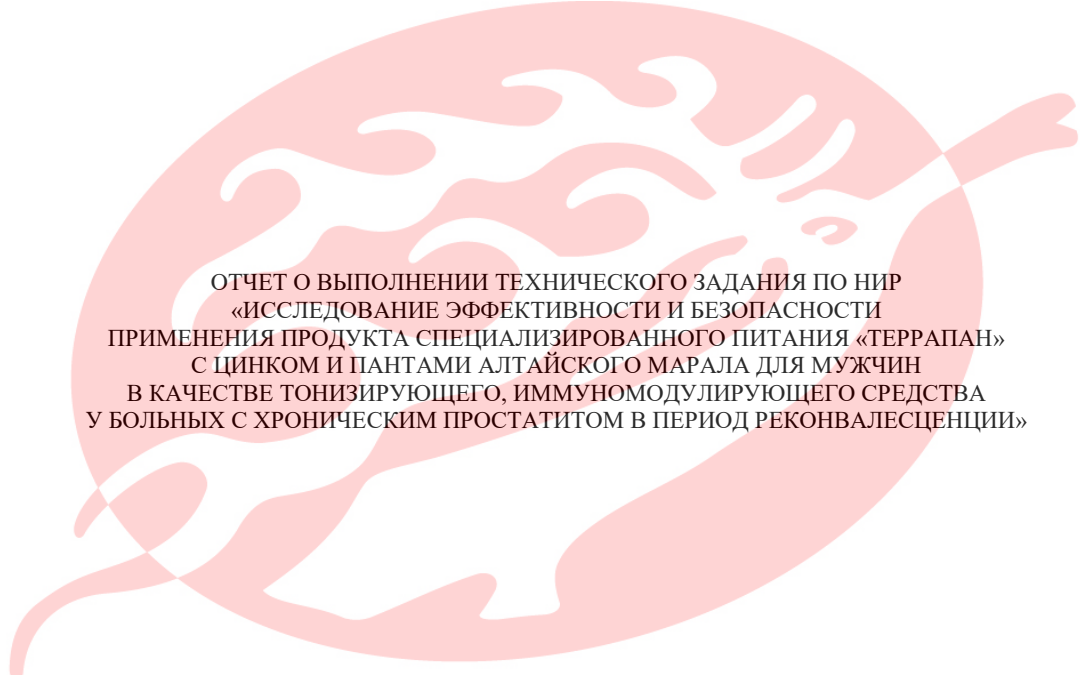


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НИР и ИР
Алтайского государственного
медицинского университета,
профессор Е.А. Цеймах
6 октября 2015 г.



ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ПО НИР
«ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПИТАНИЯ «ТЕРРАПАН»
С ЦИНКОМ И ПАНТАМИ АЛТАЙСКОГО МАРАЛА ДЛЯ МУЖЧИН
В КАЧЕСТВЕ ТОНИЗИРУЮЩЕГО, ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА
У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ В ПЕРИОД РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ»

ПантоПроект

Барнаул, 2015

Для лечения, профилактики, реабилитации заболеваний мочеполовой системы у мужчин используется широкий арсенал медикаментозных, физиотерапевтических, бальнеологических и других методов терапии. В то же время применение их в форме различных схем часто является недостаточным для достижения поставленных целей. Это связано с тем, что в патогенезе заболеваний мочеполовой системы большое значение имеют нарушения эндокринной и иммунной системы организма, психоэмоциональное состояние пациентов, что обуславливает коморбидность патологии. Интегрированное рассмотрение звеньев патогенеза и назначение терапии, ориентированной на комплексное воздействие, является основой подхода при коррекции нарушений, вызванных болезнью.

В этом плане привлекает поиск методов и средств не узконаправленного действия на ту или иную функционирующую систему, а с полисистемным влиянием. Для решения проблемы может быть оправдано использование средств из естественных ингредиентов природного происхождения, минералов. Препараты из растительного сырья являются полимерами, они в меньшей степени проницаемы для биомембран и, следовательно, меньше вмешиваются в процессы внутриклеточного метаболизма. Соответственно, прием таких средств реже сопровождается побочными реакциями, что важно при длительном лечении. Кроме того, являясь крупнодисперсными соединениями, они воздействуют на межклеточные взаимоотношения через систему интерлейкинов. Этим и объясняется зачастую «неспецифичность», полисистемность влияния на организм.

Таким образом, с их помощью можно оказывать комплексное и целенаправленное воздействие на иммунную, нервную, эндокринную системы организма, мягко и оптимально перестроить процессы регуляции выработки мужских половых гормонов, ликвидировать имеющиеся функциональные нарушения половой функции. Продукт специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин» представляет собой сложный комплекс. Рецептурный лист на данный продукт специализированного питания представлен в таблице 1.

Таблица 1. Компоненты продукта специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин» и их процентное соотношение

Наименование компонента	Количество компонента, %
порошок мяса алтайского марала	28,6
мука из семян амаранта	21,1
порошок боярышника	14,3
экстракт листьев смородины	11,4
порошок пантов алтайского марала	8,6
экстракт корней одуванчика	8,57
магния лактат	7,1
цинка цитрат	0,3
меди сульфат 5-водный	0,03

Минеральный состав:

Наименование показателя	Значение показателя
Содержание меди, мг/г	не менее 0,07
Содержание цинка, мг/г	не менее 0,90
Содержание магния, мг/г	не менее 65,0

Такой состав, по мнению заявителей, обладает тонизирующим и иммуномодулирующим действием, что определяется свойствами биологически активных веществ, минералов, входящих в состав продукта. Анализ компонентов, входящих в состав специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин», предполагает, что его целесообразно использовать в комплексной терапии хронического простатита, учитывая полисиндромность клинических проявлений при этой патологии.

Для установления эффективности и безопасности применения продукта у пациентов с верифицированным диагнозом хронического простатита в период реконвалесценции с признаками астеновегетативного синдрома, синдрома хронической усталости, иммунологических нарушений проводится эта научно-исследовательская работа.

Материалы и методы исследования

Цель исследования

Изучение эффективности и безопасности применения продукта специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин» в качестве тонизирующего, иммуномодулирующего средства у пациентов с хроническим простатитом.

Задачи исследования

1. Изучить динамику ведущих клинических симптомов, показателей лабораторно-функциональных исследований, переносимость продукта.
2. Оценить эффективность приема продукта в сравнении с группой контроля.
3. Обосновать возможность применения продукта специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин» в качестве тонизирующего, иммуномодулирующего средства у пациентов с хроническим простатитом.

Вид исследования

Простое сравнительное исследование в двух параллельных группах. Проведено в осенний период года (сентябрь-октябрь).

Дизайн исследования

У пациентов с верифицированным диагнозом «хронический простатит» в период реконвалесценции с признаками астеновегетативного синдрома, синдрома хронической усталости, иммунологических нарушений в качестве тонизирующего средства, использовался продукт специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин». В качестве группы сравнения выступали пациенты с аналогичным состоянием, но не получавшие данный продукт. В обеих группах проводились клинико-лабораторные, функциональные исследования, изучались тесты на переносимость продукта. Рассчитанное число пациентов, необходимое для корректной статистической обработки результатов исследования составило 60 человек.

