

Содержание:

Введение	2
Глава I. Научно-практическое обоснование использования анатомической подушки «Асония» в медицинской практике.	4
Глава II. Материалы и методы исследования.	9
Глава III. Результаты использования анатомической подушки «Асония» в клинике травматологии и ортопедии.	15
Заключение	23
Выводы	26
Приложения	28

Введение

Гиподинамия, хронические стрессы, экологические проблемы и глобализация современной жизни существенно «омолаживают» заболевания опорно-двигательного аппарата, обуславливают более злокачественное их течение. Как следствие этих процессов – стремительное совершенствование и удорожание средств реабилитации с одной стороны и поиск простых, доступных для ежедневного применения средств профилактики и лечения с другой стороны. Именно развитие безопасной научно и клинически обоснованной домашней физиотерапии как элемента гигиены человека позволит в значительной степени предотвратить развитие новых и обострение хронических заболеваний костно-мышечной системы.

Изучению и систематизации таких физических свойств анатомической подушки «Асония», как аккумуляция и возвратное отражение ею инфракрасного излучения человека, которое, активно включаясь в саногенетические* механизмы организма, приводит к положительным клиническим эффектам, посвящено данное исследование.

** Саногенез направлен на восстановление нарушенной саморегуляции организма, развивается при воздействии на организм чрезвычайного раздражителя.*

Цель исследования: изучить саногенетическое влияние анатомической подушки «Асония» при лечении больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Задачи исследования:

1. Проанализировать изменения локальных клинических проявлений (боль, отёк, температура) в процессе применения анатомической подушки «Асония» у пациентов различных клинических групп.
2. Изучить динамику общей и местной (в том числе в биологически активных точках) температурной реакции организма в ответ на воздействие подушкой «Асония» как индикатора активности саногенетических реакций организма.
3. Оценить динамику показателей артериального давления, пульса, сатурации крови кислородом на фоне применения «Асонии».
4. Проанализировать характер изменения стандартных клинических и биохимических лабораторных показателей у пациентов различных клинических групп.
5. С помощью высоковалидных и надёжных тестов и шкал провести сравнительное исследование динамики в состоянии пациентов различных клинических групп.
6. Установить показания к применению анатомической подушки «Асония» при дегенеративно-дистрофических заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
7. Разработать научно и клинически обоснованную методику применения анатомической подушки «Асония» при дегенеративно-дистрофических заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

Исследуемые явления: изменение клинических и физиологических параметров организма как проявление саногенетических реакций организма в процессе комплексной реабилитации больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата с применением анатомической подушки «Асония».

Характеристика работы: исследование направлено на научно-клиническое подтверждение терапевтических свойств анатомической подушки «Асония» и разработку способов эффективного использования изделия в комплексной реабилитации и в качестве домашней физиотерапии больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Изучаемые явления: изменение клинических и физиологических параметров организма как проявление саногенетических реакций организма в процессе комплексной реабилитации больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата с применением анатомической подушки «Асония».

Новизна исследования состояла в том, что впервые на большом клиническом материале проведено всестороннее клиническое исследование физиотерапевтического воздействия изделия бытового назначения анатомической подушки «Асония» при лечении пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Глава I. Научно-практическое обоснование использования анатомической подушки «Асония» в медицинской практике

Генотипически обусловленный высокий адаптивный потенциал человека разумного позволил ему расселиться практически на всей территории планетарной суши. Однако регулярно возникающие в различной степени и по продолжительности стрессовые воздействия, прежде всего от меняющихся режимов физических параметров окружающей среды, превышающие фенотипические* возможности человеческого организма, приводят к развитию дезадаптов**.

** Фенотипические возможности – сумма всех внешних физиологических и биологических характеристик организма.*

*** Дезадаптов – обратимое функциональное состояния организма, при коррекции которого происходят процессы адаптации и восстановления здоровья.*

Различные формы психофизических дезадаптов были выявлены у 40 % работоспособного населения Российской Федерации (Г. Н. Пономаренко, 2009 г.). Пусковым механизмом в большинстве случаев, несомненно, является дефицит тепловой и солнечной энергии, отмечаемый на 75 % территории страны. Создание и использование доступных, безопасных и комфортных в применении источников светового и теплового излучения в качестве индукторов са-ногенетических процессов является актуальной задачей медицины и физиотерапии в частности.

Применение физических факторов в природном или преформированном виде имеет место в медицине начиная с её истоков. Воздействие на организм в целом или локально избытком тепловой энергии (гипертермия) или, наоборот, усилением теплоотдачи (гипотермия) во все исторические периоды находило широкое применение. Носителем теплового излучения являются инфракрасные (ИК) волны, открытые в 1800 году английским учёным В. Гершелем. Диапазон инфракрасных волн располагается между красным концом видимого спектра с длиной волны (λ) 740 нм и короткими радиоволнами $\lambda=2$ мм.

Излучение энергии в инфракрасном спектре происходит от любых тел, нагретых выше абсолютного нуля, при этом чем выше температура, тем короче длина волны. Атмосфера Земли пропускает инфракрасную энергию в диапазоне приблизительно 7–14 мкм. Когда Земля прогревается, она излучает ИК-лучи в полосе приблизительно 7–14 мкм с пиком 10 мкм. Организм человека излучает ИК-энергию в диапазоне приблизительно 3–50 мкм с пиком в 9,3 мкм. Наши ладони излучают ИК-энергию в диапазоне приблизительно 8–14 мкм, при этом мощность излучения составляет 0,1 Вт.

При воздействии инфракрасными лучами на ткани человека наблюдаются явления отражения, преломления и поглощения, которые зависят от свойств ткани и длины волны падающих лучей. Ближние инфракрасные лучи (около 950 нм) проникают в ткани организма на глубину до 60–70 мм, а других диапазонов всего на несколько миллиметров. Применяемые в физиотерапии инфракрасные лучи (до 1400 нм) преимущественно поглощаются эпидермисом и соб-

ственно дермой, и лишь 8–15 % падающего потока инфракрасного излучения достигает подкожно-жирового слоя.

Поглощение инфракрасного излучения тканями организма вызывает ускорение движения электронов по орбитам, усиливая вращательные и колебательные движения атомов и молекул, следствием которых преимущественно будет образование тепла (Е. И. Пасынков, 1969 г., В. М. Боголюбов, 2010 г.). Выделяющееся при инфракрасном облучении тепло служит источником раздражения и изменения импульсной активности терморцепторов и термомеханочувствительных афферентов тканей. В результате этих изменений развиваются нейрорефлекторные реакции внутренних органов, метамерно связанных с облученным участком кожи. Они проявляются в повышении проницаемости, способствуют рассасыванию инфильтратов и дегидратации тканей, особенно в подострой и хронической стадиях воспаления. Инфракрасные лучи при достаточной интенсивности вызывают усиленное потоотделение, оказывая тем самым дезинтоксикационное действие (Г. Н. Пономаренко, 2009 г.).

Инфракрасные лучи показаны для лечения подострых и хронических воспалительных процессов негнойного характера в различных тканях, вяло заживающих ран и язв, пролежней, ожогов и отморожений, зудящих дерматозов, контрактур и спаек, травм суставов и связочно-мышечного аппарата, заболеваний периферического отдела нервной системы (нейропатии, невралгии, радикулиты, плекситы и др.), а также спастических парезов и параличей (В. С. Улащик, 2012 г.).

Источником ИК-лучей служат лампы накаливания, угольная электрическая дуга, излучатели из нихрома и других сплавов, различные газоразрядные лампы. Нагретые тела в твердом и жидком состоянии излучают непрерывный ИК-спектр. Излучение ряда лазеров также находится в ИК-диапазоне. Солнечная радиация почти на 56 % состоит из инфракрасных лучей (В. С. Улащик, 2012).

Инфракрасное излучение в медицинской практике не находит широкого применения в силу невозможности использования его как средства интенсивной терапии, однако в качестве формы домашней физиотерапии весьма вос-

требуется. При этом источниками излучения являются предварительно нагретые среды: вода, песок, пищевая соль, натуральные ткани и прочее. Человеческий организм как нагретое тело, по существу, также является источником полиспектрального излучения, включая постоянное ИК-излучение с длиной волны от 3 до 50 мкм малой интенсивности (мощность излучения составляет 100–300 Вт). Сохранение максимального количества энергии, в том числе тепловой, внутри организма, не нарушая при этом системы жизнедеятельности, является важнейшей задачей любой биологической системы. В соответствии с законом Кирхгофа тепловое излучение является равновесным – сколько энергии излучается телом, столько её им и поглощается.

В теплообмене с внешней средой человек использует два механизма сохранения тепловой энергии: ограничение излучения, применяя теплоизоляцию (кожа, одежда, ограничение пространства, искусственные источники излучения) и возврат собственной энергии, применяя отражающие среды – зеркала. В качестве зеркал, как правило, используют металлизированные материалы, которые возвращают преимущественно длинноволновые ИК-лучи, причём в существенно рассеянном состоянии, соответственно, имея низкую эффективность возврата тепловой энергии. Более эффективны в этом отношении так называемые стеклянные микросферы – нанотехнологический продукт, широко используемый во многих областях промышленности в различных качествах, в том числе в качестве теплоизолятора. Эмпирическим* путём было выявлено мягкое терапевтическое воздействие стеклянных микросфер на организм человека, механизмы которого мало изучены. Однако тот клинический опыт, который получен за период его использования, показывает, что эффекты, вызываемые микросферами, идентичны эффектам, вызываемым инфракрасным излучением.

