

УТВЕРЖДАЮ
директор института, доктор мед. наук,
профессор Е.Ф. Левицкий
сентябрь, 1996 г.

ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА «ПАНТОГЕМАТОГЕН СУХОЙ» В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
В КАРДИОЛОГИИ, НЕВРОЛОГИИ, ГИНЕКОЛОГИИ И АНДРОЛОГИИ»
(заключительный)

Зам. директора по научной работе
Л.В. Капилевич

Ответственные исполнители:

Т.Д. Гриднева
кандидат мед. наук

Б.И. Лаптев
доктор биол. наук

А.А. Зайцев
кандидат мед. наук

И.И. Диамант
кандидат мед. наук

Е.А. Неплохов
научный сотрудник

Научный руководитель:

Е.Ф. Левицкий
доктор мед. наук, профессор

ПантоПроект

Актуальность проблемы

Применением лекарственных препаратов у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, неврологическими проявлениями шейного и поясничного отделов позвоночника, воспалительными заболеваниями женской и мужской половой сферы не всегда достигается положительный результат, поэтому разработка эффективных физиотерапевтических методов лечения с применением новых препаратов природного происхождения представляет большой научный и практический интерес (Е.И. Чазов, 1982; О.Б. Давыдова, Н.С. Каменская, 1979; Е.И. Сорокина, 1989). В последние годы в физиотерапии стали применяться «сухие» препараты из природного сырья — минеральных вод (ширсал, алсоль), рапы, торфа, липидная фракция лечебных грязей (эплир) и т.д. Преимуществом этих препаратов перед нативными является возможность применения их в физиотерапевтических отделениях больниц, поликлиник в домашних условиях, а также расширение показаний для назначения лечения утяжеленным группам больных, в том числе с ИБС, ПИК и т.д. (отсутствие побочных эффектов, значительный экономический эффект).

Одним из таких препаратов, заслуживающим деятельного изучения для возможности применения в физиотерапевтической практике является препарат «Пантогематоген сухой» (ПС), полученный путем высушивания крови марала, изюбра или пятнистого оленя, взятой в период резки пантов. Ближайший аналог препарата — пантокрин — оказывает тонизирующее действие, повышает умственную и физическую работоспособность, нормализует параметры сердечно-сосудистой системы, ускоряет процессы регенерации, устраняет проявления патологического климактерического синдрома, а также оказывает неспецифическое стимулирующее действие.

В эксперименте препарат «Пантогематоген сухой» был более эффективен по сравнению с официальным гематогеном. Выявлено его активирующее воздействие на поведение мышей в дозе от 0,1 до 0,5 г/кг, антистрессорное действие в дозе 0,5 г/кг — «Пантогематоген сухой» существенно повышал физическую работоспособность (отчет НИИ фармакологии, Томск, 1995 г.). В клинических исследованиях препарат ранее не применялся.

Цель исследования — изучить возможность использования препарата «Пантогематоген сухой» в составе физиотерапевтических комплексов для лечения наиболее распространенных заболеваний.

Задачи исследования:

1. Оценить возможность разведения препарата в дистиллированной воде, физиологическом растворе, оценить его влияние на электрическую и сократительную функцию изолированного сердца (доза-эффект).
2. Оценить влияния гальванизации в режиме электрофореза на физико-химические свойства раствора «Пантогематогена сухого» и его возможного кардиопротекторного действия.
3. Обосновать концентрации препарата, эффективные при наружном применении.
4. Изучить влияние однократных ванн, аппликаций и электрофореза ПС на клиническое течение заболевания, состояние регуляторных систем и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у больных ИБС I-II функционального класса, гипертонической болезнью I-II ст. НЦД по гипо- и гипертоническому типу.
5. Разработать способ лечения больных с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника, включающий применение препарата «Пантогематоген сухой», определить показания и противопоказания к данному виду лечения.
6. Разработать дифференцированные физиотерапевтические комплексы восстановительного лечения мужчин с хроническими воспалительными процессами внутренних половых органов, осложненными сексуальными и репродуктивными нарушениями с использованием препарата «Пантогематоген сухой».
7. Разработать метод лечения хронических воспалительных заболеваний органов женской половой сферы с использованием нового препарата «Пантогематоген сухой F».

Объект исследования:

Экспериментальные животные, 63 больные ишемической болезнью сердца (ИБС), в том числе с постинфарктным кардиосклерозом (ПИК) I-III функционального классов (27); гипертонической болезнью сердца I-II ст. (15); нейроциркуляторной дистонией по кардиальному типу (НЦД) (21); 43 больных неврологическими проявлениями шейного и поясничного отделов позвоночника; 71 хроническими воспалительными процессами внутренних половых органов, осложненными сексуальными и репродуктивными нарушениями у мужчин, 60 больных с хроническими воспалительными заболеваниями женской половой сферы.

Используемые средства:

Препарат «Пантогематоген сухой», полученный из крови самцов маралов, изюбров и пятнистых оленей (далее «Пантогематоген М») и самок (далее «Пантогематоген F»), бальнеотерапия, спектрофотометр, ультразвуковой сканер RT-50, SHIMADZU SAL 310, микроскоп, автоматические дозаторы и др., электрокардиограф, кардиокомплекс «Лента МТ», Миограф М-440 с измерителем латентного времени Т-1, реограф 4РГ-1М, аппарат для диагностики по методу Фолля «Меридиан-11», аппарат для гальванизации «Поток-1».

Методы исследования пациентов:

У больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы:

1. Клиническое исследование, включающее ежедневное заполнение карт учета состояния больного, оценка вегетативной регуляции (индекс Кердо либо реакция Гаркави, индекс Хильдебранта).
2. Регистрация ЭКГ, параметров центральной гемодинамики, АД, ВЭМ, контрольные измерения значений электропроводности БАТ по методике Р. Фолля до, после лечения и на 3,5 и 10 процедуры.

У больных с неврологическими проявлениями шейного и поясничного отделов позвоночника:

1. Вертебро-неврологическое обследование.
2. Изучение состояния нервно-мышечного аппарата методом электронейромиографии.
3. Состояние регионального кровотока методами РВГ.
4. Состояние вегетативной регуляции методами расчета вегетативных индексов.
5. Оценка общей энергетике организма по методу Фолля и с использованием компьютерных программ.
6. По показаниям больных проводилась Р-графия позвоночника с функциональными пробами, ЭКГ, консультация терапевта, окулиста и других узких специалистов.

