателей жизни пациентов. Уменьшение симптоматики заболевания, повышение уровня эмоционального и физического участия в повседневной жизни это уже успех. Предлагаю читателю ознакомиться с выдержками из некоторых писем полученных в рамках программы «Комплаинс», предусматривающую связь врача с пациентом. Выводы сделайте сами.

Мне 65 лет. Сильно мучил остеохондроз. Суставы плеч, коленные суставы, пальцы рук сводило. Беспокоила поджелудочная железа. После 10 дней приема «МАРАНОЛА» я почувствовал прилив сил во всем организме, почернел волос (был исключительно белый), большое облегчение остеохондроза и теперь я не чувствую поджелудочную железу.

Иванов Петр Васильевич,
ст. Краснокутская, Ростовская обл.

У брата парализована правая сторона. Рука была сильно сжата в кулак, в ноге постоянная дрожь, опасался ходить, боялся упасть. Принимал «МАРАНОЛ» и сейчас боязнь пропала, пальцы на руке расправились, стали более подвижными, в ноге появилась твердость. Стал ходить уверенно и без палки. Я сама после приема «ГЕМАФЕМИНА» и оздоровительных ванн «О-ПАНТО» почувствовала себя человеком. Пропали нервозность, потливость, боли в сердце и суставах – и все это за короткое время, что я не могла добиться многие годы, принимая разные лекарства.

Шичкова Т.А.,
г. Суздаль, Владимирская обл.

Здравствуйтесь, мне 61 год. Я, как и все, за всю свою жизнь приобрела себе и полиартрит ревматоидный, и остеохондроз, и деформацию кистей рук. Пухнут колени, немеют кисти рук, в голове шум... Я уже приняла 10 ваших ванн «О-ПАНТО». Обрела силу в ногах, руках, да и не так стало в голове шуметь, стало намного легче. Если бы я еще и капсулы принимала, то было бы, думаю, совсем хорошо. Пенсия у меня невеликая, но для здоровья ничего не пожалеешь. Скоро весна, и я должна быть на высоте.

Шилова Любовь Сергеевна,
г. Красноярск, Красноярский край

Я благодарна добрым людям, которые помогли мне вернуть здоровье с помощью продукции из пантов марала. С первых дней приема «ГЕМАФЕМИНА» перестало «прыгать» давление, я стала меньше принимать таблетки от гипертонии. Ну, а после приема ванн «О-ПАНТО» стала выглядеть значительно моложе, прошла отечность лица, волосы потемнели, седины

почти не стало, боли в позвоночнике начали проходить. Я снова стала энергичной, бодрой.
... Впечатление такое, что я «летаю», как молодая!

Некрасова Нэлли Макеевна,
г. Бийск, Алтайский край

Я долго страдал от простатита, ежедневно принимал дорогостоящие импортные таблетки и был так сильно привязан к ним, что при пропуске одного дня болезнь возобновлялась снова. А ваш «МАРАНОЛ» сразу прервал болезнь, и я уже месяц как не принимаю ни прежние таблетки, ни «МАРАНОЛ», а признаков простатита не ощущаю. Болезней, кроме простатита, предостаточно, ведь мне уже под 90 лет.

Андрей Сергеевич Борисов,
г. Калуга, Калужская обл.

У меня сильно заболело колено, не сгибалось и кость постоянно ныла, я уже стала хромать, силы в ногах нет, а ведь я еще не старая – всего-то 52 года. Приняла только одну ванну «О-ПАНТО» сразу почувствовала себя легче, стала принимать дальше – после 3-й ванны коленка стала разгибаться, но я одновременно ее и массировала в ванной, после 7-й ванны я забыла, что она у меня и не сгибалась. Я как на свет народилась заново, даже самой не верится, что такое может быть.

Федотова Любовь Федоровна,
г. Новокузнецк, Кемеровская обл.

Мне 47 лет. У меня проблемы со спиной и по гинекологии. Я принимала одновременно ванны «О-ПАНТО и «ГЕМАФЕМИН». Результат меня ошеломил. Четыре года назад у меня начался климакс со всеми вытекающими проблемами. Сейчас чувствую себя прекрасно: прошли приливы, головные боли, ощущения тяжести в животе и, что меня более всего поразило, восстановились месячные. Прошли боли в спине, я стала свободно наклоняться, прибавилось сил и энергии.

Людмила Вячеславовна Мясникова,
г. Гольягти, Самарская обл.

Мне 68 лет. Принимал «ПАНТОГЕМАТОГЕНЪ». Результаты приема очень даже положительные. Свежесть утренняя, как после гимнастики, ясность ума, желание работать и еще очень-очень много причин для того, чтобы еще раз повторить курс лечения.

Горников Борис Андреевич,
г. Светлоград, Ставропольский край

Я принимала «ПАНТОГЕМАТОГЕНЬ», «ГЕМАФЕМИН», ванны «О-ПАНТО». В результате улучшилось самочувствие, похудела на 4 кг. Моей маме 67 лет. Она инвалид II группы, перенесла второй инфаркт. После выписки принимала «ГЕМАХОЛ». После этого ее осмотрела опытный врач-кардиолог. Рубец затянулся, состояние хорошее.

Рогозина Наталья Петровна,
г. Заполярный, Мурманская обл.

...После 8-й ванны «О-ПАНТО» вот уже 20 дней не принимаю болеутоляющие средства, которые принимала много-много лет (стучу по дереву, чтобы не сглазить...)

