

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕДИЦИНЫ ТРУДА ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Председатель Ученого Совета  
Член-корреспондент РАН  
И.В. Бухтияров  
2019 г.



УДК 613.292

ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ  
КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ ПИТАНИЯ «DETOX» («ДЕТОКС»)

Методические рекомендации

Москва 2019

# Методические рекомендации «Изучение клинической эффективности применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»)

## Авторы:

Коляскина М.М.	к.м.н., старший научный сотрудник, врач клинической лабораторной диагностики ФГБНУ «НИИ МТ»
Соркина Н.С.	к.м.н., ведущий научный сотрудник, врач-терапевт ФГБНУ «НИИ МТ»
Безрукавникова Л.М.	к.м.н., ведущий научный сотрудник, врач клинической лабораторной диагностики ФГБНУ «НИИ МТ»
Анварул Н.А.	к.м.н., старший научный сотрудник, врач клинической лабораторной диагностики ФГБНУ «НИИ МТ»
Ларкин А.А.	к.м.н., врач-дерматовенеролог ФГБНУ «НИИ МТ»

Методические рекомендации предназначены для врачей терапевтов, врачей общей практики, врачей гастроэнтерологов.

© Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«научно-исследовательский институт медицины труда  
имени академика Н.Ф. Измерова», 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Состав комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»).....	6
Результаты оценки эффективности и переносимости комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»).....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	19

## ВВЕДЕНИЕ

Вредные экзогенные воздействия окружающей среды, являющихся следствием урбанизации, влияния вредных профессиональных и иных неблагоприятных экологических факторов, включая гиподинамию, нерациональное или избыточное питание, курение, злоупотребление алкоголем, психоэмоциональное перенапряжение, прием многочисленных лекарственных средств, становятся причиной развития патологических изменений метаболизма, накопления токсических продуктов, активации окислительного стресса и снижения активности антиоксидантной системы. Эти воздействия усугубляют нарушения деятельности органов элиминации и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и становятся причиной развития интоксикации. Данные факторы способствуют возникновению и хронизации заболеваний, ухудшению внешнего вида, нарушению барьерной и защитной функции кожи, преждевременному старению, снижают «качество жизни» человека.

В концепции государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации отмечено, что питание является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье населения. Научно обосновано, что подавляющее большинство так называемых болезней цивилизации — сердечно-сосудистые, диабет, аллергия, анемия, нарушения обменных процессов — являются алиментарнозависимыми (связанными с питанием) и могут корректироваться с помощью специальных продуктов с заданным физиологическим действием — антиоксидантным, иммуномодулирующим, регулирующим и восстанавливающим нарушение функциональных систем организма и др.

На основе принципов доказательной медицины получены принципиально новые данные и в отношении биологической роли для человека так называемых минорных биологически активных веществ. Это, прежде всего, относится к таким биологически активным соединениям как:

- различные группы флавоноидов, физиологические функции которых разнообразны и важны для снижения риска развития многих широко распространенных в настоящее время заболеваний;
- индолы, одной из важнейших функций которых является регуляция активности ферментов метаболизма ксенобиотиков и протекторная роль в отношении некоторых форм онкологической патологии;
- экзогенные пептиды и отдельные аминокислоты пищевого происхождения и их смеси, участие которых в регуляции функций органов и систем доказана многочисленными исследованиями зарубежных и отечественных ученых.

Однако накопленные в области диетологии данные свидетельствуют о том, что в условиях жизни современного человека невозможно адекватное обеспечение потребности организма всеми необходимыми для поддержания его жизнедеятельности пищевыми и минорными биологически активными компонентами за счет только традиционного питания. Кроме того, многие пограничные состояния сопровождаются снижением скорости трансформации и выведения чужеродных веществ из организма, что еще более снижает способность организма справляться с последствиями окислительного стресса.

Все вышесказанное определяет целесообразность разработки методов и программ, направленных на общую детоксикацию организма с помощью специализированных продуктов питания. Компания «ЛЕОВИТ нутрио» выпустила серию продуктов мгновенного приготовления - Комплексную программу питания «DETOX» («ДЕТОКС»). Эти продукты разработаны согласно Приказа Министерства здравоохранения РФ №330 от 5 августа 2003 года «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях РФ (с изменениями на 24 ноября 2016 года).

Высокая актуальность применения профилактического питания для предупреждения развития заболеваний, а также предупреждения их обострений определила необходимость проведения научного исследования по оценке клинической эффективности применения данной программы.

## СОСТАВ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ ПИТАНИЯ «DETOX» («ДЕТОКС»)

**Комплексная программа питания «DETOX» («ДЕТОКС»)**, рассчитанная на 15 дней, содержит:

### **Суп-пюре со шпинатом и сельдереем (смесь сухая) (20 г).**

Состав: овощи (картофель, лук, сельдерей, чеснок), мука овсяная, зелень (шпинат, петрушка, лук, сельдерей, укроп), заменитель сливок на растительной основе (кукурузный сироп, масло растительное, молочный белок), загуститель – крахмал картофельный модифицированный, бульон овощной (соль, крахмал картофельный, овощи и пряности (морковь, лук, лук-порей, листья петрушки, сельдерей, куркума, мускатный орех), растительный жир, экстракт дрожжей, сухой соевый соус), соль, пищевые волокна (гуаровая камедь, инулин), семена льна, сахар, регулятор кислотности – лимонная кислота, пряности (перец черный, перец душистый).