Для определения активности и тяжести воспалительного процесса у больных с хроническим простатитом проводилось исследование органов мошонки, пальцевое исследование предстательной железы. Лабораторные и параклинические данные включали исследования простатического секрета, уретральных мазков, эякулята, иммунного статуса, трансректальную и трансабдоминальную ультразвукографию предстательной железы и семенных пузырьков.

У больных с заболеваниями женской половой сферы:

1. Изучение жалоб, анализа менструальной и детородной функции.
2. Гинекологический осмотр.
3. Лабораторные методы: общий анализ крови, мочи (общий белок, фракции, СРБ, серомукоиды).
4. Измерение базальной температуры.
5. Реография органов малого таза.
6. Ультразвуковое исследование органов малого таза.
7. Определение гуморального иммунитета.

Методы экспериментального исследования

Раствор «Пантогематогена сухого» готовили по следующей схеме. Навеску сухого препарата растворяли в течение 2-х часов при комнатной температуре в дистиллированной воде из расчета получения 10% раствора, исходя из того, что сухой остаток сыворотки крови млекопитающих составляет около 10 г на 100 мл. Дальнейшее разбавление полученного раствора «Пантогематогена сухого» до необходимой рабочей концентрации осуществляли с помощью 0,9% NaCl или с помощью других солевых растворов, позволяющих сохранить изотоничность его конечного раствора.

Гальванизацию 0,5% раствора «Пантогематогена сухого» на 1,0 растворе ширсала осуществляли в стеклянной кювете и электродами из титана с помощью прибора «Поток-1». Плотность тока составляла 0,03-0,05 мА/см², длительность процедуры — 10 мин.

Спектр поглощения растворов «Пантогематогена сухого» в ультрафиолетовой и видимой областях спектра излучения регистрировали с помощью колориметра КФК-3 в кварцевых кюветах толщиной 10 мм.

Исследование влияния «Пантогематогена сухого» на сократительную функцию сердца проводили на изолированных сердцах 11 беспородных белых крыс, перфузируемых по Лангендорфу. «Пантогематоген сухой» в количестве 0,5 г растворяли в 5 мл дистиллированной воды и оставляли на 2 часа. Затем разводили в 50 мл раствора Кребса-Хензеляйта, фильтровали и проводили дальнейшее разведение до требуемых конечных концентраций также раствором Кребса-Хензеляйта.

После 15 минутного периода адаптации изолированных сердец интактных крыс в перфузионный раствор вводили «Пантогематоген сухой» в концентрации: 0,0003%, 0,001%, 0,003%, 0,01%, 0,03% и 0,1% на 23-й, 26-й, 29-й, 32-й, 35-й и 38-й минутах соответственно. Регистрировали сило-скоростные параметры сокращения сердца (амплитуду сокращения, скорость сокращения, скорость расслабления, спонтанный ритм), величину коронарного протока, электрограмму. Экспозиция перфузии каждой концентрацией «Пантогематогена сухого» составляла 3 минуты, сократительной функции, коронарного протока изолированных сердец без воздействий.

Результаты применения препарата «Пантогематоген сухой» при сердечно-сосудистых заболеваниях

Как видно из данных, представленных на Рис. 1, оптимальное время растворения «Пантогематогена сухого» в воде составляло 2 часа. Увеличение времени растворения до 24 часов уже не сопровождалось существенным изменением формы спектра поглощения раствора. Спектр поглощения 1% раствора «Пантогематогена сухого», полученного вышеописанным способом, имеет все основные пики, характерные для растворов гемоглобина млекопитающих: интенсивные полосы Сорс в районе 400 нм и пики поглощения в области 500-600 нм, отражающие степень насыщенности молекулы гемоглобина кислородом — оксигемоглобин/дезоксигемоглобин (Britton G., 1983). Это хорошо видно на Рис. 2, где для сравнения представлен спектр поглощения свежегемолизированной крови интактных крыс, гемоглобин которой находится в форме, максимально близкой к нативной. Видно, что

кривые по своей форме хорошо совпадают на протяжении большей части спектрального диапазона. Некоторые количественные отличия в области 530-610 нм отражают, по-видимому, различную степень насыщения кислородом двух разновидностей молекул гемоглобина.

Спектры поглощения растворов «Пантогематогена сухого» при использовании в качестве среды разведения 1% ширсала незначительно отличались до и после однократного воздействия гальванического тока. Полностью сохранялась характерная полоса поглощения при 400-420 нм, причем после гальванизации этот пик стал несколько острее. В остальной части спектра обе кривые оставались идентичны. Менее выраженные пики поглощения в области 500-600 нм можно объяснить вдвое меньшей концентрацией «Пантогематогена сухого», чем в опытах, результаты которых отображены на Рис. 1 и 2. Представленные данные свидетельствуют о том, что гальванизация раствора «Пантогематогена сухого» в режиме электрофореза не вызывала нарушений структуры молекул, ответственных за формирование характерного спектра поглощения раствора.

Показано, что внутрикоронарное введение «Пантогематогена сухого» в возрастающих концентрациях не приводило к статистически значимому изменению сило-скоростных параметров препарата изолированного сердца, его коронарного притока, спонтанного ритма и электрической активности сердца. Эти данные свидетельствуют о том, что «Пантогематоген сухой» (ТУ 9358-044-0481122-95) 0,1% не оказывает влияния на электрическую, сократительную функцию изолированного сердца и не вызывает кардиотоксических эффектов.

Под наблюдением находилось 63 больных ИБС со стенокардией напряжения I-III ФК, с нарушениями ритма (I-III градаций по В. Lowп, М. Wolf), НК I-II А ст. с постинфарктным кардиосклерозом, с сопутствующими заболеваниями: гипертоническая болезнь, хронический бронхит, сахарный диабет, остеохондроз различных отделов позвоночника, заболевания желудочно-кишечного тракта и др. Из них 27 больным (1 группа) на фоне активного двигательного режима были назначены общие ванны 0,9-1,0% раствора «Пантогематогена сухого», а 20-ти больным (2 группа сравнения) — общие радоновые (искусственные) ванны 3 кБк/л. Давность ИБС — 1-10 лет. Все больные — мужчины, средний возраст 44,4 года, из них инфаркт миокарда перенесли 55%. Гипертоническая болезнь отмечена в анамнезе у 45% пациентов, хронический бронхит — у 56%, остеохондроз различных отделов позвоночника — у 63%. 15 больных с нейроциркуляторной дистонией по кардиальному типу (3 группа) и 16 пациентов с гипертонической болезнью I-II ст. (4 группа) получали электрофорез 0,1% раствора «Пантогематогена сухого» с расположением электродов по Вермелю, плотность тока 0,03-0,05 мА/см и 12 больных с ГБ I-II ст. ванны с раствором «Пантогематогена сухого».