Прескрининг

Исследование проведено методом непосредственного клинического обследования пациентов на протяжении 30-дневного периода с оценкой показателей общего анализа крови (гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, СОЭ); биохимических показателей (сахар крови, общий билирубин, общий белок, креатинин, аланинтрансфераза, аспартаттрансфераза). При исследовании общего анализа мочи определялись: цвет, прозрачность, относительная плотность, реакция, белок, глюкоза, эпителий, лейкоциты, эритроциты, цилиндры, слизь. Выраженность астеновегетативного синдрома оценивалась по MFI-20. В качестве теста, объединявшего физические, психические, эмоциональные и социальные характеристики состояния пациентов, использовался опросник SF-36. Применялись психометрические тесты: тест на цифровую последовательность, тест Мюнстерберга, тест для оценки памяти с 20 словами. Иммунологический статус оценивался по показателям JgG, JgA, JgM, CD3, CD4+. Исследовался сок простаты (лейкоциты, лецитиновые зерна, микрофлора), проводилось УЗИ предстательной железы.

Для оценки эффективности и переносимости продукта наряду с опросом, общим анализом крови и мочи, биохимическими исследованиями использовалась оценка тонуса вегетативной нервной системы по индексу Кердо (ИК):

$$ИК = \left(1 - \frac{Д}{Р}\right) * 100,$$

где Д - величина диастолического давления, Р - частота сердечных сокращений в минуту.

Отбор добровольцев производился в соответствии с критериями включения и исключения. Рандомизация проводилась в первый день исследования. Результаты клинического наблюдения, клинико-лабораторные данные заносились в форме стандартного протокола до начала исследования и на 30 день.

Проводился опрос терапевта по протоколу, разработанному для настоящего исследования. Отмечался возраст, пол, социальный статус пациента, методом интервью выявлялись клинически значимые заболевания, жалобы. Оценивалось общее состояние пациентов. Сок простаты забирался урологом.

Общий анализ крови, биохимические исследования, исследования мочи, иммунограмма проводились по общепринятым лабораторным методикам. Пациенты случайным образом разделялись на 2 группы.

Группа 1 (основная) включала пациентов, получавших с первого дня исследования продукт специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин» на фоне основного варианта стандартной диеты - 30 человек.

Группа 2 (сравнения) включала пациентов, не получавших продукта и придерживавшихся основного варианта стандартной диеты.

Критерии включения и исключения пациентов в исследование

Критерии включения:

- возраст старше 18 и младше 59 лет;
- наличие хронического простатита в фазе реконвалесценции с признаками астеновегетативного синдрома, синдрома хронической усталости, иммунологических нарушений;
- готовность участника исследования соблюдать процедуры протокола;
- наличие письменного информированного согласия, подписанного добровольцем.

Критерии исключения:

- индивидуальная непереносимость отдельных компонентов исследуемого продукта;
- любые заболевания или состояния, которые угрожают жизни или ухудшают прогноз, а также делают невозможным проведение клинического исследования;
- наличие в анамнезе психических заболеваний;
- одновременное участие добровольца в любом другом клиническом исследовании, а также в течение последних 30 дней;
- некомплаентность участника процедурам исследования.

Принципы оценки эффективности

Перечень показателей эффективности:

1. Динамика клинического состояния пациента (жалобы, анамнез и общее состояние пациента, гемодинамические показатели (АД, ЧСС, индекс Кердо), лабораторных, функциональных показателей.
2. Динамика результатов психометрического тестирования.
3. Динамика результатов тестирования субъективной самооценки пациентами своего состояния.

Оценка безопасности

Перечень показателей безопасности:

1. Частота побочных явлений — любых нежелательных событий, которые могут наблюдаться при употреблении исследуемого продукта и связаны с его действием. Наиболее часто встречаемые нежелательные явления и/или побочные эффекты: аллергические реакции, головокружение, тошнота, рвота, диарея. Переносимость и безопасность продукта оценивалась при помощи опроса и клинико-лабораторного обследования пациентов.

2. Результаты лабораторных исследований (клинический анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи)

В ходе испытания пациенты выполняли 2 визита в исследовательский центр: первый (начальный) — при включении в исследование и второй — на 30-й день исследования.

Содержание визитов:

Клинические методы обследования пациентов на каждом визите включали изучение жалоб, анамнеза и общего состояния пациента, оценку гемодинамических показателей (АД, ЧСС, индекс Кердо). Для оценки эффективности применения продукта все добровольцы проходили на каждом визите следующие виды исследований:

- психометрическое тестирование в виде теста на цифровую последовательность (для оценки внимания), теста Мюнстерберга (для оценки избирательности внимания) и теста с 20 словами (для оценки памяти);
- тестирование по шкале субъективной оценки астении (модифицированная шкала MFI 20);
- тестирование по анкете SF36 (качество жизни).

Для оценки переносимости продукта была предусмотрена регистрация всех нежелательных явлений, самостоятельно отмечаемых добровольцем, либо диагностируемых исследователем с учетом состояния системы пищеварения, сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы, кожных покровов, крови, других органов и систем организма; кроме того, всем пациентам «до» и «по завершению» приема продукта специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин» был выполнен клинический анализ и биохимические исследования крови, иммунограмма, исследования сока простаты, УЗИ предстательной железы. Выполнение общего анализа мочи было предусмотрено «до» (визит 1) и «по завершению» (визит 2) приема продукта.

Пути введения, режим дозирования, длительность применения

Пациенты основной группы принимали продукт специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин» по 3 капсулы 3 раза в день во время еды в течение 30 дней.

Статистическая обработка результатов

Статистическая обработка количественных данных и порядковых качественных данных проводилась с использованием t-критерия Стьюдента для зависимых групп (проверка на нормальность проводилась с использованием теста Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка). Уровень статистической значимости был выбран равным 0,05. Частоту распределения пациентов по качественным признакам выражали в процентах от общего числа участников исследования.

Результаты исследования

В исследование включено 60 человек. 1 пациент из основной группы и 2 из группы сравнения не выполнили 2 визит и были исключены из статистической обработки. Средний возраст участников исследования составил в основной группе 37,3±2,2 года, в группе сравнения 36,4±3,1 года (p<0,05). Распределение участников по возрасту представлено ниже.

Рис. 1 Распределение наблюдаемых пациентов по возрасту.

Основная группа		Группа сравнения	
20-30 лет	46%	20-30 лет	35%
30-40 лет	29%	30-40 лет	45%
40-50 лет	22%	40-50 лет	17%
50-59 лет	3%	50-59 лет	3%
	100%		100%

Социально-трудовой статус включенных в исследование был представлен категориями, перечисленными в таблице 2.