Основные физико-химические свойства стеклянных микросфер вполне изучены. Микросферы – это полые шарики из натрий-боросиликатного стекла размером от 5 до 100 мкм. Химический состав и правильная сферическая форма этого инновационного продукта обеспечивают очень высокую прочность при

* Эмпирический – полученный опытным путём.

сжатию, низкое водопоглощение, малую теплопроводность, высокую химическую стойкость и радиопрозрачность. Хорошая адгезия микросфер к полимерным связующим позволяет создавать композиты (синтактики) на их основе с уникальным комплексом свойств. Все эти факторы определили большое разнообразие областей применения стеклянных микросфер.

Созданная и запатентованная в 2006 году орловским изобретателем Борисовым Игорем Олеговичем анатомическая подушка «Асония» в качестве наполнителя имеет стеклянные микросферы. Подушка «Асония» имеет санитарно-эпидемиологическое заключение №57.01.04.849.П.000940.06.10 от 30.06.2010г.: изделия бытовые спальные «Асония» с наполнителем из сферических стеклянных шариков (микросфер): подушки, валики, лежаки, матрацы, наколенники, поясничные пояса. Подушка изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 8599-005-49707647-2005.

Способность аккумуляции и зеркального отражения тепла наполнителем подушки является основой её терапевтических эффектов. Однако клинико-статистическое исследование на достаточно большом материале было проведено лишь в отношении терапевтического влияния подушки «Асония» при различных нарушениях сна у детей и взрослых (Лешин В. В., Борисов И. О., 2008 г.). Авторы отметили нормализацию сна у 77,5 % исследуемых пациентов. Многочисленные сообщения в популярных литературных источниках о положительных клинических эффектах применения подушки в отношении большого перечня заболеваний носят эмпирический характер.

При этом мы не нашли сообщений об отрицательном влиянии подушки на здоровье потребителей. Таким образом, наблюдаемые многочисленные феномены клинического характера в процессе массового бытового применения подушки «Асония» нуждаются во всестороннем научно-клиническом исследовании, в том числе в травматологии и ортопедии.

Глава II. Клинический материал и методы исследования.

Клинические группы

С учётом цели и задач исследования нами были выделены 2 основные клинические группы пациентов различных возрастных периодов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата, лечение которых осуществлялось подушкой «Асония» в составе стандартного комплекса лечения, и две контрольные группы. Лечение проводилось в отделении реабилитации ФГБУ «РНЦ «ВТО» имени акад. Г. А. Илизарова.

Пациенты, у которых применение анатомической подушки «Асония» входило в стандартный комплекс, лечились стационарно, в форме монотерапии преимущественно амбулаторно (см. Приложение 1. Список больных).

1. Первая клиническая группа включала 19 пациентов: из них 6 пациентов с остеохондрозом шейного отдела позвоночника (подгруппа 1.1); 5 пациентов с остеохондрозом грудного отдела позвоночника (подгруппа 1.2) и 8 пациентов с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника (подгруппа 1.3).

2. Вторая клиническая группа включала 23 пациента: в том числе 4 пациента с артрозом локтевого сустава (подгруппа 2.1); 3 пациента с артрозом мелких суставов кисти (подгруппа 2.2); 3 пациента с коксартрозом (подгруппа 2.3), 6 пациентов с гонартрозом (подгруппа 2.4); 3 пациента с артрозом голеностопного сустава (подгруппа 2.5) и 4 пациента с артрозом суставов стопы (подгруппа 2.6).

3. Третья клиническая группа – контрольная, включала 10 пациентов с заболеванием опорно-двигательного аппарата, лечение которых проводилось только воздействием анатомической подушкой «Асония» (монотерапия).

4. Четвёртая клиническая группа – контрольная, включала 5 пациентов с заболеванием опорно-двигательного аппарата, при лечении которых стандартной методикой вместо запатентованной подушки «Асония» использовалась плацебо-подушка, в которой в качестве наполнителя был использован синтепон. Внешне плацебо-подушка ничем не отличалась от подушки «Асония».

Краткая клинико-статистическая характеристика исследуемого материала

Отбор пациентов для исследования производился по принципу рандомизации* с высокой степенью репрезентативности** к генеральной совокупности. Было пролечено и обследовано 57 пациентов. Женщины составляли 75 % (43 человека) от общего числа пациентов, мужчин было 14 человек (25 %). Самому младшему пациенту было 18 лет, самой взрослой пациентке – 82 года. Средний возраст пациентов составил 52,6 года. Сопутствующие заболевания в хронической форме, требующие регулярной медикаментозной поддержки имелись, у 26 пациентов (46 %) . Причём у 14 (24,5 %) из них было по два и более заболеваний. Чаще всего пациенты страдали гипертонической болезнью (16–28,1 %) и заболеваниями желудочно-кишечного тракта (7–12,3 %). Необходимо отметить, что в период обследования соматический статус всех пациентов был стабильным и компенсированным.

По основному (исследуемому) заболеванию пациенты относились к тяжёлой группе с длительным анамнезом заболевания, неоднократно лечившиеся ранее в других лечебных учреждениях с кратковременным эффектом или без особого эффекта.

Распределение пациентов по давности заболевания представлено в таблице №1.

Таблица №1. Распределение пациентов по давности заболевания.

Длительность заболевания	До 1 года	2 – 5 лет	6 – 10 лет	Более 10 лет
Количество пациентов	3	8	14	32
Удельный вес (%)	5,3%	14%	24,6%	56,1%

Подавляющее число пациентов имели более одного заболевания опорно-двигательного аппарата (таблица №2).

* Рандомизация – процедура случайного распределения участников эксперимента.

** Репрезентативность – обоснованность переноса результатов, полученных при анализе выборочного наблюдения совокупности, на генеральную совокупность.

Таблица №2. Список заболеваний у исследуемой группы больных

Заболевание	Количество наблюдений	Удельный вес (%)
Остеохондроз шейного отдела позвоночника	23	40,4 %
Остеохондроз грудного отдела позвоночника	15	26,3 %
Остеохондроз поясничного отдела позвоночника	32	56 %
Артроз плечевого сустава	3	5,3 %
Артроз локтевого сустава	3	5,3 %
Артроз суставов кисти	4	7 %
Коксартроз	7	12,3 %
Гонартроз	15	26,3%
Артроз голеностопного сустава	6	10,5 %
Артроз суставов стопы	6	10,5 %

В 100 % случаев пациенты жаловались на боль. В следующей таблице представлены виды вертеброгенных болевых синдромов, которые были выявлены у исследуемых пациентов.

Таблица №3. Вертеброгенные болевые синдромы.

Вертеброгенные болевые синдромы	Количество наблюдений	Удельный вес
Цервикалгия	6	10,5 %
Плечелопаточный периартроз	8	14 %
Брахиалгия	3	5,3 %
Торацикалгия	7	12,3 %
Люмбалгия	9	15,8 %
Люмбоишиалгия	19	33,3 %
Радикулопатия	3	5,3%
Синдром позвоночной артерии	3	5,3 %

Контрактуры суставов наблюдались в 100 % случаев артрозов крупных суставов, а также при некоторых вертеброгенных синдромах, например при плечелопаточном периартрозе (таблица №4).

Таблица №4. Контрактуры суставов

Функциональные синдромы	Количество наблюдений	Удельный вес
Контрактура плечевого сустава	6	10,5%
Контрактура локтевого сустава	4	7%
Контрактура суставов кисти	2	3,5%
Контрактура тазобедренного сустава	5	8,8%
Контрактура коленного сустава	7	12,3%
Контрактура голеностопного сустава	5	8,8%

Таким образом, нами была исследована достаточно сложная категория больных с хроническими заболеваниями опорно-двигательного аппарата, в анамнезе которых неоднократные курсы различных по характеру лечебно-восстановительных мероприятий.

Методы исследования

В процессе изучения влияния клинических эффектов анатомической подушки «Асония» на процесс восстановительного лечения применяли следующие методы исследования: клинический, физиологический, лабораторный, тесты, шкалы и опросники, статистический (параметрические и непараметрические исследования).

Использовались следующие средства: гониометр, термометр, тонометр, динамометр, пульсоксиметр, типовое клиничко-лабораторное оборудование, шкалы, тесты, персональный компьютер.

Порядок проведения исследования. Для проведения объективного динамического исследования, помимо основного документа – истории болезни или карты амбулаторного больного – на каждого пациента заводилась индивидуальная карта исследования, куда вносились данные клинических, лабораторных, физиологических методов исследования, результаты тестирования до и после курса лечения, а также значения ежедневно измеряемых параметров до и после процедуры воздействия анатомической подушки «Асония».

Часть традиционных клинических исследований, как правило, проводилась у всех без исключения пациентов (таблица № 5).