У всех обследованных больных ИБС после лечения ваннами с раствором «Пантогематогена сухого» к концу лечения по сравнению с больными группы сравнения наблюдалась более выраженная положительная динамика клинических показателей — снижение частоты и интенсивности приступов стенокардии напряжения (табл. 1), кардиалгий, уменьшение жалоб на перебои в области сердца.

Таблица 1. Снижение количества приступов стенокардии напряжения (СН) у больных ИБС под влиянием лечения

Способ лечения	N	Количество приступов СН		
		До лечения	После лечения	Снижение в %
Пантогематоген	27	3,6	1,2	67,0
Радоновые ванны	30	3,0	1,9	36,6

Динамика электрокардиограмм, снятых в 12 общепринятых отведениях и трех отведениях по Небу, снятых в процессе лечения, свидетельствовала об улучшении процессов реполяризации в миокарде левого желудочка. Начиная с пятой процедуры (через два часа после процедуры), у всех наблюдаемых больных происходило достоверное улучшение электрофизиологических процессов в миокарде. Положительная динамика параметров ЭКГ заключалась в уменьшении отрицательной фазы зубца Т, или он из отрицательного становился положительным в 68% случаев у больных 1 группы и в 43% случаев во второй группе. Контроль за изменением гемодинамики в ответ на предложенное лечение проведено по динамике индекса работы сердца (ИРС = (САД x ЧСС) : 100) (табл. 2).

Таблица 2. Динамика ИРС у больных под влиянием лечения ваннами с раствором «Пантогематогена сухого» и радоновыми

Время исследования	Ванны с раствором «Пантогематогена сухого»	Ванны радоновые
До лечения	124,6±3,6	113,3±3,9
2-я ванна	110,4±3,4	123,3±3,7
5-я ванна	104,3±3,1 P<0,05	108,4±4,1 P>0,05
После лечения	102,4±3,2 P<0,05	106,6±4,3 P>0,05

Снижение ИРС на прием ванн (по данным А.А. Федотченко, 1992) служит критерием адекватности проводимого лечения и свидетельствует о хорошей переносимости больными ванн из «Пантогематогена сухого». При оценке непосредственных результатов лечения определяющее значение имеют данные велоэргометрического исследования (табл. 3).

Таблица 3. Динамика показателей работоспособности у больных ИБС под влиянием лечения

Показатель	Способ лечения	n	Сроки исследования		P
			До лечения	После лечения	
Пороговая мощность, Вт	Пантогематоген	27	62,0±2,70	110,5±2,40	< 0,001
	Радоновые ванны	30	67,4±4,70	89,7±2,53	> 0,05
Общая работа, кг м	Пантогематоген	27	1899,5±11,24	4003,5±11,6	< 0,001
	Радоновые ванны	30	2094,6±12,24	3160,0±14,1	> 0,05
Двойное произведение	Пантогематоген	27	221,8±10,57	124,5±8,54	< 0,001
	Радоновые ванны	30	205,4±11,40	154,4±7,40	> 0,05

Несмотря на меньшие исходные значения изучаемых показателей, у больных, лечившихся ваннами с раствором «Пантогематогена сухого», к концу лечения прирост средних величин пороговой мощности, общей работы был выше, чем в группах больных, получивших лечение радоновыми ваннами. Пороговая мощность возросла в первой группе на 44%, а во второй группе — на 24%.

Лечение больных ИБС ваннами с раствором «Пантогематогена сухого» позволяет улучшить параметры центральной гемодинамики как в покое, так и при физической нагрузке. У больных первой группы с гипокINETическим типом кровообращения отмечено повышение сердечного индекса на 30% (P<0,01), во второй группе на 15% (P>0,05) в основном за счет увеличения УИ и уменьшения УПСС.

Значительный терапевтический эффект получен и у больных нейроциркуляторной дистонией, получавших электрофорез «Пантогематогена сухого», выразившийся в уменьшении жалоб на колющие, ноющие боли в области сердца, перебои, повышенную утомляемость, раздражительность. У этой группы больных снизилось и стойко стабилизировалось артериальное давление, ЧСС, толерантность к физической нагрузке повысилась в среднем по группе на 46%. Общая эффективность лечения составила 91,5%.

Не получено выраженного клинического эффекта у больных с гипертонической болезнью I-II ст. при назначении ванн и электрофореза раствора позвоночника. У этой группы больных не было отмечено значительного улучшения со стороны субъективной и объективной симптоматики. Снижения артериального давления не наблюдалось без назначения медикаментозного лечения, не отмечалось также прироста показателей велоэргометрической пробы. При изучении реакции на процедуры отмечалось повышение ИРС на прием второй ванны и недостоверное его снижение к концу лечения, что свидетельствует о неадекватно назначенном лечении для данной группы больных (табл. 4).

Таблица 4. Динамика ИРС у больных под влиянием лечения у больных ГБ

Время исследования	Ванны из «Пантогематогена сухого»	Ванны радоновые
До лечения	131,6±3,6	133,3±3,9
2-я ванна	133,3±3,1 P>0,05	115,4±4,1 P<0,05
После лечения	123,4±3,2 P<0,05	110,6±4,3 P<0,05

Таким образом, очевидно, у больных ГБ с повышенной адренергической реактивностью миокарда назначение ванн с раствором «Пантогематогена сухого» противопоказано. Для ответа на вопросы о показанности лечения больных ГБ этими комплексами необходимы дополнительные исследования (увеличения количества обследуемых больных, изучение гормонального статуса и т.д.)