Таблица 2. Социально-трудовой статус наблюдаемых пациентов

Статус	Группы			
	Основная		Сравнения	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Студент	12	41,4	13	46,4
Рабочий	4	13,8	5	17,9
Служащий	4	13,8	6	21,4
Предприниматель	1	3,4	2	7,1
Человек творческого труда	1	3,4	1	3,6
Безработный	3	10,3	0	0,0
Неработающий пенсионер	4	13,8	1	3,6

Анализ таблицы показывает, что статистически значимых различий между группами не выявляется, что обуславливает их сопоставимость.

На день включения в исследование пациенты как основной группы, так и группы сравнения клинически значимых перенесенных заболеваний, требующих поддерживающей терапии, не имели.

Подбор пациентов согласно критериям включения и исключения, отсутствие статистически значимых различий по возрасту, полу, социальному статусу, клинически значимым сопутствующим перенесенным заболеваниям обуславливает сопоставимость групп и служит основанием считать различие показателей, наступивших в процессе исследования, зависимыми от проводимого приема продукта.

Результаты изучения переносимости продукта специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин свидетельствуют, что переносимость 30-дневного курса употребления продукта у всех испытуемых была хорошей, поскольку нежелательные явления, самостоятельно отмечаемые пациентом, либо диагностируемые врачом-исследователем объективно на контрольных визитах, у пациентов не наблюдались. Отсутствовали случаи отмены употребления продукта как самостоятельно, так и исследователем. Специальные исследования по оценке безопасности (физикальное исследование, клинический анализ и биохимические показатели крови (Табл. 3) и общий анализ мочи (Табл. 4, 5) не выявляли клинически значимых отклонений от нормальных и исходных параметров после 30-дневного курса приема исследуемого продукта.

Таблица 3. Гематологические показатели в анализируемых группах, (X±ш)

Показатель	Основная группа		Группа сравнения	
	Начало исследования	Завершение исследования	Начало исследования	Завершение исследования
Гемоглобин (г/л)	132,4±2,7	128,9±3,2	133,2±3,4	130,5±2,7
Эритроциты (x10 ¹² /л)	4,7±0,1	4,6±0,1	4,5±0,3	4,3±0,3
Лейкоциты (x10 ⁹ /л)	5,8±0,6	5,6±0,4	5,4±0,5	5,5±0,6
Скорость оседания эритроцитов (мм/ч)	8,0±1,6	7,6±1,4	6,5±1,7	6,4±1,6
Общий билирубин (ммоль/л)	12,6±0,4	10,8±0,4	10,2±0,5	10,4±0,3
Сахар крови (моль/л)	4,5±0,2	4,3±0,2	4,4±0,2	4,4±0,3
Креатинин (мкмоль/л)	72,3±1,7	70,2±2,0	68,8±2,1	70,6±1,8
АЛТ (мкмоль/ч мл)	0,4±0,1	0,4±0,1	0,5±0,2	0,5±0,2
АСТ (мкмоль/ч мл)	0,4±0,2	0,5±0,1	0,5±0,2	0,6±0,1
Общий белок (г/л)	68,0±0,2	69,2±0,4	70,8±0,3	69,1±0,2

Таблица 4. Показатели общего анализа мочи в основной группе

Показатель	Нормы	Начало исследования	%	Завершение исследования	%
Цвет	От светло-желтого до желтого	Желтый	79,1	Желтый	75,9
		Светло-желтый	20,9	Светло-желтый	24,1
Прозрачность	Полная прозрачность	Прозрачный	100,0	Прозрачный	100,0
Относительная плотность (удельный вес)	1003-1035 г/л	1020±3,61	100,0	1019,58±3,22	100,0
Реакция (рН)	4,5-8,0	5,44±0,39	100,0	5,59±0,38	100,0
Белок	< 0,140 г/л	Отрицательно	96,6	Отрицательно	93,1
		Менее 0,140 г/л	3,4	Менее 0,140 г/л	6,9
Глюкоза	Отсутствует	Отрицательно	100,0	Отрицательно	100,0
Эпителий	Плоский <3 в поле зрения	Отрицательно	86,3	Отрицательно	89,7
		1-2 в п/з	10,3	1-2 в п/з	3,4
		7-8 в п/з	3,4	3-4 в п/з	6,9
Лейкоциты	М<3 в поле зрения Ж<3 в поле зрения	Отрицательно	89,7	Отрицательно	96,6
		0-1 в п/з	6,9	1-2 в п/з	3,4
		2-3 в п/з	3,4	3-4 в п/з	0,0
Эритроциты	<2 в поле зрения	Отрицательно	93,2	Отрицательно	100,0
		0-1 в п/з	3,4	1-2 в п/з	0,0
		2-3 в п/з	3,4	2-3 в п/з	0,0
Цилиндры	Отсутствуют	Отрицательно	100,0	Отрицательно	100,0
Слизь	Незначительное количество	Отрицательно	96,6	Отрицательно	93,1
		Незначительное количество	3,4	Незначительное количество	6,9

Таблица 5. Показатели общего анализа мочи в группе сравнения

Показатель	Нормы	Начало исследования	%	Завершение исследования	%
Цвет	От светло-желтого до желтого	Желтый	71,4	Желтый	64,3
		Светло-желтый	28,6	Светло-желтый	35,7

Прозрачность	Полная прозрачность	Прозрачный	100,0	Прозрачный	100,0
Относительная плотность (удельный вес)	1003-1035 г/л	1017,47±2,77	100,0	1018,16±2,30	100,0
Реакция (рН)	4,5-8,0	6,00±0,41	100,0	6,04±0,38	100,0
Белок	< 0,140 г/л	Отрицательно	96,4	Отрицательно	100,0
		Более 0,140 г/л	3,6	Отрицательно	
Глюкоза	Отсутствует	Отрицательно	100,0	Отрицательно	100,0
Эпителий	Плоский: <3 в поле зрения	Отрицательно	75,0	Отрицательно	96,6
		0-1 в п/з	25,0	0-1 в п/з	3,4
Лейкоциты	М<3 в поле зрения Ж<3 в поле зрения	Отрицательно	85,7	Отрицательно	89,7
		0-1 в п/з	14,3	1-2 в п/з	10,3
Эритроциты	<2 в поле зрения	Отрицательно	96,4	Отрицательно	96,6
		0-1 в п/з	3,6	1-2 в п/з	3,4
Цилиндры	Отсутствуют	Отрицательно	100,0	Отрицательно	100,0
Слизь	Незначительное количество	Отрицательно	100,0	Отрицательно	100,0

Примечание: указан % от общего числа добровольцев.

К окончанию срока исследования отмечена стабильность функционирования показателей сердечно-сосудистой системы, оцениваемая на основании клинической симптоматики, показателей АД, ЧСС. Значения тест-индекса Кердо были положительны в 57,9% в основной группе, что говорит в пользу преобладающего симпатического влияния вегетативной нервной системы. Изменения тест-индекса в пределах +4 условных единицы свидетельствуют об адекватной реакции организма на прием продукта специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин».