Таблица №5. Параметры, измерявшиеся у всех исследованных пациентов

Исследуемый параметр	Метод измерения	Периодичность измерения
Боль	Визуально-аналоговая шкала (ВАШ, 0–10)	До и после курса лечения и каждой процедуры
Общая температура (аурикулярная) и локальная (зона воздействия подушки)	Термометр электронный инфракрасный DT-633 (Япония)	До и после процедуры
Артериальное давление	Тонометр ИА-777 (Япония)	До и после процедуры

Частота сердечных сокращений	Пульсоксиметр	До и после процедуры
Сатурация	Пульсоксиметр	До и после процедуры
Клинический анализ крови	Типовое лабораторное оборудование	До и после курса лечения
Клинический анализ мочи	Типовое лабораторное оборудование	До и после курса лечения
Сахар крови	Типовое лабораторное оборудование	До и после курса лечения
Общий белок плазмы	Типовое лабораторное оборудование	До и после курса лечения
Печёночные пробы (Билирубин, АЛТ, АСТ, тимоловая проба, мочевины)	Типовое лабораторное оборудование	До и после курса лечения

Ряд исследований проводились дифференцированно в зависимости от диагноза (таблица № 6). Специализированные высоковалидные* опросники применяли в отношении пациентов, заболевание которых проявлялось обширной симптоматикой и оказывало существенное влияние на качество жизни.

Цифровое выражение совокупных субъективных и объективных клинических данных заболевания позволяло объективизировать динамику состояния пациента.

Измерение локальной температуры в биологически активных точках (БАТ) у пациентов с обширной патологической зоной было направлено на выявление рефлексогенных влияний на саногенез** (приложение №2).

Гониометрию*** выполняли у всех пациентов с контрактурой суставов, являвшейся основной из многих задач курса лечения.

* *Валидность – мера соответствия методики и результатов исследования, при которой оценивается общее соответствие теста его назначению.*

** *Саногенез – механизм восстановления нарушенной саморегуляции организма на протяжении болезни.*

*** *Гониометрия – углометрия, стандартная методика измерения движения в суставе от 0 до 180 градусов.*

Таблица №6 . Частные методы исследования.

№ п/п	Кл. группа	Применяемый опросник	Кратность исследования	Биологически активные точки для локальной термометрии	Кратность измерения
1.1		NDI (Neck Disability Index) – индекс нарушения жизнедеятельности при болях в шее. Шкала Госпитальная Оценка Специализированной Хирургии Плеча (Warren R. F., 1982 г.) при плечелопаточном перiarтрозе	До и после курса лечения	Цзу-сань-ли E36 Фэн-фу T16 Фэн-чи VB20 Тун-тян V7	До и после процедуры
1.2		Опросник Роланда-Морриса	До и после курса лечения	Цзу-сань-ли E36 Фэн-мэнь V12 Фэй-шу V13 Юнь-мэнь P2 Лин-сюй R24 Тянь-чжун J17	До и после процедуры
1.3		Опросник Роланда–Морриса	До и после курса лечения	Цзу-сань-ли E36 Мин-мэнь T4 Ян-лин-цюань VB34 Кунь-лунь V60 Вэй-чжун V40	До и после процедуры
2.1				Цзу-сань-ли E36 Гао-хуан V43 Цзянь-юй GI15 Шэнь-май V62 Цюй-чи GI11	До и после процедуры
2.3		Оценка Результатов Лечения Больных с Патологией Тазобедренных Суставов (И. Б. Героева, 1995 г.)	До и после курса лечения	Цзу-сань-ли E36 Шэнь-май V62 Ян-лин-цюань VB34 Вэй-чжун V40	До и после процедуры
2.4		Клиническая Система Оценки Общества Коленного Сустава (Knee Society Clinical Rating System)	До и после курса лечения	Цзу-сань-ли E36 Шэнь-май V62 Ян-лин-цюань VB34 Вэй-чжун V40	До и после процедуры

Статистические методы исследования:

1. Сравнительные исследования с 3-й (контрольной) клинической группой;
2. Слепое рандомизированное (случайное распределение) плацебо-контролируемое исследование (4-я клиническая группа) (при $p < 0,05$).

Методика применения анатомической подушки «Асония»

В отношении всех исследованных пациентов применялась восходящая методика воздействия анатомической подушкой «Асония». Методика сформирована

ровалась эмпирически (*опытным путем*) за годы применения подушки, обоснована анатомо-физиологически и в полной мере следует основному принципу медицины – «не навреди». Кожа ладонной поверхности кистей и подошвенной поверхности стоп, обладая наибольшей плотностью нервных рецепторов и артериовенозных шунтов, при воздействии подушкой оказывает выраженное рефлекторное влияние на организм, а через активно раскрывающиеся артериовенозные шунты посредством крови интенсивно проводит тепловое излучение вглубь организма. Указанное двойное воздействие индуцирует (*усиливает*) саногенетические (*адаптационные, защитные и компенсаторные*) процессы во всём организме, а последующее непосредственное воздействие подушки на патологически изменённый его отдел пролонгирует и интенсифицирует эти процессы в нём.

Стандартную процедуру у исследуемых пациентов осуществляли на протяжении 40–60 минут, при этом 40 % времени воздействия анатомической подушкой «Асония» уделяли на продвижение её к «основной зоне», на которой она оставалась оставшиеся 60 % времени. Продвижение, или подготовительный этап начинали с подошвенной поверхности ступней, воздействуя на них 5–8 минут, далее воздействовали на область коленных суставов 5–8 минут и ладони также 5–8 минут, после чего переходили к основному этапу – этапу воздействия на патологическую зону. Основной этап длился 30–40 минут. При хорошей переносимости разрешали пользоваться подушкой неограниченное время в течение дня. Курс лечения составлял 10–15 процедур в зависимости от длительности пребывания пациента в стационаре и от достигнутого результата.

Глава III. Результаты применения анатомической подушки «Асония» в клинике травматологии и ортопедии.

Жалобы на боль в той или иной степени предъявляли все пациенты. Оценку интенсивности боли проводили по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) перед курсом лечения и после его окончания, а также до и после каждой процедуры лечения подушкой (Таблицы №7 и №8).

**Таблица №7. Изменение показателей ВАШ у пациентов
основных клинических групп**

Кл.группа	Средний показате- ль ВАШ до курса лечения	Средний показате- ль ВАШ после курса лечения	Изменение пока- зателя ВАШ в ре- зультате лечения	Изменение пока- зателя ВАШ до и после процедуры
1.1	9,1	4,0	5,1	1,4
1.2	8,8	3,5	5,3	1,1
1.3	8,2	4,2	4,0	2,1
2.1	7,2	4,5	2,7	0,8
2.2	8,1	4,2	3,9	2,2
2.3	9,2	5,3	3,9	1,1
2.4	8,8	4,1	4,7	2,0
2.5	7,3	4,3	3,0	1,8
2.6	7,9	4,1	3,8	2,1

**Таблица №8. Изменение показателей ВАШ у пациентов
контрольных групп.**

Клиническая группа (диагноз)	Изменение пока- зателя ВАШ в результате лечения	Изменение по- казателя ВАШ до и после процедуры
3 (шейный остеохондроз)	3,2	2,1
3 (грудной остеохондроз)	2,8	1,8
3 (поясничный остеохондроз)	2,1	2,5
3 (коксартроз)	2,7	3,5
3 (гонартроз)	2,2	4,4
4 (шейный остеохондроз)	1,8	1,1
4 (поясничный остеохондроз)	1,2	0,9
4 (гонартроз)	1,3	0,9
4 (остеоартроз голеностопного сустава)	0,2	0,5

В соответствии с представленной динамикой показателей боли по визуаль-но-аналоговой шкале результаты лечения у пациентов 1-й и 2-й клинической групп можно расценить как вполне благоприятные. При этом изменение оценки боли пациентами до и после процедуры воздействия подушкой «Асония» были также позитивными. Аналогичные измерения в 3-й группе выявили существенно меньшие изменения в оценке боли в результате проведённого курса лечения. При этом уменьшение интенсивности боли всякий раз после процедуры было

более существенным, чем у пациентов 1-й и 2-й клинических групп. Изменение оценки боли после курсового воздействия плацебо-подушкой нельзя считать значимыми. Незначительное изменение интенсивности боли в сторону уменьшения после каждой процедуры указывает на отсутствие реального лечебного воздействия плацебо-подушкой, однако может свидетельствовать об «эффекте плацебо».

Измерение общей температуры тела в процессе лечения, в том числе непосредственно до и после процедуры не выявило каких-либо закономерностей, которые можно было бы связать с воздействием подушки «Асония». Однако ощущение повышения местной (непосредственно под подушкой) температуры тела отмечалось большей частью пациентов. Повышение значений локальной температуры после воздействия подушкой в среднем составляло $1,2 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ независимо от характера заболевания. В группе №4 (плацебо) повышение температуры тела под подушкой было значительно меньше, составляя в среднем $0,5 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$, что расценивалось как естественное согревание.

Пациентам 1-й клинической группы, подгрупп 2.1, 2.3 и 2.4, а также пациентам с аналогичными диагнозами 3-й и 4-й клинических групп проводили измерение локальной температуры в биологически активных точках, используемых при рефлексотерапии соответствующих заболеваний (таблица №9 и №10). Значимое повышение температуры отмечалось в точках, на которые непосредственно воздействовали подушкой, причём это повышение в среднем составляло $1,5 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$, что на $0,3^{\circ}\text{C}$ было больше среднего значения изменения температуры вне биологически активной точки. В точках, расположенных вне зоны контакта с подушкой, значимого повышения температуры не выявлено. Полученные данные указывают на то, что под подушкой «Асония» в зоне БАТ происходило не обычное согревание участка тела, что мы наблюдали при использовании подушки-плацебо, а физиологическое нагревание, обусловленное повышением биологической активности.