У больных ИБС, в том числе с постинфарктным кардиосклерозом, нейроциркуляторной дистонией по кардиальному типу, получавших лечение по двум комплексам с использованием ванн с раствором «Пантогематогена сухого» и электрофорезом «Пантогематогена сухого», назначаемых ежедневно, выявлено, что под влиянием ванн из «Пантогематогена сухого» происходит быстрая нормализация клинического состояния больных ИБС, улучшение электрической и насосной функций сердца, антиоксидантного статуса организма. Повышение эффекта лечебного действия общих ванн с использованием «Пантогематогена сухого» реализуется за счет комплексного воздействия раствора препарата природного происхождения на организм: нормализуется регуляция высших центров нервной деятельности, что клинически проявляется также в уменьшении приступов стенокардии напряжения, кардиалгий; у больных проявляется выраженный седативный эффект, связанный с действием на высшие центры нервной и эндокринной регуляции, в результате которого происходит снижение раздражительности; повышается умственная и физическая работоспособность; усиливается антиаритмический эффект. Повышение толерантности к физической нагрузке по группам в среднем отмечено на 35-47%. Процедуры назначают ежедневно, поскольку использование ванн с 0,003% раствором «Пантогематогена сухого» не перегружает адаптивные системы организма. Такая расстановка процедур позволяет ускорить развитие терапевтического эффекта. Количество процедур (10-15) и их расстановка выбраны с учетом биоритмов, характера, выраженности патологического процесса и ответной реакции организма на лечение. Так, если после первой процедуры без какого-либо клинического улучшения было 34,5%

больных, то уже к 9-10 процедуре их оставалось 4-5%. Очевидно, что после 7-9 процедуры развивается максимальный терапевтический эффект, а для его закрепления добавляется еще 3-5 процедур (но не более 5, чтобы не сдвигать достигнутое равновесие в отрицательную сторону).

Выраженный терапевтический эффект разработанных комплексов обусловлен прежде всего положительным антистрессорным, улучшающим репаративные процессы в миокарде, антиаритмическим эффектами, позволяет осуществлять профилактику и лечение больных с ишемической болезнью сердца со стенокардией напряжения I-III ФК, с нарушениями ритма (I-IV градаций по В. Lown, M. Wolf), СН IА, Б ст. Возможно наличие постинфарктного кардиосклероза с различными сопутствующими заболеваниями, а также нейроциркуляторной дистонией по кардиальному типу позволяет уменьшить потребность в медикаментах, улучшить качество жизни пациентов.

Рекомендации к практическому применению

При приготовлении раствора «Пантогематогена сухого» для ванн порошок в количестве 2,0 г растворяют в 300 мл дистиллированной воды и настаивают в течение 2 часов, затем фильтруют. В полученный раствор добавляют 0,9% раствор хлористого натрия, либо раствор Кребса-Хензеляита до рабочей концентрации в 1% (до 0,2 л). Приготовленный раствор должен быть использован в течение дня. В ванну выливается 500 мл раствора «Пантогематогена сухого», а затем небольшой струей наливается водопроводная вода температурой 36-37°C. Положение больного в ванне обычное, но рекомендуется больному руками слегка помешивать воду.

Общие ванны из препарата «Пантогематоген сухой» (0,003% раствор) температурой 36-37°C, экспозицией 10 мин назначаются во вторую половину дня, ежедневно, 10-15 процедур на курс лечения. В лечебный комплекс включаются: утренняя гигиеническая гимнастика, дозированная ходьба или велотренировки, назначаемые индивидуально в зависимости от толерантности к физической нагрузке, физиотерапевтические процедуры по показаниям (электрофорез лекарственных веществ, ингаляции и др.) Для экспресс-оценки переносимости процедур рекомендуется больным до, после первой, второй ванны проводить оценку гемодинамики по расчетному интегральному показателю — индексу работы сердца (систолическое АД x ЧСС : 100), его понижение свидетельствует об адекватно назначенном лечении, повышение — об увеличении нагрузки на сердечно-сосудистую систему и, следовательно, необходимости проводить коррекцию в назначенном лечении.

Показания

1. Ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I-III функциональный класс, Н-0,1 А, Б ст., желудочковая экстрасистолия (I-II градаций по В. Lown, M. Wolf).
2. Ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз (не ранее чем через год после острого инфаркта миокарда), стенокардия напряжения I-III функциональный класс, Н-0,1 А, Б ст.
3. Нейроциркуляторная дистония по гипертоническому, кардиальному и гипотоническому типу.

Противопоказания

1. Общие противопоказания для бальнеолечения.
2. Гипертоническая болезнь II ст.
3. Ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения (впервые возникшая, прогрессирующая, стабильная III-IV функционального класса).
4. Недостаточность кровообращения II-А, Б, III ст. (по Стражеско-Василенко).
5. Политопная экстрасистолия, нарушения проводимости.
6. Пароксизмальные нарушения ритма с частотой приступов чаще трех раз в месяц.
7. Возраст старше 65 лет.

Электрофорез 1% раствора «Пантогематогена сухого» при сердечно-сосудистых заболеваниях

Электрофорез 1% раствора «Пантогематогена сухого» проводится по общей методике (по Вермелю). На лекарственную прокладку анода и катода из фильтрованной бумаги или двух слоев марли наносится 20-10 мл 1% раствора «Пантогематогена сухого». Плотность тока 0,03-0,05 ма/см, продолжительность первой процедуры 10-12 мин, при хорошей переносимости 15-20 мин. Курс лечения составляет 10-15 процедур, назначаемых ежедневно. Процедуры следует назначать на фоне двигательной активности, подбираемой индивидуально, в зависимости от толерантности больного к физической нагрузке (утренняя гигиеническая гимнастика, дозированная ходьба или велотренировки на велоэргометре).

Во вторую половину дня больным назначаются лечебные ванны (морские, хвойные, йодобромные), массаж по показаниям и процедуры при наличии сопутствующих заболеваний, совместимые с электрофорезом.

Показания

1. Ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I-III функциональный класс, Н-0,1 А, Б ст., желудочковая экстрасистолия (I-II градаций по В. Lown, M. Wolf).
2. Ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз (не ранее чем через год после острого инфаркта миокарда), стенокардия напряжения I-III функциональный класс, Н-1 А, Б ст.

3. Нейроциркуляторная дистония по гипертоническому, кардиальному и гипотоническому типу.
4. Гипертоническая болезнь I ст., медленно-прогрессирующее, бескризовое течение.

Противопоказания

1. Общие противопоказания для физиотерапии.
2. Гипертоническая болезнь II ст.
3. Ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения (впервые возникшая, прогрессирующая, стабильная III-IV функционального класса).
4. Недостаточность кровообращения II-А, Б, III ст. (по Стражеско-Василенко).
5. Политопная экстрасистолия, нарушения проводимости.
6. Пароксизмальные нарушения ритма с частотой приступов чаще трех раз в месяц.
7. Возраст старше 65 лет.