В таблице 6 приведены клинические симптомы, наблюдаемые у пациентов с хроническим простатитом на этапах исследования. Сравнительная оценка динамики болевого синдрома с чувством дискомфорта в анализируемых группах, (P±m)

Локализация	Градации	Группы больных	Сроки наблюдения				p
			1 день		30 день		
			P	±m	P	±m	
Под лобком, в паху	Незначительные	Основная	31,0	8,5	17,2	6,9	>0,05
		Сравнения	29,6	8,8	18,5	7,5	>0,05
	Умеренные	Основная	3,4	3,2	0,0	0,0	>0,05
		Сравнения	3,7	3,6	0,0	0,0	>0,05
	Выраженные	Основная	10,3	5,6	0,0	0,0	>0,05
		Сравнения	7,4	5,1	0,0	0,0	>0,05
Половой член, мошонка, яички	Незначительные	Основная	3,7	3,6	0,0	0,0	>0,05
		Сравнения	11,1	6,0	0,0	0,0	>0,05
	Умеренные	Основная	3,4	3,2	0,0	0,0	>0,05
		Сравнения	3,7	3,6	0,0	0,0	>0,05
	Выраженные	Основная	0,0	0,0	0,0	0,0	-
		Сравнения	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Промежность	Незначительные	Основная	10,3	5,6	0,0	0,0	>0,05
		Сравнения	7,4	5,1	6,0	4,6	>0,05
	Умеренные	Основная	3,4	3,2	3,4	3,2	>0,05
		Сравнения	3,7	3,6	0,0	0,0	>0,05
	Выраженные	Основная	0,0	0,0	0,0	0,0	-
		Сравнения	3,7	3,6	0,0	0,0	>0,05
Задний проход, прямая кишка, крестец	Незначительные	Основная	17,2	6,9	10,3	5,6	>0,05
		Сравнения	11,1	6,0	11,1	5,7	>0,05
	Умеренные	Основная	6,9	4,6	0,0	0,0	>0,05
		Сравнения	7,4	5,1	0,0	0,0	>0,05
	Выраженные	Основная	3,4	3,2	0,0	0,0	>0,05
		Сравнения	3,7	3,6	0,0	0,0	>0,05

Примечание: p — статистическая значимость различий показателей при сравнении на первый и 30-й день.

Боли в области промежности были выявлены у незначительного числа пациентов как в основной группе, так и в группе сравнения. Статистически значимых различий между группами при оценке данного симптома к окончанию исследования не выявлено. Характеризуя болевой синдром с иррадиацией болей и дискомфортом в области заднего прохода, прямой кишки, крестца, под лобком и в паху, половой член и яички, следует отметить, что интенсивность болей была преимущественно незначительной. Статистически значимых различий показателей между группами в процессе лечения не отмечено. Статистически значимых различий по группам не выявлялось.

При динамическом наблюдении за симптомами дизурии у наблюдаемых больных выявлено, что на срок первого визита различий в

изучаемых показателях в анализируемых группах не выявлено (Табл. 7). Частота встречаемости больных с симптомами дизурии, наблюдаемыми в различных клинических проявлениях до лечения у каждого из наблюдаемых больных, а у ряда из них в сочетанной форме.

Сравнительный анализ динамики показателей в основной группе и группе сравнения выявил ряд статистически значимых различий. Частота ослабления струи мочи в основной группе к 30-му дню исследования снизилась на 20,7% ($p < 0,05$), а в группе сравнения — лишь на 3,7% ($p > 0,05$). Частота встречаемости больных с ощущением неполного опорожнения мочевого пузыря уменьшилась к 30-му дню в основной группе на 20,7% ($p < 0,05$), в группе сравнения показатели изменились статистически не значимо.

Частота встречаемости ночного мочеиспускания несколько снизилась в группе сравнения к 30-му дню от начала наблюдения. В основной группе частота данного симптома также имела тенденцию к сокращению ($p > 0,05$).

При оценке динамики показателей учащенного и капельного мочеиспускания статистически значимых различий не выявлено. Анализ симптомов простатореи и сексуальной дисфункции у больных показал, что на 1 день исследования имелась сопоставимость групп (Табл. 8).

Сравнительный анализ динамики сексуальных расстройств в анализируемых группах позволил выявить ряд статистически значимых различий. Различия в частоте сексуальной дисфункции умеренной степени выраженности выявлялись ко второму визиту. К 30 дню — на 41,2% ($p < 0,05$) отмечалась меньшая частота встречаемости пациентов по отношению к группе сравнения по этому показателю. Различия между группами наблюдались по частоте выраженности сексуальных расстройств и были выявлены к окончанию срока исследования. В основной группе частота встречаемости выраженной сексуальной дисфункции была на 19% реже, чем в сравнительной группе ($p < 0,05$). В основной группе к 30-му дню от начала наблюдения выявлен выраженный рост частоты встречаемости пациентов с незначительной сексуальной дисфункцией (54,4%, $p < 0,05$). По оценке степени выраженности простатореи отмечена положительная тенденция уменьшения проявлений данного симптома, в равной степени выраженная в обеих анализируемых группах.

Таблица 7. Сравнительная оценка в динамике синдрома дизурии в анализируемых группах, ($P \pm m$)

Показатели	Группы больных	Сроки наблюдения				p
		1 день		30 день		
		P	$\pm m$	P	$\pm m$	
Ослабление струи мочи	Основная	31,0	8,5	10,3	5,6	<0,05
	Сравнения	29,6	8,8	22,2	8,0	>0,05
Прерывистое мочеиспускание	Основная	20,7	7,4	3,4	3,2	<0,05
	Сравнения	14,8	6,9	11,1	6,0	>0,05
Ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря	Основная	27,6	8,2	6,9	4,6	<0,05
	Сравнения	29,6	8,8	18,5	7,5	>0,05
Учащенное мочеиспускание	Основная	13,8	6,3	3,4	3,2	>0,05
	Сравнения	11,1	6,0	3,7	3,6	>0,05
Капельное мочеиспускание	Основная	31,0	8,5	27,6	8,2	>0,05
	Сравнения	37,1	9,3	22,2	8,0	>0,05
	Основная	3,4	3,2	0,0	0,0	>0,05
	Сравнения	7,4	5,1	3,7	3,6	>0,05

Примечание: p — статистическая значимость различий показателей при сравнении на первый и 30 день.