Таблица №9. Изменение локальной температуры в БАТ после процедуры воздействия подушкой «Асония» у пациентов 1-й клинической группы и у пациентов с аналогичным диагнозом 3-й и 4-й групп

Подгруппа 1.1		Подгруппа 1.2		Подгруппа 1.3	
БАТ	Повышение t°	БАТ	Повышение t°	БАТ	Повышение t°
Цзу-сань-ли E36	-0,1	Цзу-сань-ли E36	0,1	Цзу-сань-ли E36	0,1
Фэн-фу T16	1,3	Фэн-мэнь V12	1,2	Мин-мэнь T4	1,5
Фэн-чи VB20	1,4	Фэй-шу V13	1,3	Ян-лин-цюань VB34	0,2
Тун-тян V7	0,2	Юнь-мэнь P2	0,3	Кунь-лунь V60	0,0
		Лин-сюй R24	0,1	Вэй-чжун V40	0,2
		Тянь-чжун J17	0,2		

Таблица №10. Изменение локальной температуры в БАТ после процедуры воздействия подушкой «Асония» у пациентов 2-й клинической группы

Подгруппа 2.1		Подгруппа 2.3		Подгруппа 2.4	
БАТ	Повышение t°	БАТ	Повышение t°	БАТ	Повышение t°
Цзу-сань-ли E36	0,1	Цзу-сань-ли E36	0,1	Цзу-сань-ли E36	1,4
Гао-хуан V43	-0,2	Шэнь-май V62	0,2	Шэнь-май V62	-0,2
Цзянь-юй GI15	0,1	Ян-лин-цюань VB34	0,0	Ян-лин-цюань VB34	1,4
Шэнь-май V62	0,2	Вэй-чжун V40	0,3	Вэй-чжун V40	1,5
Цюй-чи GI11	1,6				

Показатели артериального давления, пульса и сатурации кислорода в крови в процессе лечения прямо не коррелировали с применением подушки, как в основных, так и в контрольных группах. Снижение артериального давления в среднем на 5–10 единиц и пульса на 15–20 ударов в минуту после процедуры наблюдалось у подавляющего большинства пациентов основных групп и у всех пациентов группы плацебо и с большой долей вероятности связано с тем, что пациенты в течение часа фактически не двигались. Однако необходимо отметить два наблюдения, когда у пациенток с гипертонической болезнью и с нестабильным артериальным давлением всякий раз после процедуры воздействия подушкой «Асония» повышенное изначально артериальное давление снижалось на 20–30 мм. рт. ст., что подтверждает гипотонический эффект подушки.

Изменение значений сатурации кислорода в крови в зависимости от процедур не носило закономерный характер.

При поступлении на лечение все пациенты имели нормальные показатели клинических и биохимических анализов крови: количество эритроцитов и лейкоцитов, лейкоформула, тромбоциты, гемоглобин, скорость оседания эритроцитов, общий белок, билирубин, АСТ, АЛТ, тимоловая проба, мочевины. У двоих пациентов с сахарным диабетом II типа в стадии субкомпенсации показатель сахара в крови был слегка повышен (6,2 и 7,3 ммоль/л соответственно). Анализы мочи также были в пределах нормы. При контрольном исследовании указанных показателей по окончании курса лечения мы не выявили значимых изменений.

Опросник NDI (индекс нарушения жизнедеятельности при болях в шее), созданный на основе Освестровского опросника. Синдром хронической цервикалгии при шейном остеохондрозе среди исследуемых пациентов встречался только в различных сочетаниях с другими вертеброгенными синдромами: брахиалгией, плечелопаточным периартрозом, краниалгией, а также с вертеброгенными синдромами грудного и поясничного остеохондроза. Клинические проявления цервикалгической боли были достаточно отчётливо выражены, что позволяло оценивать результаты лечения по отношению к данному клиническому проявлению. До и после курса лечения пациенты заполняли опросник NDI. Исследовано 6 пациентов, в том числе 2 пациента из клинической подгруппы 1.1 и по 1 пациенту из подгрупп 1.2, 2.2 и 3-й и 4-й групп. По результатам опроса до лечения все пациенты имели тяжёлые нарушения функции, средняя оценка составила 30 ± 3 балла. По окончании курса лечения разброс результатов опроса был достаточно велик для пациентов различных групп. Так, для пациентов подгруппы 1.1, для которых цервикалгия была доминирующим проявлением, сумма баллов переместилась в зону отличного результата, составив 8 и 9 баллов соответственно. Доминирующей цервикалгия была и для пациента из 4-й группы, результат воздействия плацебо-подушкой для которого не привёл к явному улучшению состояния, оставив результат в зоне тяжёлых наруше-

ний, даже немного поднявшись с 27 баллов до 29. Результат лечения пациента 3-й (контрольной) группы улучшился, перейдя из зоны тяжёлых нарушений (29 баллов) в зону умеренных нарушений (22 балла), главным образом за счёт разделов «сон» и «отдых». Таким образом, только комплексное лечение является в достаточной степени эффективным. Эффект изолированного применения анатомической подушки «Асония» был обусловлен главным образом нормализацией сна, наблюдаемой у большинства пациентов.

Шкала Госпитальная Оценка Специализированной Хирургии Плеча (Hospital for Special Surgery Shoulder Assessment). Данная шкала позволяет комплексно оценить функциональное состояние плечевого сустава, в том числе при плечелопаточном периартрозе, который был отмечен у 9 больных: в группах 1.1 и 4 по 3 пациента, в группах 2.2, 2.4 и 4 по 1 пациенту. В 7 случаях (кроме пациентов группы 2.2 и 2.4) ПЛП расценивался как доминирующий патологический синдром. Средняя оценка по шкале до лечения составила 38 ± 4 балла. После курса лечения для пациентов подгруппы 1.1 сумма баллов составляла в среднем 72 балла, что расценивалось как хороший результат лечения. Для пациентов 3-й (контрольной) группы сумма баллов была в значительном разбросе: 42, 48 и 59 баллов, причём прирост произошёл главным образом за счёт уменьшения болевого синдрома в покое, функциональные показатели практически не изменились. Сумма баллов для двух пациентов подгрупп 2.2 и 2.4 составила 62 и 64. Результат воздействия плацебо-подушки: прирост составил 6 баллов, необходимо, однако, отметить, что пациент кроме использования подушки занимался лечебной гимнастикой. Полученные результаты также подтверждают незначительное положительное воздействие анатомической подушки «Асония».

Опросник Роланда–Морриса «Боль в Нижней части Спины и Нарушение Жизнедеятельности» (Low Back Pain and Disability Questionnaire, Roland–Morris) был применён нами для оценки функционального состояния пациентов с люмбагией – 9 человек, люмбоишалгией – 19 человек и торакалгией – 7 чело-

век, причём в 6 случаях имело место сочетание люмбалгии и торакалгии (таблица №11).

Таблица №11. Динамика боли по результатам опросника Роланда–Морриса.

Клиническая группа	Кол-во наблюдений	Среднее кол-во пунктов до лечения	Среднее кол-во пунктов после лечения	Результат лечения (прирост %)
1.1	3	13,6±0,8	6,3±0,4	53,7
1.2	8	14,5±0,8	5,6±0,6	61,4
1.3	8	17±0,7	6,2±0,5	63,5
2.2	3	13,3±0,4	4,3±0,4	67,7
2.3	2	16,3±0,4	6,2±0,3	61,9
2.4	2	16	5	68,7
2.5	1	15	5	66,7
2.6	1	17	6	64,7
3	5	14,3±0,4	12,2±1,5	14,7
4	2	14	14	0,0

Результаты тестирования аналогичны двум предыдущим: отмечается хороший результат при комплексном лечении, результат с тенденцией к улучшению при изолированном лечении подушкой и отсутствие какой-либо динамики при использовании плацебо.

Система Героевой: Оценка Результатов Лечения Больных с Патологией Тазобедренных Суставов позволяет делать всестороннюю оценку результатов консервативного лечения коксартрозов. Система применена при оценке лечения 5 пациентов: троих из группы 2.3 и двоих из группы 3 (контрольной). До лечения сумма баллов всех исследованных пациентов находилась в зоне границы удовлетворительного и неудовлетворительного состояния (от 22 до 29 баллов). Средняя оценка результатов после окончания курса лечения в основной группе составила 16,2 балла. У одного из пациентов 3-й группы сумма баллов снизилась с 22 до 21, а у другого с 24 до 23, в обоих случаях за счёт уменьшения болевого синдрома.

Клиническая Система Оценки Общества Коленного Сустава (Knee Society Clinical Rating System) применялась в отношении 15 пациентов, у шестерых из которых гонартроз являлся доминирующим патологическим состоянием, в остальных случаях проблема коленного сустава рассматривалась, как вторичное проявление. Результаты оценки представлены в таблице №12.