Результаты использования препарата «Пантогематоген сухой» в лечении больных с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника

Под наблюдением находилось 43 больных, из них 17 мужчин (39,5%) и 26 женщин (60,5%) в возрасте от 30 до 60 лет, причем наибольшее количество (30 человек — 69,7%) в возрасте 35-55 лет. Обследуемые были распределены в 2 группы по локализации НПОП (шейный и поясничный отделы). I группа состояла из 26 больных с различными неврологическими проявлениями шейного остеохондроза (НПШО); II группа — из 17 больных с различными неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза (НППО).

Физическим трудом занимались 38,9% наблюдаемых, умственным — 51,3%, на пенсии находилось 9,8%. Из провоцирующих факторов в анамнезе отмечались следующие: переохлаждение (28%), физические перегрузки (20%), травмы шейного отдела и головы (19%), психоэмоциональные травмы (8,5%), сочетание перечисленных факторов — у 15%.

Средняя продолжительность заболевания составила от 1 мес. до 1 года у 11,8% больных, от 1 года до 5 лет — у 18,7%, от 5 до 10 лет — у 38,2% больных.

Сопутствующие заболевания у обследуемых были представлены следующим образом: хронический холецистит — у 8 человек (18,6%), хронический гастрит — у 9 (20,9%), гипертоническая болезнь I ст. — у 6 (13,9%), вегетососудистая дистония у 8 (18,6%).

При поступлении абсолютное большинство больных (98,6%) предъявляло жалобы на разной степени выраженности болевой синдром в области шеи и верхнего плечевого пояса, пояснице и нижних конечностях, причем умеренно выраженный — у 92,2% обследуемых. Жалобы на головные боли в теменно-затылочной области с распространением на заднюю поверхность шеи, надплечья, межлопаточное пространство имели вегетативную окраску («ожжение», «похолодание», «ползание мурашек») у 17 больных с НПШО.

Данные о преобладающем клиническом синдроме в группах обследуемых в зависимости от стадии заболевания и остроты процесса представлены в табл. 5.

Таблица 5. Распределение больных с НПШО в зависимости от преобладающего клинического синдрома, стадии заболевания и остроты процесса при поступлении по группам

Преобладающий клинический синдром	Группы	Характер течения заболевания						
		Острое	Подострое	Хроническое				
				Прогрессирующее	Стабилизированное	Рецидивирующее		
		Обострение	Регресс			Неполная ремиссия		
Рефлекторные	I	-	-	-	8	-	9	7
	II	-	-	-	6	-	5	2
Корешковые	I	-	-	-	-	-	-	2
	II	-	-	-	-	-	-	4

Как видно из приведенных данных, основная масса больных имела хроническое рецидивирующее течение рефлекторных НПОП — 37 (86% от поступивших на лечение).

Состояние вегетативной нервной системы

К моменту поступления в стационар, кроме болевых ощущений в различных отделах позвоночника и конечностях,

практически половина обследуемых (21 человек) предъявляли жалобы на боли в области крупных суставов, грудной клетки, нижнем отделе живота, что, по мнению Я.Ю. Попелянского (1974), связано с патологией вегетативной нервной системы. При клиническом исследовании у ряда больных определялись признаки преобладания функции симпатической части вегетативной нервной системы, достаточно равномерно выраженные во всех группах. Наиболее часто выявлялись: повышение времени сохранения «белого пятна» более 4 с при проведении одноименной пробы — в 34,3%, нарушениями кожной болевой чувствительности по типу «полукапошона», «полукуртки», «рукава» — у 30% обследуемых. При изучении вегетативных индексов (Кердо, Хильдебранта) выяснено, что у 30% больных преобладает тонус парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. При проведении многоаспектного анализа рентгенологических изменений в позвоночных двигательных сегментах четкой их взаимосвязи с клиническими формами НПОП не выявлено.

Лечение больные переносили хорошо, с 3-4 процедуры отмечали уменьшение болевого синдрома. У одной больной отмечена патологическая общая реакция в виде чувства общей слабости, падения АД, головной боли, усиления болевого синдрома, что потребовало отмены процедур. У 5-ти больных отмечалось появление зуда под электродами, отечности подлежащих тканей, прирост АД на 10-15 мм рт. ст. После применения антигистаминных препаратов эти явления исчезли, что позволило продолжить курс лечения. У всех обследованных больных под влиянием проведенного лечения отмечено повышение эффективности лечения (табл. 6), т.е. уменьшение или ликвидация болевой симптоматики и вегетативных нарушений. Так, у пациентов с преобладанием тонуса парасимпатического отдела происходило возрастание индекса Кердо с $-22,0+3,1$ до $-2,8+2,6$ ($P<0,05$). У больных же с выраженным преобладанием тонуса симпатического отдела существенной динамики индекса Кердо не наблюдалось. Индекс работы сердца в ходе лечения снижался на 10%, что очевидно отражало снижение потребности организма в кислороде. Индекс Хильдебранта до лечения был нормален и в процессе лечения не изменялся, что свидетельствует о сохранении согласованной регуляции дыхательной и сердечно-сосудистой системы в процессе лечения. Индекс адаптации существенно не изменялся. Индекс Баевского в ряде случаев в начале курса лечения у больных с выраженным преобладанием тонуса симпатического отдела соответствовал значениям напряжения механизмов адаптации, но не ухудшал исходных показателей.

Таблица 6. Эффективность лечения (в %) больных с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника электрофорезом «Пантогематогена сухого» (ПС)

Эффект лечения	Электрофорез ПС	Контроль (гальванизация) 46 больных
Значительное улучшение	42	10,9
Улучшение	48	23,6
Незначительное улучшение	10	34,5
Без перемен	0	14,6
Ухудшение	0	16,4

Положительные сдвиги в сторону нормализации периферического кровообращения отмечены по данным реовазографии конечностей. Это проявлялось в появлении тенденции к повышению тонуса сосудов при наличии венозной гипотензии. Грубо выраженная амплитудная асимметрия по показателям величин пульсового кровонаполнения сглаживалась после 10 процедур электрофореза у больных с рефлекторными НПОП (табл. 7).