Таблица 8. Сравнительная оценка в динамике симптомов простатореи и сексуальных расстройств в анализируемых группах, ($P \pm m$)

Показатели	Степень выраженности	Группы больных	Сроки наблюдения				p
			1 день		30 день		
			P	$\pm m$	P	$\pm m$	
Простаторея	Нет	Основная	24,1	7,9	89,6	5,6	<0,05
		Сравнения	25,9	8,5	89,0	6,1	<0,05
	Преходящая	Основная	65,5	8,8	10,3	5,6	<0,05
		Сравнения	62,9	9,3	11,1	6,1	<0,05
	Постоянная	Основная	10,3	5,6	0,0	0,0	<0,05
		Сравнения	11,1	6,1	0,0	0,0	<0,05
Сексуальные расстройства	Отсутствие	Основная	24,1	7,9	20,7	7,5	>0,05
		Сравнения	22,2	8,1	14,8	6,9	>0,05
	Незначительные	Основная	6,9	4,6	65,5	8,8*	<0,05
		Сравнения	7,4	5,2	11,1	6,1	>0,05
	Умеренные	Основная	48,3	9,2	6,9	4,6*	<0,05
		Сравнения	44,4	9,6	48,1	9,6	>0,05
	Выраженные	Основная	20,7	7,5	6,9	4,6*	>0,05
		Сравнения	25,9	8,5	25,9	8,5	>0,05

Примечание:

p — статистическая значимость различий показателей при сравнении на первый и 30 день;

* — статистическая значимость различий показателей между группами на данном этапе наблюдения.

Выраженность астеновегетативного синдрома у наблюдаемых пациентов представлена в таблице 9.

Таблица 9. Общая оценка астеновегетативного синдрома в анализируемых группах, ($X \pm m$)

Группы	Общая астения	Физическая астения	Пониженная активность	Снижение мотивации	Психическая астения
Основная группа (начало исследования)	11,8±0,2	12,1±0,3	11,9±0,3	12,0±0,4	12,7±0,2
Основная группа (завершение исследования)	12,3±0,3	11,6±0,3	12,1±0,4	12,0±0,4	11,4±0,2***
Группа сравнения (начало исследования)	12,4±0,2	13,0±0,3	12,4±0,7	12,0±0,4	12,2±0,3
Группа сравнения (завершение исследования)	12,6±0,3	12,7±0,2	12,5±0,4	12,2±0,4	12,7±0,3

Примечание:

* — статистически значимые различия в основной группе.

** — статистически значимые различия между основной группой и группой сравнения у завершения исследования.

В начале исследования астеновегетативный синдром выявлялся на основании клинических данных (повышенная утомляемость, слабость, эмоциональная лабильность и др.) практически у всех пациентов.

При оценке уровня астении по MFI-20 данные факты на начало исследования подтверждались тем, что на начало исследования астения наблюдалась у большинства добровольцев по всем шкалам.

У завершения наблюдения среди пациентов основной группы выраженность психической астении снизилась на 10,2% ($p < 0,05$) по отношению к исходным данным. При этом проявления психической астении в основной группе были меньше к концу исследования, чем в группе сравнения на аналогичный процент ($p < 0,05$). По остальным показателям статистически значимых различий не выявлено. Показатели исследования результатов психометрического тестирования памяти и внимания представлены в таблице 10 и на рисунке 2.

Таблица 10. Показатели на способность к запоминанию в тесте «20 слов» в анализируемых группах, ($X \pm m$)

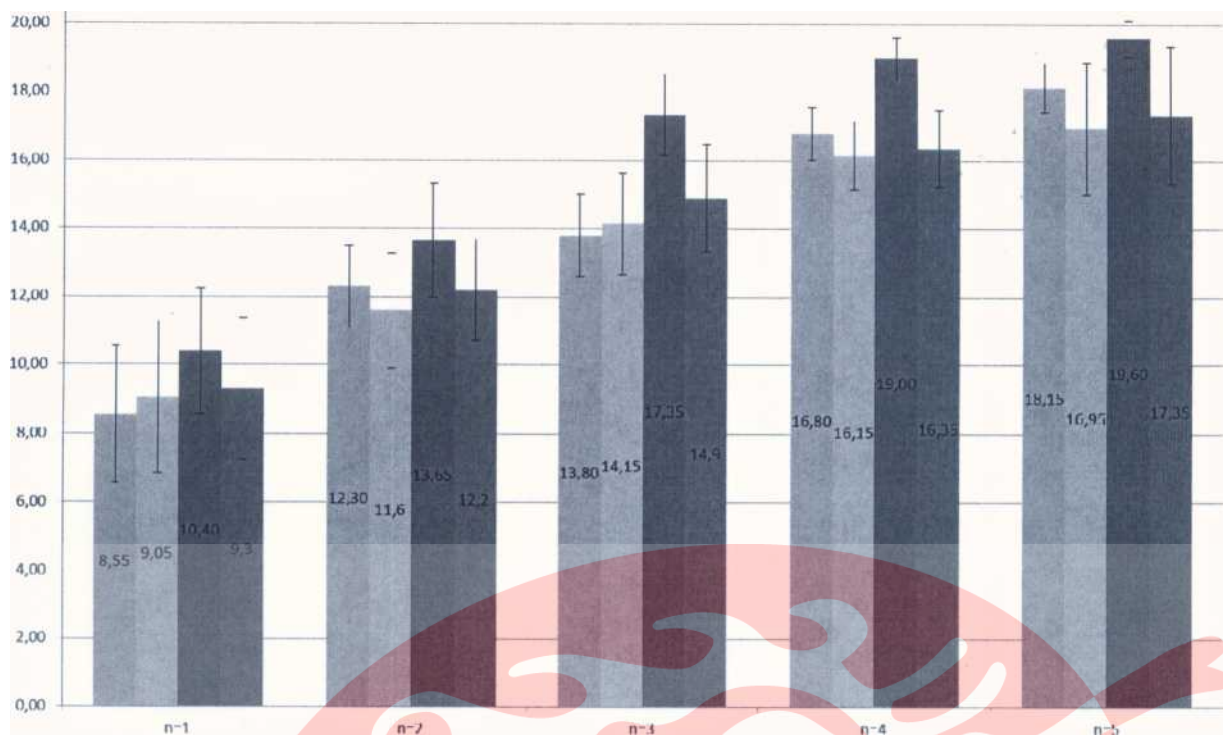
Число повторений запоминаемых слов	Среднее число правильных повторений			
	начало исследования		конец исследования	
	основная группа	группа сравнения	основная группа	группа сравнения
1	8,5±2,0	9,0±2,2	10,4±1,8*	9,3±2,0
2	12,3±1,2	11,6±1,6	13,6±1,6*	12,2±1,4
3	13,8±1,2	14,1±1,4	17,3±1,1* **	14,9±1,5
4	16,8±0,7	16,1±1,0	19,0±0,6* **	16,3±1,1
5	18,1±0,7	16,9±1,9	19,6±0,5***	17,3±2,0

Примечание:

* — статистически значимые различия показателей у начала и завершения исследования в основной группе.

** — статистически значимые различия показателей по отношению к группе сравнения.

ПантоПроект



1 колонка – начало исследования основная группа
 2 колонка – начало исследования группа сравнения
 3 колонка – конец исследования основная группа
 4 колонка – конец исследования группа сравнения

Рис. 2. Показатели на способность к запоминанию в тесте «20 слов» в анализируемых группах.

Примечание. По оси ординат — среднее число правильных воспроизведений после n повторений 20 слов, по оси абсцисс — значение числа повторений (n).