**Таблица №12. Оценка состояния коленного сустава
до и после курса лечения**

Клиническая группа	Количество больных	Оценка состояния до лечения	Оценка состояния после лечения	Результат лечения (% прироста)
1.3	2	16	58	72,4
		15	62	75,8
2.4	6	15 (средняя)	53 (средняя)	71,7
2.5	2	44	64	31,3
		38	60	36,7
2.6	2	39	58	32,8
		38	62	38,7
3	2	42	50	16
		36	44	18,2
4	1	41	44	6,8

Отчётливо положительный результат лечения пациентов подгруппы 1.3 был обусловлен преимущественно устранением выраженного ишиалгического синдрома. Пациенты подгруппы 2.4 целенаправленно лечились по поводу гонартроза, чем и объясняется хороший результат лечения. Умеренно выраженный результат в подгруппах 2.5 и 2.6 обусловлен тем, что улучшение состояния коленного сустава происходило в результате общего воздействия на организм комплекса лечебных факторов. Результаты монотерапии подушкой «Асония» в 3-й группе нельзя расценить как значительные, однако наличие позитивного воздействия на течение патологического процесса с большой долей вероятности можно предполагать.

Прирост амплитуды движений в суставах в процессе лечения был отмечен у всех пациентов в различной степени, за исключением 3 пациентов 4-й группы, у которых воздействие плацебо-подушкой не привело к каким-либо результатам. Наибольшее восстановление амплитуды движений отмечалось у больных с плечелопаточным периартрозом, контрактура плечевого сустава у которых была обусловлена главным образом болевым синдромом. По мере купирования болевого синдрома восстанавливалась и подвижность в суставе, в среднем на 60 %. Мы не наблюдали увеличения амплитуды движений в плечевом суставе у пациента с ПЛП на фоне воздействия плацебо-подушки. При моноте-

рапии с помощью анатомической подушки «Асония» у пациента с аналогичной проблемой был отмечен прирост амплитуды на 20%.

Восстановление подвижности в других стойко контрагированных крупных суставах в процессе короткого (2–3 недели) комплексного курса лечения происходило более медленными темпами: 20–30% от исходной. Прирост амплитуды движений у 6 пациентов (контрактура коленного сустава – 3 пациента, тазобедренного сустава – 2 пациента и кисти – 1 пациент) при монотерапии анатомической подушкой «Асония» не превышал 15 %. Во всех случаях предварительное воздействие «Асонии» на контрагированный сустав вызывало согревание области сустава, увеличение подвижности мягких тканей и снижение болевых ощущений, что в совокупности облегчало процесс разработки движений.

Разработка движений в суставе на фоне воздействия «плацебо-подушкой» в отношении 1 пациента с контрактурой коленного сустава и 1 пациента с контрактурой голеностопного сустава в течение 2 недель привело к возрастанию амплитуды на 10 % в одном случае и 15 % в другом. Сравнительный анализ результатов разработки движений в суставах у пациентов 3-й и 4-й групп указывает на позитивное влияние подушки «Асония» на процесс восстановления подвижности в суставах.

В процессе проведённого исследования были выявлены также следующие эффекты анатомической подушки «Асония»: снижение артериального давления, уменьшение невротических реакций, улучшение сна.

Заключение

Число страдающих дегенеративно-дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата неуклонно растёт. В связи с этим проблема поиска и разработки простых доступных для ежедневного применения средств профилактики и лечения заболеваний костно-мышечной системы методами физического воздействия актуальна.

Изучению и систематизации таких физических свойств анатомической подушки «Асония», как аккумулярование и возвратное отражение ею инфракрас-

ного излучения человека, которое, активно включаясь в саногенетические механизмы организма, приводит к положительным клиническим эффектам, было посвящено данное исследование. Целью исследования явилось изучение саногенетического влияния анатомической подушки «Асония» при лечении больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

В качестве клинического материала методом случайной выборки для исследования отобрано 57 пациентов, которые распределены на 2 основные клинические группы пациентов различных возрастных периодов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата, лечение которых осуществлялось подушкой «Асония» в составе стандартного комплекса лечения, и две контрольные группы. Лечение проводилось в отделении реабилитации ФГБУ «РНЦ «ВТО» имени академика Г.А. Илизарова. Первая клиническая группа включала 19 пациентов, из них 6 пациентов с остеохондрозом шейного отдела позвоночника (подгруппа 1.1), 5 пациентов с остеохондрозом грудного отдела позвоночника (подгруппа 1.2) и 8 пациентов с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника (подгруппа 1.3). Вторая клиническая группа включала 23 пациента, в том числе 4 пациента с артрозом локтевого сустава (подгруппа 2.1), 3 пациента с артрозом мелких суставов кисти (подгруппа 2.2), 3 пациента с коксартрозом (подгруппа 2.3), 6 пациентов с гонартрозом (подгруппа 2.4), 3 пациента с артрозом голеностопного сустава (подгруппа 2.5) и 4 пациента с артрозом суставов стопы (подгруппа 2.6). Третья клиническая группа, контрольная, включала 10 пациентов с заболеванием опорно-двигательного аппарата, лечение которых проводилось только воздействием анатомической подушки «Асония» (монотерапия). И, наконец, четвёртая клиническая группа, контрольная, включала 5 пациентов с заболеванием опорно-двигательного аппарата, при лечении которых стандартной методикой вместо запатентованной подушки «Асония» использовалась плацебо-подушка, в которой в качестве наполнителя использован материал синтепон.

В процессе изучения влияния клинических эффектов анатомической подушки «Асония» на процесс восстановительного лечения применяли следующие

щие методы исследования: клинический, физиологический, лабораторный, тесты, шкалы и опросники, статистические (параметрические и непараметрические) исследования.

Использовались следующие средства: гониометр, термометр, тонометр, пульсоксиметр, типовое клиничко-лабораторное оборудование, шкалы, тесты, персональный компьютер.

Клиническим и сравнительным статистическим анализом результатов исследования установлено и достоверно подтверждено позитивное влияние анатомической подушки «Асония» на процесс восстановительного лечения больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. В частности, исследование изменения интенсивности и характера болевого синдрома при помощи визуально-аналоговой шкалы ВАШ, а также по данным высоковалидных тестов и опросников, таких, как: NDI, Шкала Госпитальная Оценка Специализированной Хирургии Плеча, Опросник Роланда–Морриса, Оценка Результатов Лечения Больных с Патологией Тазобедренных Суставов Героевой и Клиническая Система Оценки Общества Коленного Сустава – показано кратковременное слабо обезболивающее свойство анатомической подушки «Асония».

Систематизированное измерение общей и локальной температуры тела, в том числе в биологически активных точках, используемых для рефлексотерапии исследуемых заболеваний, выявило достоверное повышение кожной температуры в зоне действия подушкой «Асония». Статистически значимая разница повышения температуры под подушкой «Асония» и «плацебо-подушкой» показывает активизирующее влияние подушки «Асония» на рецепторы и кровеносные сосуды.

Разогрев кожных покровов, уменьшение плотности кожи и подкожной клетчатки, снижение избыточного напряжения мышц под подушкой «Асония» обуславливали интенсификацию восстановления амплитуды движения при разработке суставных контрактур. При этом терапевтическая эффективность подушки была выше при болевых контрактурах.

Исходя из полученных результатов исследования, можно предложить следующие **показания** к использованию клинических эффектов анатомической подушки «Асония» в ортопедо-травматологической практике:

1. Острые и хронические вертеброгенные и миогенные болевые синдромы;
2. Суставные контрактуры, обусловленные болевым синдромом, мышечным спазмом, отёком сустава;
3. Острые и хронические синовиты;
4. Отёчные синдромы при последствиях травм и дегенеративно-дистрофических заболеваниях суставов и позвоночника.

Выводы

1. Клинические эффекты, вызываемые в организме пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата целенаправленным воздействием анатомической подушки «Асония», идентичны эффектам применения инфракрасного излучения в терапевтическом диапазоне.
2. Терапевтическое воздействие анатомической подушки «Асония» наиболее эффективно для устранения или снижения таких классических проявлений хронической воспалительной реакции, как боль и отёк, а также индуцированного болью мышечного гипертонуса.
3. Терапевтическое воздействие анатомической подушки «Асония» при заболевании опорно-двигательного аппарата является патогенетическим (саногенетическим) и симптоматическим и обусловлено влиянием на механизмы воспалительной реакции организма на дегенеративные процессы, главным образом на фазу гидратации.
4. Значимое повышение локальной температуры в зоне действия анатомической подушки «Асония», причём в большей степени в биологически активных точках, свидетельствует о рефлекторно-сегментарном механизме влияния подушки на процессы саногенеза.

5. Применение анатомической подушки «Асония» не вызывало значимого изменения исходно нормальных показателей гемодинамики (сатурация, артериальное давление, пульс), общей температурной реакции, а также клинических и биохимических анализов крови и мочи у пациентов с заболеванием опорно-двигательного аппарата. Однако наблюдаемая нами у двух пациентов нормализация артериального давления под воздействием подушки подтверждает известный гипотензивный клинический эффект данного изделия.

6. Применение анатомической подушки «Асония» при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата вне обострения возможно в форме монотерапии, при обострениях только в качестве вспомогательного компонента комплексной терапии.

7. При лечении анатомической подушкой «Асония» больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата как в комплексе, так и в форме монотерапии методически целесообразно сочетание локального и общего воздействия.



Приложения.