Таблица 7. Динамика коэффициента асимметрии (КА, %) кровонаполнения нижних конечностей у больных с НПОП под влиянием электрофореза ПС

Группа	Рефлекторные проявления			Компрессионно-корешковые явления		
	n	M + m	p	n	M + m	p
II	17	$\frac{26,5+3,1}{16,5+2,9}$	< 0,05	4	$\frac{34,4+5,1}{24,1+5,3}$	> 0,05

Примечание: в числителе — значения КА до лечения, в знаменателе — после лечения.

По данным стимуляционной электронейромиографии, отмечалось увеличение исходно сниженной скорости проведения импульса (СПИ эфф.) по нервам конечностей до нормы. Амплитуда вызванных потенциалов с дистальных и проксимальных отделов малоберцового и большеберцового нервов (у больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза) увеличивалась в динамике лечения на 30-40%.

Эффективность лечения оценивали и по данным электрических параметров биологически активных (БАТ) точек (меридиана нервной дегенерации, кровообращения, эндокринной системы, точки нервных сплетений) по методу Р. Фолля. В результате лечения происходила нормализация показателей общей энергетики, оцениваемой в отведении рука-рука. При этом на парных меридианах наблюдалось выравнивание параметров биоэнергетики. У 15% больных после 1 процедуры происходило возрастание исходно повышенных показателей точек вегетативной регуляции меридиана нервной дегенерации и симпато-адреналовой системы и надпочечников, которое исчезало к середине курса. Характерным изменением для всех больных была нормализация к середине курса исходно повышенных и сниженных показателей контрольных БАТ, однако в конце курса значения БАТ начинали повышаться. Результаты исследования позволили определить показания и противопоказания к данному способу лечения.

Рекомендации к практическому применению «Пантогематогена сухого» при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника

На лекарственные прокладки анода и катода из фильтрованной бумаги или двух слоев марли наносится 10-20 мл 1% раствора

«Пантогематогена сухого». Положительный электрод площадью 300-400 см² располагают на пояснично-крестцовую область. Локализация второго (отрицательного) электрода зависит от неврологического синдрома. При люмбаго или люмбалгии электрофорез проводят по поперечной методике (катод 300-400 см²), при люмбоишиалгиях или корешковых синдромах методика наложения электродов продольная, то есть второй электрод размером 150-200 см² располагают на заднюю поверхность больной голени или на бедро. Плотность тока 0,05-0,1 мА/см², продолжительность первых двух процедур 15 минут. При хорошей переносимости продолжительность последующих процедур 20-30 мин. На курс лечения назначают 10-12 процедур, проводимых ежедневно.

При неврологических проявлениях **шейного остеохондроза** воздействуют на паравerteбральные зоны нижнего шейного (CV-CVIII) и верхнего грудного отдела (DI-DIV) позвоночника. Электроды с гидрофильными прокладками (5-6 x 15-20 см²) располагают слева и справа от остистых отростков (1% раствор «Пантогематогена сухого» в количестве 15-20 мл наносят на лекарственные прокладки). Плотность тока 0,05-0,1 мА/см², продолжительность процедур 15-20 мин ежедневно или через день, на курс 10-12 процедур.

Электрофорез 1% раствора «Пантогематогена сухого» рекомендуется проводить в комплексе с ЛФК, массажем, лечебными ваннами и с другими физиобальнеопроцедурами, совместимыми с электрофорезом лекарственных веществ.

Показания

1. Рефлекторные синдромы поясничного остеохондроза: люмбаго, люмбалгия, люмбоишиалгия (с нейродистрофическими, мышечно-тоническими, вегетативно-сосудистыми проявлениями) в стадии неполной ремиссии, при обострении заболевания и при регрессе неврологической симптоматики.
2. Рефлекторные синдромы шейного остеохондроза: цервикалгия, цервикокраниалгия (задний шейный симпатический синдром и др.), цервикобрахиалгия, цервикопекталгия с мышечно-тоническими, вегетативно-сосудистыми, нейродистрофическими проявлениями, синдром позвоночной артерии в стадии обострения и регрессе неврологической симптоматики, в стадии неполной ремиссии при умеренно выраженном болевом синдроме.

Противопоказания

1. Проявления или наличие у больных симптомов нарастающей компрессии корешка или спинного мозга.
2. Наличие у больных симптомов прогрессирующей вертебробазилярной недостаточности.
3. Непереносимость гальванического тока.
4. Общие противопоказания к применению физических факторов.

Результаты применения препарата «Пантогематоген сухой» при хроническом простатите с нарушением репродуктивной и копулятивной функции

Под наблюдением в андрологическом отделении находился 71 больной с хроническим простатитом I и II стадии в возрасте от 18 до 55 лет. Длительность заболевания составляла от 3 месяцев до 10 лет и более. Анализ анамнестических данных показал, что у более 2/3 больных имели место либо специфическая инфекция (гонорея, трихомоноз, хламидиоз, гарднереллез и др.) либо банальный уретрит. Основными жалобами данной категории больных были боли различной интенсивности с преимущественной локализацией внизу живота, промежности, паховой области с иррадиацией в яички и внутреннюю поверхность бедер, поясницу, крестец; слизисто-гнойные выделения из уретры, рези при мочеиспускании, никтурию. Больше половины больных отмечали ослабление либидо, нарушение тумесценции полового члена, гипооргазмию, ускоренную эякуляцию. Кроме того, больные жаловались на плохой сон, эмоциональную неустойчивость, слабость и снижение работоспособности. До лечения при ректально-пальцевом исследовании предстательной железы выявлены различные степени ее изменения — от небольшой пастозности до диффузного увеличения, с наличием участков уплотнения или размягчения и резкой болезненностью при пальпации, сглаженной срединной бороздой. Микроскопические и цитологические показатели характеризовались увеличением количества лейкоцитов в простатическом секрете (от 2-15 до 50-70 и более в поле зрения микроскопа, х 40), появлением вакуолизированного простатического эпителия, снижением количества лецитиновых зерен. При исследовании эякулята после 3-4-дневного воздержания от половой жизни, было обнаружено, что у более 50% обследованных число сперматозоидов было снижено, а фракции сперматозоидов с прямолинейно-поступательными движениями составляли от 20 до 40%, то есть оплодотворяющая способность эякулята была снижена. По данным ультрасонографии предстательной железы, отмечалось увеличение размеров предстательной железы, неоднородность эхоструктуры с наличием жидкостных включений, признаки инфильтрации парапростатической клетчатки, расширение и уплотнение семенных пузырьков.