Анализ полученных данных о способности воздействия продукта специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин на результаты психометрического тестирования памяти и внимания свидетельствует о положительном влиянии приема исследуемого продукта на способность к запоминанию текстовой информации. Так, результаты проведенного теста «20 слов» показали статистически значимое увеличение числа правильно воспроизводимых слов после 2 и более повторений по сравнению с исходными значениями в основной группе. Число правильно воспроизведенных слов увеличилось на 11,0%, 25,7%, 13,1% и 8,0% после 2-ого, 3-его, 4-ого и 5-ого повторений соответственно ($p < 0,05$). Одновременно в группе сравнения статистически значимых изменений этих же показателей не выявлялось.

Результаты оценки способности участников исследования к концентрации внимания в тесте на цифровую последовательность представлены в таблице 11 и на рисунке 3.

Таблица 11. Показатели на способность к концентрации внимания в тесте «цифровая последовательность» в анализируемых группах, ($X \pm m$)

Среднее время выполнения теста, сек.			
Начало исследования		Окончание исследования	
Основная группа	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения
73,3±12,0	83,5±13,5	56,8±8,6***	81,6±13,0

Примечание:

* — статистически значимые различия показателей в основной группе.

** — статистически значимые различия показателей по отношению к группе сравнения.

Согласно полученным данным, регулярный прием исследуемого продукта способствует увеличению способности к концентрации внимания (общее время выполнения теста в основной группе снизилось по сравнению с исходным значением на 22,0% ($p < 0,05$)). В группе сравнения статистически значимых различий к окончанию срока исследования не выявлено.

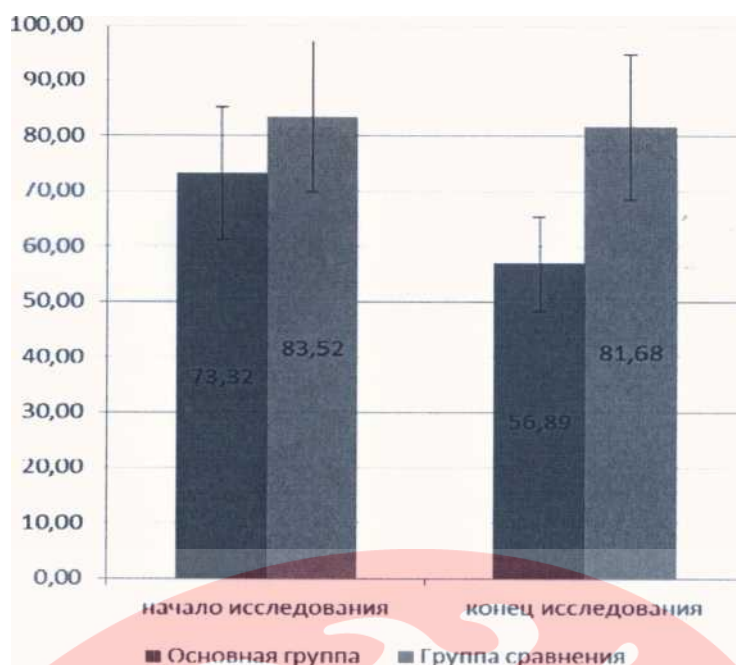


Рис. 3. Показатели на способность к концентрации внимания в тесте «цифровая последовательность» в анализируемых группах.

Примечание. По оси ординат — среднее время выполнения теста в сек.

Результаты оценки избирательности внимания участников исследования в тесте Мюнстерберга представлены в таблице 12 и на рисунке 4.

Таблица 12. Показатели на избирательность внимания в тесте Мюнстерберга в анализируемых группах, (X±m)

Период исследования	Время выполнения, сек		Общее количество выделенных слов		Количество ошибочно выделенных слов		Количество пропущенных слов	
	Основная группа	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения
Начало исследования	120,0±5,0	116,8±6,0	21,1±0,9	19,3±1,2	0,2±0,3	0,2±0,2	2,8±0,9	4,5±1,2
Окончание исследования	105,6±8,2*	115,0±7,0	23,2±0,4*	20,6±1,2	0,1±0,1	0,1±0,1	0,8±0,4*	3,7±1,2

Примечание: * — статистически значимые различия показателей в основной группе.

Как видно из представленных данных, 30-дневное употребление исследуемого продукта приводило к статистически значимому изменению ведущих показателей теста в основной группе: общее время выполнения теста снизилось на 12,0%, а количество пропущенных слов снизилось на 72,0%. В группе сравнения статистически значимых различий по этим показателям не выявлялось. Общее количество выделенных слов несколько возросло, а число пропущенных слов незначительно снизилось в обеих группах на сравнимые величины, что можно объяснить знакомством испытуемых с тестом при его повторном выполнении на визите 2.

Проведенное лабораторное исследование сока простаты (Табл. 13) показало, что повышенное содержание лейкоцитов в соке простаты как показатель активности воспалительного процесса отмечалось на первом этапе наблюдения 2/3 пациентов в обеих группах. К завершению наблюдения выявлена положительная динамика в каждой из анализируемых групп, выразившаяся в уменьшении частоты встречаемости пациентов с умеренной степенью выраженности воспалительного процесса на 44,8% (p<0,05) в основной группе и на 33,4% (p<0,05) в сравнительной. К 2-му визиту (30 день) больных с выраженным воспалительным процессом не отмечалось. К 30-му дню лечения выросла частота встречаемости пациентов с единичными лейкоцитами в поле зрения в обеих группах соответственно на 51,7% и 37,1% (p<0,05). Статистически значимых различий показателей между группами не определялось. Различия в частоте содержания лецитиновых зерен выявлено к завершению наблюдения в основной группе. Разница в показателях в числе больных с большим содержанием лецитиновых зерен составила 34% (p<0,05) по отношению к сравнительной группе. Одновременно в основной группе резко сократилась частота встречаемости добровольцев с малым количеством зерен. Данный результат встречался на 44,7% реже, чем в группе сравнения (p<0,05). В анализируемых группах отмечен рост частоты встречаемости больных с умеренным количеством лецитиновых зерен, соответственно по группам 27,6% и 22,2% (p<0,05). Различия в частоте встречаемости смешанной микрофлоры отмечены после проведенного лечения, когда в основной группе микрофлора встречалась на 25,3% реже, чем в группе сравнения (p<0,05). Кроме того, к этому этапу в основной группе отсутствие микрофлоры в соке простаты определялось на 34,5% чаще, чем в сравнительной группе (p<0,05).