Приложение №1. Список больных

№ пп	№ мед. карты	Диагноз	Пол	Возраст
Первая клиническая группа				
Подгруппа 1.1. Шейный остеохондроз				
1.	165	Шейный остеохондроз в сегментах С5-С7 2-3 период, спондилоартроз в сегментах С2-Th1 II степени, задняя парамедианная левосторонняя грыжа диска С5-6 с частичной компрессией спинного мозга и корешка С6 слева, синдром цервикобрахиалгии с двух сторон. Системная склеродермия, впервые выявленная, лимитированная форма, хронический вариант течения. Нарушение толерантности к углеводам. Хр. гастрит, слабо выраженное обострение.	ж	53
2.	844	Распространенный остеохондроз, спондилоартроз, плечелопаточный периартроз с двух сторон, болевой синдром. Синдром люмбагии. Деформирующий артроз правого плечевого сустава. I степени.	ж	46
3.	52	Шейный остеохондроз. Деформирующий спондилез, спондилоартроз. Синдром цервикалгии, правосторонний плечелопаточный периартроз. Болевой синдром.	м	61
4.	70	Распространенный остеохондроз, спондилоартроз, синдром цервикобрахиалгии с двух сторон, люмбагии. Гипертоническая болезнь II, риск 3.	м	73
5.	3026	Распространенный остеохондроз. Спондилоартроз шейного отдела позвоночника. Дорсалгия. Синдром позвоночной артерии. Гипертоническая болезнь II, риск 3. Аутоимунный тиреоидит. Гипотиреоз.	ж	63
6.	1409	Шейный остеохондроз, спондилоартроз, плечелопаточный периартроз справа, болевой синдром. Комбинированная контрактура правого плечевого сустава	ж	51
Подгруппа 1.2. Грудной остеохондроз				
7.	394	Распространенный полисегментарный остеохондроз, 2-3 период. Правосторонняя парамедианная секвестрированная грыжа диска L5-S1, задние грыжи дисков Th9-10, Th10-11, грыжи Шморля Th8, L2 позвонков. Спондилоартроз С3-Th1-2 степени. Дорсалгия. Вертеброгенная радикулопатия S1. Левосторонняя люмбоишиалгия.	м	31
8.	1381	Остеохондроз грудного, поясничного отделов позвоночника, II пер. Спондилоартроз грудного, поясничного отделов позвоночника. Тораикалгия. Хроническая люмбагия. Хронический пиелонефрит, ремиссия. Хронический АИТ, ст. активная, гипотиреоз. Хроническая анемия легкой степени.	ж	49
9.	7426	S-образный сколиоз грудно-поясничного отделов позвоночника. Полисегментарный остеохондроз грудного, поясничного отделов позвоночника, синдром цервикалгии, тораикалгии, люмбагии.	ж	29
10.	5067	Идиопатический S-образный грудно-поясничный сколиоз III степени. Распространенный остеохондроз, II-IV период. Деформирующий спондилез, спондилоартроз грудного, поясничного отдела II-III степени. Застарелый ротационный подвывих С1 позвонка. Посттравматический шейный остеохондроз, IV период. Синдром позвоночной артерии. Дорсалгия. Правосторонняя люмбоишиалгия. Гипертоническая болезнь I-II ст. Хронический холангит, панкреатит.	ж	52

11.	3026	Распространенный остеохондроз. Спондилоартроз шейного отдела позвоночника. Дорсалгия. Синдром позвоночной артерии. Гипертоническая болезнь. Аутоиммунный тиреоидит.	ж	63
Подгруппа 1.3. Поясничный остеохондроз				
12.	1058	Остеохондроз поясничного отдела позвоночника, 2–3 период. Парамедианная левосторонняя грыжа диска L4-5. Корешковый синдром S1 слева. Гипертоническая болезнь II ст., риск 3. Острый подагрический артрит плюсне-фалангового сустава 1 пальца левой стопы.	м	60
13.	845	Поясничный остеохондроз, спондилоартроз, дегенеративный спондилолистез L4 позвонка, синдром люмбоишалгии слева. Гипертонический синдром II, риск 3.	ж	58
14.	386	Поясничный остеохондроз, спондилоартроз, синдром люмбоишалгии с двух сторон. Гипертоническая болезнь II, риск 3.	ж	56
15.	849	Двусторонний первичный коксартроз II стадия. Болевой синдром. Поясничный остеохондроз. Деформирующий полисегментарный спондилез III степени. Левосторонняя люмбоишалгия. Гипертоническая болезнь II ст.	ж	82
16.	1359	Левосторонний первичный гонартроз II-III степени, болевой синдром. Стабильный эндопротез правого коленного сустава. Поясничный остеохондроз, спондилоартроз. Синдром люмбоишалгии с двух сторон. ИБС. Фибрилляция предсердий, пароксизмальная форма (редкие приступы). Гипертоническая болезнь III, риск 4. ХСН I. ФК II. Глаукома.	ж	70
17.	1178	Поясничный остеохондроз L2-S1, 2 период. Деформирующий полисегментарный спондилоартроз I-II степени. Левосторонняя люмбоишалгия.	м	45
18.	1180	Поясничный остеохондроз, спондилоартроз, деформирующий спондилез, синдром люмбоишалгии с двух сторон. Двусторонний первичный гонартроз III, болевой синдром справа. Сгибательно-разгибательная контрактура обоих коленных суставов. Гипертоническая болезнь II, риск 3. Дискинезия желчевыводящих путей.	м	65
19.	1413	Поясничный остеохондроз. Спондилоартроз сегментов L3-S1 2 степени. Двусторонняя люмбоишалгия. Двусторонний первичный коксартроз II стадия. Болевой синдром. Гипертоническая болезнь II, риск 4. Сахарный диабет II типа средней степени тяжести. Бронхиальная астма средней степени тяжести. Желчекаменная болезнь.	ж	70
Вторая клиническая группа				
Подгруппа 2.1. Остеоартроз локтевого сустава				
20.	8287	Посттравматическая сгибательно-разгибательная контрактура левого локтевого сустава. Посттравматический артроз левого локтевого сустава II степени.	м	46
21.	а.к.	Посттравматическая сгибательно-разгибательная контрактура левого локтевого сустава, комбинированная контрактура плечевого сустава.	ж	48
22.	а.к.	Посттравматический дефект проксимального конца лучевой кости, остеоартроз локтевого сустава III ст., хронический болевой синдром.	ж	53
23.	112	Ревматоидный полиартрит. Вторичный остеоартроз обоих локтевых суставов, вальгусная деформация.	ж	35

Подгруппа 2.2. Остеоартроз суставов кисти				
24.	314	Полиоартроз с преимущественным поражением суставов обеих кистей, R-логически II, болевой синдром. Распространенный остеохондроз, спондилоартроз, синдром цервикалгии, тораикалгии, люмбагии. S-образный сколиоз грудно-поясничного отдела позвоночника. МКБ.	ж	57
25.	8995	Распространенный полисегментарный остеохондроз. Деформирующий спондилоартроз, спондилез. Синдром двусторонней люмбоишиалгии. Полиартроз с преимущественным поражением суставов кистей и стоп. НФС. Болевой синдром. Гипертоническая болезнь I-II ст.	ж	59
26.	5863	Посттравматический артроз межфаланговых суставов пальцев левой кисти, контрактура. Шейный остеохондроз, спондилоартроз, плечелопаточный периартроз слева, болевой синдром.	ж	53
Подгруппа 2.3. Коксартроз				
27.	983	Двусторонний диспластический коксартроз слева III ст. с болевым синдромом, справа I ст. Комбинированная контрактура левого тазобедренного сустава.	ж	42
28.	177	Двусторонний первичный коксартроз: справа I-II ст., слева II-III ст. Комбинированная контрактура левого тазобедренного сустава. Болевой синдром. Поясничный остеохондроз. Люмбагия. Гипертоническая болезнь II, риск 3. ХСН0.	ж	62
29.	1569	Двусторонний первичный коксартроз справа III стадии, I стадии. Болевой синдром справа. Комбинированная контрактура. Поясничный остеохондроз, деформирующий спондилез 2 степени. Хроническая правосторонняя люмбоишалгия. Вегетососудистая дистония по гипертоническому типу. Хронический гастрит, холецистит.	м	62
Подгруппа 2.4. Гонартроз				
30.	303	Посттравматический правосторонний гонартроз III ст. Болевой синдром. Сгибательная контрактура правого коленного сустава. Левосторонний гонартроз II ст. Гипертоническая болезнь I ст., риск 2.	м	30
31.	15	Поясничный остеохондроз, спондилоартроз, спондилез, синдром люмболишиалгии слева. Двусторонний остеоартроз коленного сустава справа III степени, слева II степени.	м	65
32.	613	Двусторонний первичный гонартроз III степени, выраженный болевой синдром справа. Распространенный остеохондроз, спондилоартроз, синдром люмболишиалгии справа. Миокардиодистрофия смешанного генеза; мерцательная аритмия постоянная форма (нормосистолия).	ж	58
33.	849	Посттравматический левосторонний гонартроз, III ст. Состояние после оперативного лечения. Разгибательная контрактура левого коленного сустава. Первичный правосторонний гонартроз II ст. Распространенный остеохондроз. Плечелопаточный периартроз справа. Гипертоническая болезнь II ст., риск 3.	ж	62
34.	1390	Левосторонний диспластический гонартроз III ст. Состояние после оперативного лечения. Разгибательная контрактура левого коленного сустава. Бронхиальная астма средней степени тяжести, смешанного генеза.	ж	65
35.	1341	Поясничный остеохондроз. Спондилоартроз сегментов L3-S1 II степени. Люмбагия. Двусторонний первичный гонартроз, коксартроз, II стадия. Препателлярный бурсит справа. Болевой син-	ж	71