По состоянию иммунной системы больные были разделены на три группы: 1 группа больных с выявленной гиперреактивностью иммунной системы (вторичный иммунодефицит, комбинированный вид, синдром патологии иммунных комплексов). 2 группа больных с выявленной гиперреактивностью иммунной системы (вторичный дефицит, комбинированный вид, общий вариабельный иммунодефицит, дефицит секреторного IgA). 3 группа больных с нормальными показателями иммунитета.

А. Ректальные микроклизмы 1% раствора препарата «Пантогематоген сухой», температура 36-37°C, 40-50 мл, ежедневно на курс 10-12 процедур.

Б. Диадинамофорез 1% раствора препарата «Пантогематоген сухой» по абдоминально-крестцовой методике в следующих режимах: двухтактный непрерывный — 4-5 мин, сила тока дозировалась по ощущениям пациента, ежедневно, на курс 10-12 процедур. Кроме того, всем пациентам в комплекс лечебных мероприятий включали:

- пальцевой массаж предстательной железы, ежедневно, на курс 10-12 процедур;
- жемчужные ванны, на курс 10-12 процедур;
- комплекс ЛФК по Атабекову;
- медикаментозное лечение (антибактериальное) по показаниям;
- рациональную психотерапию.

Анализ клинических данных показал, что у пациентов всех групп общая эффективность лечения составляет **от 88,8 до 97,1%** и проявляется в уменьшении (вплоть до полного исчезновения) болевого и дизурического синдромов, уменьшении размеров и болезненности предстательной железы при пальпации и повышении ее тургора, повышении работоспособности, нормализации сна и настроения. Сексуальная функция характеризовалась усилением полового влечения, пролонгацией фрикционного периода, нормализацией оргазма. Под воздействием лечения у больных всех групп нормализовались клеточные параметры простатического секрета и составили $8,97 \pm 1,16$ в поле зрения микроскопа (до лечения $39,1 \pm 3,2$, $p < 0,001$). После проведенного лечения наблюдается увеличение общего количества сперматозоидов в эякуляте в 71,1 случаев, увеличение фракции сперматозоидов с прямолинейным поступательным движением в 85%, а клеток сперматогенеза 84,3% случаев. Ультрасонография простаты показала уменьшение размеров железы, эхоструктура которой стала более однородной при отсутствии признаков инфильтрации парапростатической клетчатки. В результате проведенного лечения у пациентов с гиперреактивностью иммунной системы достоверно снизилось количество циркулирующих иммунных комплексов со 128 до 81 усл. ед., нормализовалось содержание IgA с 2,7 до 2,3 г/л. Показатели местного иммунитета позволяют предположить, что повышенное количество циркулирующих иммунных комплексов в простатическом секрете у пациентов с гипореактивной иммунной системой обусловлено их миграцией из кровеносного русла. Сниженное содержание IgG, IgA, S-IgA либо полное его отсутствие также согласуется с клинической картиной течения заболевания. Эффективность лечения составила — 97,1%.

Рекомендации к практическому применению

Лечебный комплекс включает ректальные микроклизмы и диадинамофорез раствора препарата «Пантогематоген сухой М». В предварительно освобожденную прямую кишку (очистительная клизма проводится непосредственно перед выполнением процедуры) вводится 40-50 мл 1% раствора препарата «Пантогематоген сухой» температурой 36-37°C, после чего проводят диадинамофорез 1% раствора препарата с обоих полюсов, при этом катод площадью 30-50 см² на области крестца. Сила тока дозируется по ощущениям больного, до выраженной, но безболезненной вибрации. Диадинамофорез проводится в следующих режимах:

- двухтактный непрерывный (ДН) — 4-5 мин;
- ток, модулированный коротким периодом (КП) — 4-5 мин;
- ток, модулированный длинным периодом (ДП) — 4-5 мин.

Процедуры проводятся ежедневно в утренние часы, на курс 10-12 процедур. Также в комплекс рекомендуется включать пальцевой массаж предстательной железы, ЛФК, ручной массаж пояснично-крестцовой области, лечебные ванны во второй половине дня. Потребность в препарате «Пантогематоген сухой» на 1 курс лечения — 8-10 г.

Показания

Хронический простатит I и II стадии в фазе ремиссии или умеренного обострения, осложненный репродуктивными и сексуальными нарушениями.

Противопоказания

1. Общие для физиобальнеотерапии
2. Острый простатит
3. Хронический простатит в фазе выраженного обострения
4. Конкременты предстательной железы
5. Склероз предстательной железы
6. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы

Результаты применения препарата «Пантогематоген сухой F» гинекологии

Всего лечение получили 60 женщин детородного возраста (табл. 8) с диагнозом: хронический сальпингофорит в стадии ремиссии (ХСО) со сроком заболевания от 0,5 до 10 лет (табл. 9).

Таблица 8. Распределение больных в зависимости от возраста

Возраст	абс	%
До 20 лет	3	5,0
20-25 лет	12	20,0
25-30 лет	32	53,3
30-35 лет	12	20,0
Старше 35 лет	1	1,7

Таблица 9. Распределение больных в зависимости от давности заболевания

Длительность заболевания	абс	%
6 мес. — 1 год	20	33,3
1 год — 5 лет	31	51,7
5 лет и более	9	15,0

При поступлении женщины предъявляли жалобы на боли внизу живота и поясницы, нарушение сна, раздражительность, снижение работоспособности (96% наблюдений). При проведении гинекологического осмотра выявлено: ограничение подвижности матки и придатков (96,6%), увеличение размеров и болезненность при пальпации придатков матки с одной или обеих сторон (65 и 90% соответственно).

Нарушение менструального цикла выявлено в 53,4% случаев (меноррагия — 11,9%, метроррагия — 20,4%, альгодисменорея — 21,1%). У пациенток, которые вели контроль ректальной температуры, в ½ случаев наблюдений наблюдались монофазная температура или укорочение II фазы менструального цикла.