Таблица 13. Сравнительная оценка динамики лабораторных показателей сока простаты в анализируемых группах, (P±t)

Показатели		Группы больных	Начало исследования		Завершение исследования		p1
			P	±m	P	±m	
Лейкоциты, в п/зр	<3	Основная	34,5	9,0	86,2	6,4	<0,05
		Сравнения	33,3	9,3	70,4	8,6	<0,05
		P	>0,05		>0,05		
	3-10	Основная	58,6	9,3	13,8	6,4	<0,05
		Сравнения	63,0	9,1	29,6	8,6	<0,05
		P	>0,05		>0,05		
	>10	Основная	6,9	4,8	0,0	0,0	>0,05
		Сравнения	3,7	3,6	0,0	0,0	>0,05
		P	>0,05		>0,05		
Лецитиновые зерна	Малое количество	Основная	65,5	9,0	3,4	4,3	<0,05
		Сравнения	66,7	8,9	48,1	9,8	>0,05
		P	>0,05		<0,05		
	Умеренное	Основная	24,1	8,1	51,7	9,4	<0,05
		Сравнения	25,9	8,3	48,1	9,8	>0,05
		P	>0,05		<0,05		
	Большое	Основная	10,3	5,6	41,4	9,3	<0,05
		Сравнения	7,4	5,1	7,4	4,9	>0,05
		P	>0,05		<0,05		
Микрофлора	Отсутствует	Основная	20,7	7,7	55,2	9,8*	<0,05
		Сравнения	14,8	7,1	18,5	7,7	>0,05
		P	>0,05		<0,05		
	Смешанная	Основная	72,4	8,4	41,4	9,3*	<0,05
		Сравнения	77,8	8,2	66,7	8,9	>0,05
		P	>0,05		<0,05		
	Кокковая	Основная	6,9	4,8	0,0	0,0	>0,05
		Сравнения	4,7	5,1	0,0	0,0	>0,05
		P	>0,05		<0,05		

Примечание:

p — статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения на данном этапе наблюдения; p1 — статистическая значимость различий показателей к завершению исследования.

При ультразвуковом исследовании простаты (Табл. 14) выявлено, что при оценке размеров железы в основной группе к окончанию наблюдения имелось уменьшение на 27,6% (p<0,05) частоты встречаемости пациентов с увеличенной предстательной железой. В группе сравнения также произошло снижение значений на 14,9% (p<0,05). Различие в частоте встречаемости увеличенного объема предстательной железы выявлено после лечения. В основной группе наблюдалось урежение частоты встречаемости на 25,6% (p<0,05) по отношению к группе сравнения. В эти же сроки произошло снижение частоты встречаемости числа пациентов с нечеткими контурами предстательной железы и рост частоты встречаемости с четкими и волнистыми контурами. Соответственно, разница с группой сравнения составила по 22,4% (p<0,05). После приема продукта в основной группе реже отмечалось снижение васкуляризации - на 25,3% по сравнению с группой сравнения (p<0,05). Соответственно, увеличилась частота встречаемости пациентов с сохраненной васкуляризацией. У пациентов обеих групп при исследовании выявлялись преимущественно диффузные изменения экоструктуры паренхимы предстательной железы. К 30-му дню наблюдения показатели, характеризующие объем ткани, включенной в патологический процесс, в анализируемых группах не изменились. Статистических различий между группами не отмечено. При сравнительной оценке в основной и сравнительной группах таких критериев патологии, как наличие узлов, кист, петрификатов, выявлено, что в процессе лечения в обеих группах значения частоты встречаемости больных не менялись. Статистически значимых различий не наблюдалось. Оценка васкуляризации органа показала, что в основной группе наблюдалась активизация кровообращения, так как частота встречаемости пациентов со сниженной васкуляризацией уменьшилась на 25,3% по отношению к группе сравнения (p<0,05).

Таблица 14. Сравнительная оценка динамики УЗИ-признаков патологии предстательной железы в анализируемых группах, (P±m)

Показатели		Группы больных	Начало исследования		Завершение исследования		p1
			P	±m	P	±m	
Размеры	Увеличены	Основная	75,9	8,1	48,3	9,4	<0,05
		Сравнения	70,4	8,6	55,5	9,3	<0,05
	Нормальные	Основная	24,1	8,1	51,7	9,3	>0,05
		Сравнения	29,6	8,6	44,4	9,3	>0,05
	Превышение объема	Основная	79,3	7,7	44,8	9,2*	<0,05
		Сравнения	88,9	5,9	70,4	8,6	>0,05
Контуры	Четкие, волнистые	Основная	17,2	7,2	48,3	9,4*	<0,05
		Сравнения	18,5	7,3	25,9	8,2	>0,05
	Нечеткие	Основная	82,7	7,2	51,7	9,3*	<0,05
		Сравнения	81,5	7,3	74,1	8,2	>0,05
Изменение экоструктуры	Диффузное	Основная	79,3	7,7	68,0	8,8	>0,05
		Сравнения	78,5	7,8	78,5	7,7	>0,05
	Локальное	Основная	20,7	7,7	31,0	8,6	>0,05
		Сравнения	22,2	7,9	14,8	6,7	>0,05
	Без	Основная	0,0	0,0	0,0	0,0	>0,05

	изменения	Сравнения	7,4	4,5	7,4	4,9	>0,05
Наличие узлов		Основная	27,6	8,4	27,6	8,3	>0,05
		Сравнения	22,2	7,9	22,2	7,8	>0,05
Наличие кист		Основная	20,7	7,7	20,7	7,6	>0,05
		Сравнения	25,9	8,3	25,9	8,2	>0,05
Наличие петрификатов		Основная	41,4	9,3	41,4	9,2	>0,05
		Сравнения	55,5	9,3	55,5	9,3	>0,05
Васкуляризация	Сохранена	Основная	27,6	8,4	58,6	9,2*	<0,05
		Сравнения	29,6	8,7	33,3	8,9	>0,05
	Снижена	Основная	72,4	8,4	41,4	9,2*	<0,05
		Сравнения	70,4	8,7	66,7	8,9	>0,05

Примечание:

p1 — статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения на данном этапе наблюдения.

* — статистическая значимость различий показателей к завершению исследования.

В таблице 15 представлена динамика содержания JgG, JgA, JgM, CD 3+, CD 4+ компонентов комплемента в сыворотке крови у обследованных лиц основной группы и группы сравнения.

Таблица 15. Показатели иммунного статуса в анализируемых группах, (X±m)

Показатель	Нормы	Основная группа				Группа сравнения			
		Начало исследования		Завершение исследования		Начало исследования		Завершение исследования	
		X	m	X	m	X	m	X	m
Jg G, г/л	7-16 г/л	10,16	0,33	10,72	0,23	10,78	0,41	10,62	0,35
Jg A, г/л	0,7-4 г/л	1,50	0,07	1,51	0,04	1,55	0,13	1,52	0,12
Jg M, г/л	0,4-2,3 г/л	1,02	0,03	1,18	0,07*	1,22	0,08	0,96*	0,04
CD 3+, г/л	0,9-1,8 г/л	0,94	0,2	1,22	0,32*	0,96	0,01	1,09	0,05
CD 4+, г/л	0,1-0,4 г/л	0,18	0,0	0,32	0,01*	0,21	0,01	0,21	0,02

Примечание: * — статистически значимые различия показатели на начало и завершение исследования.