		дром. Разгибательная контрактура правого коленного сустава. Гипертоническая болезнь II, риск 3. Хронический гастрит. Желчекаменная болезнь. Хронический холецистит, ремиссия.		
Подгруппа 2.5. Остеоартроз голеностопного сустава				
36.	7204	Посттравматический остеоартроз левого голеностопного сустава II–III стадия. Болевой синдром. Сгибательно-разгибательная контрактура левого голеностопного сустава.	ж	62
37.	6185	Полиоартроз с преимущественным поражением коленных и голеностопных суставов. II ст. Медленно прогрессирующее течение. ФНС II ст. Вальгусная деформация 1 пальца правой стопы.	ж	59
38.	8495	Распространенный полисегментарный остеохондроз. Деформирующий спондилоартроз, спондилез. Синдром двусторонней люмбоишалгии. Полиартроз с преимущественным поражением суставов нижних конечностей. НФС. Болевой синдром.	ж	59
Подгруппа 2.6. Полиартроз суставов стопы				
39.	1412	Посттравматический остеоартроз суставов правой стопы, болевой синдром. Сгибательная контрактура голеностопного сустава. Нарушение толерантности к глюкозе. ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз. Гипертоническая болезнь I ст., риск 2.	ж	55
40.	4854	Распространенный остеохондроз II–III ст., хроническая двусторонняя люмбоишалгия, деформирующий спондилез и спондилоартроз II–III ст. грудного и поясничного отделов позвоночника. Деформирующий полиартроз суставов нижних конечностей: коленных II–III ст., тазобедренных и суставов стоп II ст. Гипертоническая болезнь. Хронический холецистит.	ж	55
41.	2965	Первичный полиартроз суставов стоп, коленных суставов II ст. Двустороннее плоскостопие. Гипертоническая болезнь.	ж	51
42.	1677	Посттравматический остеоартроз суставов правой стопы. Болевой синдром. Сгибательная контрактура правого голеностопного сустава.	ж	55
Третья клиническая группа				
43.	850	Шейный остеохондроз. Двусторонний плечелопаточный периартроз.	ж	57
44.	3250	Поясничный полисегментарный остеохондроз с явлениями деформирующего спондилеза. Люмбалгия. Двусторонний первичный гонартроз II ст. Болевой синдром. Разгибательная контрактура	ж	52
45.	6997	Остеохондроз поясничного отдела позвоночника. Состояние после оперативного лечения. Радикулопатия L5 корешка слева. Синдром хронической люмбоишалгии справа	м	43
46.	758	Правосторонний вторичный коксартроз II ст. Болевой синдром. Комбинированная контрактура правого тазобедренного сустава.	м	18
47.	5591	Посттравматический правосторонний гонартроз II степени, болевой синдром. Двусторонний врожденный вывих бедра. Состояние после реконструкции проксимального отдела бедра с двух сторон. Комбинированная контрактура обоих тазобедренных суставов. Поясничный остеохондроз, спондилоартроз, синдром люмбалгии.	ж	48
48.	5761	Шейный остеохондроз, плечелопаточный периартроз справа, болевой синдром. Комбинированная контрактура правого плечевого сустава. Деформирующий артроз правого плечевого сустава I–II степени. Вегетососудистая дистония по гипотоническому типу.	ж	51
49.	7284	Полисегментарный остеохондроз грудного, поясничного отделов позвоночника, спондилоартроз, интракorpоральная киста Th3, синдром торакалгии, люмбоишалгии справа.	ж	52

		Метаболический синдром, ожирение IV, сахарный диабет II, декомпенсация. Гипертоническая болезнь II, риск 3.		
50.	5329	Поясничный остеохондроз, спондилоартроз, синдром люмбоишиалгии справа. Стабильный эндопротез правого коленного сустава. Разгибательная контрактура правого коленного сустава. Гипертоническая болезнь II степени, риск 3.	ж	58
51.	5863	Шейный остеохондроз, спондилоартроз, плечелопаточный периартроз слева, болевой синдром. Посттравматический артроз межфаланговых суставов пальцев левой кисти, контрактура.	ж	53
52.	4489	Полисегментарный остеохондроз шейного, поясничного отделов позвоночника, спондилоартроз, синдром цервикобрахиалгии справа, люмбалгии. Вегетососудистая дистония по гипотоническому типу.	ж	41
Четвёртая клиническая группа				
53.	1190	Поясничный остеохондроз. Люмбоишиалгия	ж	42
54.	5178	Поясничный остеохондроз в сегментах L4-L5-S1, 2 период, синдром люмбоишиалгии справа.	ж	31
55.	а.к.	Посттравматический гонартроз II–III ст. слева, разгибательная контрактура левого коленного сустава.	м	42
56.	а.к.	Шейный остеохондроз. Хроническая цервикобрахиалгия. Правосторонний плечелопаточный периартроз, комбинированная контрактура плечевого сустава.	ж	34
57.	а.к.	Посттравматический остеоартроз правого голеностопного сустава, сгибательно-разгибательная контрактура.	м	49

Приложение №2. Топография биологически активных точек для измерения локальной температуры.

Пояснично-крестцовый остеохондроз

<u>Цзу-сань-ли E36</u> <u>Точка долголетия</u>	Ниже верхнего края латерального мышелка большеберцовой кости на 3 цуня, у переднего края большеберцовой мышцы. Передняя область голени, regio cruralis anterior, дистальнее верхушки надколенника на 3 цуня и на 1 цунь кнаружи от нижнего отдела бугристости большеберцовой кости, над латеральным краем передней большеберцовой мышцы, m. tibialis anterior (переднесрединная линия ноги) Ниже колена, 3 цуня ниже точки E35 Ду-би, на ширину одного пальца вбок от переднего гребня большой берцовой кости. <i>Заболевания:</i> боль в коленном суставе, общее тонизирующее действие
Мин-мэнь T4	Точка расположена под остистым отростком второго поясничного позвонка. Специфическая противоболевая точка (поясница, яички). Точка избирательного влияния на прародительскую энергию Цзун Ци. <i>Показания:</i> Точка применяется при болях в пояснице, головной боли, менингите, столбняке, хронической диарее, кишечной колике, шуме в ушах, мочеполовых расстройствах.
Ян-лин-цюань VB34	Расположена во впадине у переднего края головки малоберцовой кости, ниже нижнего края коленной чашечки на 2 цуня. <i>Показания:</i> заболевания печени и желчного пузыря; гонит, судороги мышц нижней конечности; ишиас, люмбаго; отрыжка, привычный запор; головокружение, атеросклероз; отек лица; паркинсонизм, хорей,

	полиневрит; гемиплегия.
Кунь-лунь V60	Расположение: во впадине между задним краем латеральной лодыжки и ахилловым сухожилием на уровне центра лодыжки. Функция: точка широкого спектра действия. <i>Показания:</i> головная боль, головокружение, боль в глазах; кровотечение из носа; напряжение мышц затылка; боли в пояснице с ограничением движения, ишиас, артриты стопы; расстройства нервной системы; гипертензия; частые судороги; заболевания органов малого таза, геморрой; нарушение менструального цикла, задержка отделения плаценты в родах; судороги у детей. Прижигание 5–15 мин.
Вэй-чжун V40	Расположение: в центре подколенной ямки, где пальпируется пульсация подколенной артерии. Функция: точка широкого спектра действия. <i>Показания:</i> тепловой удар, лихорадочные состояния; отеки и боли в ноге и пояснице, ишиас, затруднения движений в тазобедренном, коленном суставах, потеря чувствительности и паралич нижних конечностей, перемежающаяся хромота; запор, рвота с поносом, геморрой, боли в животе; боли в области сердца, гипертензия, недостаточность мозгового кровообращения; болезни кожи, аллергия; нарушения обмена веществ; недержание мочи, олигурия.

Грудной остеохондроз

<u>Цзу-сань-ли E36</u> <u>Точка долголетия</u>	Ниже верхнего края латерального мышцелка большеберцовой кости на 3 цуня, у переднего края большеберцовой мышцы. Передняя область голени, regio cruralis anterior, дистальнее верхушки надколенника на 3 цуня и на 1 цунь кнаружи от нижнего отдела бугристости большеберцовой кости, над латеральным краем передней большеберцовой мышцы, m. tibialis anterior (переднесрединная линия ноги) Ниже колена, 3 цуня ниже точки E35 Ду-би, на ширину одного пальца вбок от переднего гребня большой берцовой кости. <i>Заболевания:</i> <u>боль в коленном суставе общее тонизирующее действие.</u>
Фэн-мэнь V12	На уровне области между II и III позвонками груди и в сторону на полтора цуня от средней линии спины. <i>Показания:</i> крапивница; кашель, острое респираторное заболевание, повышение температуры тела, сопровождающееся головной болью; боль в области поясницы и спины.
Фэй-шу V13	На уровне области между остистыми отростками IV и III позвонков груди в сторону на 1,5 цуня от средней линии. Назначение: сочувственная точка к меридиану легких. <i>Показания:</i> заболевания органов дыхания, кашель, одышка, кровохарканье, ночные поты; межреберная невралгия, спондилит (у детей), боли в крестце и спине.
Юнь-мэнь P2	В подключичной ямке, кверху от первого ребра, в сторону на 6 цуней от средней линии, выше на 3 см точки Чжун-Фу P1, у нижнего конца акромиального края ключицы. <i>Показания:</i> боли в подреберье, в области груди, в плечевом суставе и области спины; кашель, одышка, удушье, бронхиальная астма.
Лин-сюй R24	В третьем межреберье, кнаружи от средней линии груди на 2 цуня. <i>Показания:</i> кашель, боли в груди и подреберье; мастит; отсутствие аппетита, рвота; межреберная невралгия.