Исследование гематологических показателей выявило снижение уровня гемоглобина $110 \pm 1,7$ г/л. Белковые фракции: были повышены глобулины $16,3 \pm 2,4\%$ и γ -глобулины $22,1 \pm 1,3\%$. Ультразвуковое исследование органов малого таза позволило определить у 50% наблюдаемых увеличение размеров одного или обоих яичников, наличие в них мелкокистозных жидкостных образований. Данные реограмм (исходные) свидетельствовали о наличии застоя, функциональной лабильности сосудов малого таза (полиморфизм волн, вершина то заострена, то раздвоена), достоверно удлинена катакрота $0,74 \pm 0,05$ сек., снижена амплитуда $0,035 \pm 0,02$ ам. При оценке иммунного статуса крови обнаружено снижение количества Т и В лимфоцитов и повышение иммуноглобулина g $17,8 \pm 2,5$ г/л.

По окончании курса лечения выявлено выраженное терапевтическое действие: после 4-5 процедуры уменьшились жалобы на боли внизу живота и пояснично-крестцовой области у 80% больных, после 10-ти процедур у 95% боли исчезли и у 5% уменьшились. При бимануальном осмотре: болезненность при пальпации со стороны придатков матки отсутствует у 95%, размеры придатков нормализовались у 97%, подвижность матки и придатков улучшилась у 86% больных. Менструальный цикл восстановился у 83% больных. Динамика клинических показателей представлена в таблице 10.

Таблица 10. Результаты лечения препаратом «Пантогематоген сухой F» больных с хроническим сальпингоофоритом

Клинические симптомы	До лечения		После лечения	
	Абс	%	Абс	%
Боли внизу живота и пояснично-крестцовой области	60	100	3	5
Болезненность при гинекологическом осмотре	54	90	3	5
Увеличение размеров яичников	39	65	2	3,4
Ограничение подвижности матки и придатков	58	96,6	6	10
Нарушение менструального цикла	32	53,4	6	10

Достоверное увеличился уровень гемоглобина, который после лечения составил $122 \pm 1,7$ г/л ($p < 0,05$). Под влиянием проведенного лечения нормализовались биохимические показатели крови: глобулины составили $14,6 \pm 1,2\%$ и γ -глобулины $19,2 \pm 1,7\%$ ($p < 0,05$).

Эхоскопическое исследование органов малого таза подтвердило наличие положительных изменений со стороны внутренних гениталий. Только у 3,4% пациенток увеличены размеры яичника, структура его неоднородна, имеются эхонегативные включения с высоким уровнем звукопроводимости.

Реография органов малого таза свидетельствует об улучшении регионарного кровообращения: исчез полиморфизм, вершины волн стали более покатыми. Длительность катакроты уменьшилась до $0,605 \pm 0,06$ сек., амплитуда увеличилась до $0,06 \pm 0,01$ ом ($p < 0,05$).

Тенденция к нормализации наблюдалась также у иммунного статуса. Уровень Т и В лимфоцитов повысился ($38 \pm 1,2\%$ и $10 \pm 3,2\%$ соответственно), иммуноглобулина G снизился до $16,5 \pm 0,5$ г/л.

Таким образом, препарат «Пантогематоген сухой F» оказывает противовоспалительное, обезболивающее, рассасывающее действие, улучшает кровообращение органов малого таза, нормализует менструальную функцию.

Рекомендации к практическому применению

Лечебный комплекс включает микроклизмы и электрофорез раствора препарата «Пантогематоген сухой F».

При определении оптимальной концентрации раствора выявлена следующая закономерность: если препарат используется в течение года после его изготовления, оптимальной является концентрация 0,5%, если прошло более года — 1% раствора «Пантогематогена сухого F».

После опорожнения мочевого пузыря делают микроклизму с 0,5-1% раствором препарата «Пантогематоген сухой F» в количестве 30-40 мл, температурой 36-38°C. Непосредственно за микроклизмой осуществляют электрофорез раствором вышеуказанного препарата такой же концентрации. Электрофорез проводят по абдоминально-крестцовой методике (анод над лобком, катод на крестце, размерами 300-400 см², продолжительность воздействия 15-20 мин., ежедневно, на курс 8-12 процедур.

Электрофорез «Пантогематогена сухого F» возможно сочетать с ваннами (хвойными, жемчужными), аппликациями торфа, влажными вибромассажем. Потребность в препарате «Пантогематоген сухой F» на 1 курс лечения 5,2-7,8 г.

Показания

Хронический сальпингоофорит (ст. ремиссии), гипофункция яичников.

Противопоказания

1. Общие противопоказания для физиотерапии
2. Острые воспалительные процессы гениталий, опухолевые процессы малого таза.
3. Патологические процессы прямой кишки.

Заключение

Показано, что в опытах на изолированном сердце внутрикоронарное введение восстановленного препарата в концентрации от 0,0003 до 0,1% не оказывает кардиотоксического действия.

Впервые в клинических исследованиях проведена оценка эффективности электрофореза препаратов «Пантогематоген сухой M» и «Пантогематоген сухой F», приготовленного из крови маралов, взятой в период резки пантов для лечения больных с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника; ИБС; в том числе с постинфарктным кардиосклерозом, нейроциркуляторной дистонией по кардиальному типу; хроническим простатитом и хроническими заболеваниями женской половой сферы.

Показан высокий клинический эффект электрофореза «Пантогематогена сухого» в комплексном лечении указанных заболеваний. Доказана эффективность общих ванн раствора «Пантогематогена сухого» при ИБС.

Разработаны оптимальные лечебно-реабилитационные программы с использованием препаратов «Пантогематоген сухой M» и «Пантогематоген сухой F». Разработаны методические рекомендации для больных: ишемической болезнью сердца (в том числе с постинфарктным кардиосклерозом) I-II функционального класса, нейроциркуляторной дистонией по кардиальному типу; неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника; хроническим простатитом, осложненными нарушениями репродуктивной и сексуальной функции; с хроническими воспалительными заболеваниями женской половой сферы.

Получены приоритетные справки по заявкам на изобретение:

1. «Способ восстановления репродуктивной и сексуальной функции при хроническом простатите», № 9611442 от 12.07.1996.
2. «Способ вторичной профилактики больных ишемической болезнью сердца», № 96110059 от 19.07.1996.
3. «Способ лечения хронических сальпингоофоритов», исх. № 426 от 03.09.1996.

Результаты и направления исследований использования препаратов «Пантогематоген сухой M» и «Пантогематоген сухой F» в физиотерапевтической практике одобрены Международным конгрессом курортологов (Москва, 11-14 сентября 1996 года).