Шаповаленко Екатерина Петровна,
г. Киев, Украина

Мне 74 года. После приема «МАРАНОЛА» у меня улучшилось давление, сахар в крови был 11 ед., а стал 7 ед. Я совсем не слышала, а теперь сама дома хожу без аппарата. Ноги перестали отекают. Сын все время пил таблетки от сердца, а теперь почти не пьет.

Костюнина Мелания Анатольевна,
г. Междуреченск, Кемеровская обл.

Заканчиваю курс «О-ПАНТО» для ног и чувствую положительный результат. Улучшился сон, появилась бодрость, я стала спокойнее. У мужа хронический бронхит с астматическим компонентом. Он тоже делает ванны, и у него уменьшился кашель, исчезли боли в ногах.

Кочерина Н.Б.,
г. Пятигорск, Ставропольский край

Мне 60 лет, 45 из которых я отработал на стройке. Здоровье начало давать сбои. Утром с трудом вставал и тащился на работу, но полноценно работать не мог. Было полное моральное и физическое истощение. Принимал «МАРАНОЛ» всего неделю, как-то незаметно для себя стал спокойно подниматься по утрам. Через две недели приема стал совсем другим человеком, полноценно работаю по 8-10 часов и чувствую себя превосходно.

Марков Александр Иванович,
г. Москва

Благодаря вашему препарату «ПАНТОГЕМАТОГЕНЬ» я перестала чувствовать приближение ураганов, а они у нас так часты, что приходилось месяцами быть просто медузой, которой все безразлично.

Кругликова Ванда Наумовна,
г. Зелиноградск, Калининградская обл.

Мне уже 62 года. благодаря «ГЕМАФЕМИНУ» я дала себе установку на жизнь еще лет на 20. Состояние потрясающее, я забыла где, где у меня находится сердце.

Давыдова Эсмиральда Арслановна,
г.Электросталь, Московская обл.

Я вообще не ходила в течение пяти лет, а после четырех курсов ваших ванн для ног «О-ПАНТО» я стала сама (!) с палочкой ходить до туалета.

Шиловская Екатерина Трофимовна,
г.Белореченск, Краснодарский край

У меня было сотрясение головного мозга. Шесть лет очень болела голова. «МАРАНОЛ» помог.

Рожкова А.Е.,
г.Саранск, Республика Мордовия

С большим удовольствием хочу вам сообщить, что ваш «ГЕМАФЕМИН» благотворно подействовал и помог мне справиться с целым рядом проблем здоровья и, в первую очередь, с женскими проблемами. Мне 51 год. Работаю много, ночные дежурства, дома отдыха не было. Все пришло к тому, что появились нарушения сна и вообще целый ряд расстройств, в том числе и по-женски. Подруги говорили: что ты хочешь – у тебя уже возраст. Воспользовалась «ГЕМАФЕМИНОМ» - результат был потрясающий. Восстановился менструальный цикл. Сейчас у меня все нормализовалось, и в первую очередь, женское здоровье. Я значительно отличаюсь от своих подруг-сверстниц. Они, глядя на меня, говорят, что я, очевидно, влюбилась, потому что только у счастливого человека блеск в глазах, прилив энергии, интерес к противоположному полу, интерес к жизни.

Надежда Дмитриевна Горяева,
г.Владикавказ, РСО-Алания



Проект «Создание биологически активных препаратов лечебно-профилактического назначения на основе продуктов пантового оленеводства» признан лауреатом краевого конкурса «Новый Алтай». Церемония награждения победителя конкурса профессора Козлова Б.И. Губернатором Алтайского края А.Б. Карлиным.

Заключение.

Жизнь – бесценный дар, которым в молодые и зрелые годы человек зачастую распоряжается беспечно. К 60 годам дают знать о себе нажитые болезни и проблемы. Но и в этом возрасте жизнь может быть полноценной, насыщенной яркими ощущениями и событиями, т.е. практически такой же активной, как и в предыдущие годы. Важно лишь хорошо представлять, какие физиологические изменения происходят в организме на данном отрезке времени и в соответствии с этим производить коррекцию стиля поведения, диетические привычки и пр. В период «за шестьдесят» происходит не только перестройка некоторых функций в сторону их торможения и последующего угасания, но наблюдается и встречный процесс связанный с сопротивлением организма негативными явлениями, используется запас жизненных сил предусмотренный для этого случая природой. Помочь природе, причем природными средствами, стало возможно путем постоянного и систематического использования в оздоровительных и лечебно-профилактических мероприятиях пантовой продукции.

В завершение остается пожелать всем читателям книги здоровья и активного долголетия.

Содержание

Введение.....	4
Глава I. Философия возраста. Долголетие и долгожительство. поиск молодости.....	6
Глава II. Современная фундаментальная геронтология: расчеты и просчеты.....	14
Глава III. Проявления старения организма.....	24
Глава IV. Возрастные заболевания.....	35
Глава V. Фармакологические возможности и перспективы увеличения продолжительности жизни.....	63
Глава VI. Лечебное применение пантов и препаратов из них.....	73
Глава VII. Пантовые препараты. Рекомендации по применению, способы, дозировки, противопоказания.....	82
Глава VIII. Реальные результаты – реальные отзывы.....	86
Заключение.....	91

Б.И. КОЗЛОВ

Активное долголетие

МОНОГРАФИЯ

Подписано в печать2009

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс Нью Роман

Заказ..... Тираж.....

Отпечатано в типографии ООО «Азбука»

г. Барнаул, пр. Красноармейский, 98 А

тол. 62-91-03, 62-77-25

E.mail: asbuka@dsmail.ru