Тянь-чжун J17	<p>Точка расположена на пересечении средней линии груди и линии проведенной через соски, на уровне прикрепления к грудине пятого ребра. Точка глашатай меридиана <u>Тройного обогревателя</u>. Точка пересечения меридианов <u>Сердца</u> и <u>Переднесрединного</u>. Точка избирательного влияния на защитную <u>энергию Вэй Ци</u>. Специфическая точка для органов дыхания и обмена веществ ("Море энергии").</p> <p><i>Показания:</i> точка применяется при межреберной невралгии, болях и чувстве стеснения в груди, заболеваниях сердца и легких, икоте, мастите, гипогалактии, срыгивании у детей.</p>
---------------	--

Шейный остеохондроз

<p><u>Цзу-сань-ли E36</u> <u>Точка долголетия</u></p>	<p>Ниже верхнего края латерального мышцелка большеберцовой кости на 3 цуня, у переднего края большеберцовой мышцы.</p> <p>Передняя область голени, regiocruralisanterior, дистальнее верхушки надколенника на 3 цуня и на 1 цунь кнаружи от нижнего отдела бугристости большеберцовой кости, над латеральным краем передней большеберцовой мышцы, m. tibialis anterior (переднесрединная линия ноги)</p> <p>Ниже колена, 3 цуня ниже точки E35 Ду-би, на ширину одного пальца вбок от переднего гребня большой берцовой кости.</p> <p><i>Заболевания:</i> <u>боль в коленном суставе, общее тонизирующее действие.</u></p>
Фэн-фу T16	<p>Точка расположена один цунь выше задней границы волосистой части головы, во впадине под затылочным бугром.</p> <p>Точка пересечения меридианов <u>Мочевом пузыря</u>, <u>Заднесрединного</u> и <u>Ян Вэй Май</u>. Точка Чудесного меридиана <u>Ян Вэй Май</u>. Точка "Окно неба". Специфическая точка при ухудшении состояния от ветра. Специфическая точка при лечении "ста болезней головы".</p> <p><i>Показания:</i> точка применяется при головной боли, боли и напряжении мышц затылочной области, при последствиях кровоизлияния в мозг, при носовых кровотечениях, ларингите, глазных заболеваниях, при ослаблении памяти, при похолодании всего тела, сердцебиении. Точка обладает жаропонижающим действием при простудных заболеваниях.</p>
Фэн-чи VB20	<p>Точка расположена под затылочной костью, выше задней границы волос на один цунь, между сухожилиями кивательной и трапециевидной мышц.</p> <p>Конечная точка Чудесного меридиана <u>Ян Вэй Май</u>. Точка пересечения меридианов <u>Желчного пузыря</u> и <u>Ян Вэй Май</u>. Точка "Окно неба". Специфическая точка при ухудшении состояния от ветра. Точка охлаждения жара. Точка контралатерального влияния (глаза, ухо, нос).</p> <p><i>Показания:</i> точка применяется при болях и контрактуре мышц в области шеи и затылка, головной боли и головокружении, простудных заболеваниях, глазных заболеваниях, при болезнях носа, горла, уха, при заболеваниях головного мозга, нарушении функций блуждающего и добавочного нервов, лихорадке без пота.</p>
Тун-тян V7	<p>Расположение: на темени на 4 цуня кзади от середины передней границы роста волос и в сторону от средней линии на 1,5 цуня.</p> <p><i>Показания:</i> головная боль, головокружение; хронический ринит, синусит, озена, носовое кровотечение, полип носа; птоз века, невралгия тройничного нерва; хронический бронхит; расстройства психики.</p>

Артроз плечевого и локтевого суставов

<p><u>Цзу-сань-ли E36</u> <u>Точка долголетия</u></p>	<p>Ниже верхнего края латерального мышцелка большеберцовой кости на 3 цуня, у переднего края большеберцовой мышцы. Передняя область голени, regiocruralisanterior, дистальнее вершины надколенника на 3 цуня и на 1 цунь кнаружи от нижнего отдела бугристости большеберцовой кости, над латеральным краем передней большеберцовой мышцы, m. tibialis anterior (переднесрединная линия ноги) Ниже колена, 3 цуня ниже точки E35 Ду-би, на ширину одного пальца вбок от переднего гребня большой берцовой кости. <i>Заболевания:</i> <u>боль в коленном суставе, общее тонизирующее действие.</u></p>
<p>Гао-хуан V43</p>	<p>Точка расположена на три цунь кнаружи от нижнего края остистого отростка четвертого грудного позвонка. Специфическая точка для гемопоза и общего истощения (точка от ста болезней). Специфическая противоболевая точка (задняя поверхность грудной клетки, область лопаток). <i>Показания:</i> точка применяется при болях и судорогах мышц спины и плеча, болях в шее, при тяжести в руках, поражении локтевого сустава, при хронических заболеваниях органов дыхания, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, тошноте, рвоте, запорах, вздутии живота, поллюциях, снижении памяти, неврастении, анемии. Воздействию на эту точку посвящен трактат времен династии Сун (960–1279 гг.) Гао Хуан Шу Сюе Цзю Фа.</p>
<p>Цзянь-юй GI15</p>	<p>Расположение: между акромиальным отростком лопатки и большим бугром плечевой кости, где при поднимании руки образуется углубление. <i>Показания:</i> боли в области плечевого сустава и плеча, паралич верхних конечностей; кожные сыпи аллергического характера; гипертензия.</p>
<p>Шэнь-май V62</p>	<p>Расположение: ниже наружной лодыжки на 1,5 см, у нижнего края блокового выступа пяточной кости, во впадине, на границе подошвенной и тыльной поверхностей стопы. <i>Показания:</i> головная боль, головокружение, синдром Меньера; боль в пояснице, в коленном и голеностопном суставах, контрактура суставов рук и ног; судороги, эпилептиформные приступы; расстройства сна; болезненные менструации.</p>
<p>Цюй-чи GI11</p>	<p>Расположение: на середине расстояния между латеральным надмышцелком и лучевым концом складки локтевого сгиба. <i>Функция:</i> тонизирующая точка. <i>Показания:</i> боль в суставах верхних конечностей, паралич верхних конечностей; лихорадочное состояние; туберкулез легких; нарушение перистальтики кишечника; крапивница, экзема, нейродермит; неврастения; нарушение менструального цикла; гипертензия.</p>

Артроз тазобедренного и коленного суставов

<p><u>Цзу-сань-ли E36</u> <u>Точка долголетия</u></p>	<p>Ниже верхнего края латерального мышцелка большеберцовой кости на 3 цуня, у переднего края большеберцовой мышцы. Передняя область голени, regiocruralisanterior, дистальнее вершины надколенника на 3 цуня и на 1 цунь кнаружи от нижнего отдела бугристости большеберцовой кости, над латеральным краем передней большеберцовой мышцы, m. tibialis anterior (переднесрединная линия ноги)</p>
---	---

	<p>Ниже колена, 3 цуня ниже точки E35 Ду-би, на ширину одного пальца вбок от переднего гребня большой берцовой кости.</p> <p><i>Заболевания:</i> боль в коленном суставе, общее тонизирующее действие.</p>
Шэнь-май V62	<p>Расположение: ниже наружной лодыжки на 1,5 см, у нижнего края блокового выступа пяточной кости, во впадине, на границе подошвенной и тыльной поверхностей стопы.</p> <p><i>Показания:</i> головная боль, головокружение, синдром Меньера; боль в пояснице, в коленном и голеностопном суставах, контрактура суставов рук и ног; судороги, эпилептиформные приступы; расстройства сна; болезненные менструации.</p>
Ян-лин-цюань VB34	<p>Расположение: во впадине у переднего края головки малоберцовой кости, ниже нижнего края коленной чашечки на 2 цуня.</p> <p><i>Показания:</i> заболевания печени и желчного пузыря; гонит, судороги мышц нижней конечности; ишиас, люмбаго; отрыжка, привычный запор; головокружение, атеросклероз; отек лица; паркинсонизм, хорей, полиневрит; гемиплегия.</p>
Вэй-чжун V40	<p>Расположение: в центре подколенной ямки, где пальпируется пульсация подколенной артерии. Функция: точка широкого спектра действия.</p> <p><i>Показания:</i> тепловой удар, лихорадочные состояния; отеки и боли в ноге и пояснице, ишиас, затруднения движений в тазобедренном, коленном суставах, потеря чувствительности и паралич нижних конечностей, перемежающаяся хромота; запор, рвота с поносом, геморрой, боли в животе; боли в области сердца, гипертензия, недостаточность мозгового кровообращения; болезни кожи, аллергия; нарушения обмена веществ; недержание мочи, олигурия.</p>