Из таблицы 15 следует, что на момент первичного обследования содержание Jg G, Jg A, Jg M в сыворотке крови как в основной группе, так и в группе сравнения определялось в пределах нормы, что, вероятно, связано с периодом проведения исследования и возрастным составом. У добровольцев, принимавших продукт специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин», отмечено достоверное повышение содержания Jg M, CD 3+, CD 4+ компонентов комплементов в сыворотке крови в среднем на 8,5%, 20,5% и 42,4% от исходного уровня, тогда как в группе сравнения содержание Jg M в сыворотке крови снизилось на 22,6% (p<0,05). Статистически значимых изменений других показателей в процессе наблюдения не отмечено. Сравнительный анализ динамики показателей качества жизни (Табл. 16) в анализируемых группах показал, что частота боли и дискомфорта в основной группе и группе сравнения уменьшились, соответственно, на 55,2 (p<0,05) и 22,2% (p<0,05). Различия показателей частоты боли и дискомфорта между группами были статистически значимыми с превышением показателя ж в группе сравнения на 33,0% (p<0,05).

Таблица 16. Сравнительная оценка динамики ведущих показателей качества жизни в анализируемых группах, (P±m)

Критерии	Составляющие	Группы больных	Начало исследования		Завершение исследования		P1
			X	±m	X	±m	
Физические	Боль и дискомфорт	Основная	100,0	0,0	44,8	9,3	<0,05
		Сравнения	100,0	0,0	77,8	8,2	<0,05
		P	>0,05		<0,05		
Психические	Положительные эмоции	Основная	27,6	8,3	96,5	3,3	<0,05
		Сравнения	22,2	8,0	40,7	9,6	>0,05
		P	>0,05		<0,05		
	Негативные переживания	Основная	72,4	8,3	3,4	3,3	<0,05
		Сравнения	77,8	8,1	59,2	9,6	>0,05
P		>0,05		<0,05			
Уровень самостоятельности	Бытовая активность	Основная	55,2	9,2	100,0	0,0	<0,05
		Сравнения	63,0	9,4	59,2	9,6	>0,05
		P	>0,05		<0,05		
	Работоспособность	Основная	10,3	5,6	89,6	5,7	<0,05
		Сравнения	14,8	7,0	37,0	9,5	>0,05
		P	>0,05		<0,05		
	Зависимость от лекарств	Основная	13,8	6,4	13,8	6,4	>0,05
		Сравнения	18,5	7,6	14,8	7,0	>0,05
		P	>0,05		>0,05		

Примечание:

p — статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения на данном этапе наблюдения.

p1 — статистическая значимость различий показателей к завершению исследования.

Частота встречаемости положительных эмоций возросла в основной группе к завершению наблюдения на 68,9% (p<0,05), в группе сравнения изменений не выявлено. Различия между группами по оценке этого симптома были значимыми с превышением значений в

основной группе на 55,8% ($p < 0,05$). Наблюдалось снижение частоты встречаемости негативных переживаний в основной группе в среднем на 69% ($p < 0,05$), в группе сравнения показатели не изменились.

Бытовая активность в основной группе возросла на 44,8% ($p < 0,05$), в сравнительной группе изменений не было. Различия между группами составили 40,8% ($p < 0,05$). Рост частоты повышения работоспособности в основной группе наблюдался на 79,3% ($p < 0,05$), в сравнительной группе статистически значимых различий не отмечено. Частота восстановления трудоспособности в основной группе превышала аналогичный показатель в группе сравнения на 52,6% ($p < 0,05$). Зависимость от приема медикаментов в анализируемых группах после проведения терапии осталась прежней.

Заключение

Изучение эффективности и безопасности применения продукта специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин» у пациентов с хроническим простатитом в фазу реконвалесценции, но имеющих признаки астеновегетативного синдрома, синдрома хронической усталости, иммунологических нарушений показало хорошую переносимость продукта. Нежелательных явлений, побочного действия, отмечаемых врачом-исследователем и пациентами, не наблюдалось. Исследования по оценке безопасности (объективное обследование, клинический анализ и биохимические показатели крови, общий анализ мочи, индекс Кердо) не выявляли клинически значимых отклонений от нормальных и исходных параметров после 30-дневного курса приема исследуемого продукта. Использование продукта специализированного питания у пациентов с хроническим простатитом в фазу реконвалесценции с остаточными проявлениями заболевания позволило достигнуть более благоприятного течения болезни по отношению к группе сравнения. В группе с применением данного продукта быстрее уменьшалась частота ночного мочеиспускания, ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря, дизурических расстройств (ослабление струи мочи, прерывистое мочеиспускание), умеренных сексуальных расстройств. После лечения в основной группе чаще обнаруживалось количество лецитиновых зерен в соке простаты, реже смешанная микрофлора, лейкоцитурия, чем в группе сравнения. Применение продукта способствовало уменьшению объема предстательной железы, улучшению васкуляризации. Таким образом удалось уменьшить остаточные клинические проявления патологии и способствовать стабилизации функциональных показателей.

При оценке проявлений астеновегетативного синдрома отмечалось уменьшение встречаемости пациентов с психической астенией, выразившееся в уменьшении частоты встречаемости пациентов (статистически достоверное) с подавленным настроением, пессимизмом, отсутствием интереса к жизни, чувством вины, заниженной самооценкой. Отмечено выраженное достоверное положительное влияние регулярного приема продукта специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин» на способность к запоминанию текстовой информации, концентрации и избирательности внимания, что свидетельствует о тонизирующем влиянии исследуемого продукта на организм с улучшением функциональных возможностей центральной нервной системы. Купирование проявлений астеновегетативной симптоматики ведет к оптимальным параметрам функционирования организма, обеспечивая стабилизацию метаболических реакций, что определяет уменьшение проявлений синдрома хронической усталости, показателей иммунитета и, в конечном итоге, качественных показателей жизни. Так, суммированные полученные результаты иммунограммы в основной группе свидетельствуют об активации факторов специфического иммунитета за счет повышения содержания IgM в сыворотке крови, об активации комплементарного бактериолиза, т.е. сбалансированности противомикробного иммунитета за счет увеличения CD 3+, CD 4+ компонентов. На основании полученных данных следует полагать, что пролонгирование приема продукта позволит повысить и неспецифический иммунитет.

Анализ качественных показателей жизни в этом исследовании свидетельствует о достоверном клинически значимом улучшении качества жизни пациентов основной группы, принимавших продукт специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин», что выразилось, прежде всего, в улучшении общего тонуса, настроения, росте положительных эмоций, бытовой активности, интеллектуальной работоспособности.

На основании проведенных исследований следует считать, что продукт специализированного питания «ТерраПан» с цинком и пантами алтайского марала для мужчин» может быть использован в качестве тонизирующего, иммуномодулирующего средства как при хроническом простатите в фазу реконвалесценции, так и при другой патологии при наличии астеновегетативного синдрома, синдрома хронической усталости, у лиц с иммунологическими нарушениями.

Научный руководитель темы,
доктор медицинских наук,
профессор Козлов Б.И.