### **Суп-пюре томатный с кунжутом (смесь сухая) (20 г).**

Состав: овощи (томат, картофель, лук, чеснок), загуститель – крахмал картофельный модифицированный, заменитель сливок на растительной основе (кукурузный сироп, масло растительное, молочный белок), мальтодекстрин, соль, сахар, пищевые волокна (гуаровая камедь, инулин), кунжут, бульон грибной, пряности (куркума, перец черный, перец душистый, гвоздика), базилик, витамин С, регулятор кислотности – лимонная кислота, агенты антислеживающие (ортофосфат кальция 3-замещенный, диоксид кремния аморфный).

### **Каша овсяная со льном, яблоком и свеклой (смесь сухая) (27).**

Состав: хлопья овсяные, яблоко, семена льна, сельдерей, свекла, витамин С.

### **Каша мультизлаковая со льном и овощами (смесь сухая) (27 г).**

Состав: злаки (хлопья: ржанные, овсяные, пшеничные), семена льна, овощи (морковь, кабачок, тыква, сельдерей), концентрат сывороточного белка, мальтодекстрин, коэнзим Q10, премикс витаминный (мальтодекстрин – носитель, витамины: С (аскорбиновая кислота), РР (ниацин), В5 (пантотеновая кислота), Е, В6, В2 (рибофлавин), В1 (тиамин), В12, В9 (фолиевая кислота), Н (биотин)),

пищевые волокна (инулин, гуаровая камедь), заменитель сливок на растительной основе (кукурузный сироп, масло растительное, молочный белок), соль, ароматизатор натуральный.

**Смузи «Морковь и сельдерей» с коллагеном** (смесь сухая) (20 г).

Состав: овощи (морковь, тыква, сельдерей), хлопья кукурузные, пищевые волокна (инулин, пектин), молоко сухое обезжиренное, загустители (крахмал картофельный модифицированный, полидекстроза), коллаген гидролизированный, абрикос, семена чиа, семена льна, коэнзим Q10, витамин С, абрикоса экстракт, имбирь, соль.

**Смузи «Томат и сельдерей» с коллагеном** (смесь сухая) (20 г).

Состав: овощи (томат, картофель, сельдерей, морковь, свекла), загустители (крахмал картофельный модифицированный, полидекстроза), мука овсяная, пищевые волокна (инулин, пектин), молоко сухое обезжиренное, мальтодекстрин, коллаген гидролизированный, семена чиа, семена льна, L-карнитина тартрат, боярышника экстракт, имбирь, соль.

**«Кисель детоксикационный ягодный»** (с черникой) (20 г).

Состав: сахар, крахмал картофельный, фрукты и ягоды (яблоко, рябина черноплодная и черника), свекла, мука овсяная, таурин, витамины (С, Е, РР, А, В2, В6), загуститель - гуаровая камедь, регулятор кислотности - кислота лимонная, кофеин, L-цистин, ароматизатор, биологически активное вещество - кислота янтарная, зеленого чая экстракт, лимонника экстракт, куркума, минеральные вещества (цинка сульфат, селенит натрия, марганца сульфат), расторопши экстракт, лопуха экстракт, одуванчика экстракт.

**«Чай (очищающий комплекс)»** (смесь сухая) (2 г).

Состав: чай зеленый, столбики с рыльцами кукурузы, толокнянки лист, сенны экстракт, витамин С, инулин, витамин В6

**«Витаминно-минеральный комплекс «АНТИОКСИДАНТ ФОРТЕ»** («ANTIOXIDANT FORTE») биологически активная добавка к пище (0,5 г).

Состав: носитель – сорбит, витаминный премикс (мальтодекстрин, витамин С, витамин Е, β-каротин), куркума, минеральные вещества (цинка сульфат, селенит натрия), каротиноид – ликопин, агенты антислеживающие (аэросил, кальция стеарат, тальк), желатин (компонент капсулы), красители (компонент капсулы) – E171, E104, E131, E124. Содержит сахароспирт – сорбит: при чрезмерном употреблении может оказывать слабительное действие. Рекомендации по использованию: взрослым по 2 капсулы в день во время еды. Продолжительность приема – 1 месяц.

Таблица 1. Схема применения Комплексная программа питания «DETOX» («ДЕТОКС») – 5 дней

<b>ПП Детокс на 5 дней</b>	<b>1 день</b>	<b>2 день</b>	<b>3 день</b>	<b>4 день</b>	<b>5 день</b>	<b>ИТОГО кол-во</b>
<b>Ежедневно</b>	Витаминно-минеральный комплекс «АНТИОКСИДАНТ ФОРТЕ» («ANTIOXIDANT FORTE») (1 капсула утром, 1 капсула вечером)					1 блистер (10 капсул)
<b>Завтрак</b>	Каша овсяная со льном, яблоком и свеклой					5
	Кисель Детоксикационный ягодный с черникой					5
<b>Обед</b>	Суп-пюре со шпинатом и сельдереем		Суп-пюре со шпинатом и сельдереем		Суп-пюре со шпинатом и сельдереем	3
		Суп-пюре томатный с кунжутом		Суп-пюре томатный с кунжутом		2
	Каша мультизлаковая со льном и овощами					5
	Чай Очищающий					5
<b>Ужин</b>	Смузи "Томат и сельдерей" с коллагеном		Смузи "Томат и сельдерей" с коллагеном		Смузи "Томат и сельдерей" с коллагеном	3
		Смузи "Морковь и сельдерей" с коллагеном		Смузи "Морковь и сельдерей" с коллагеном		2



## РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРЕНОСИМОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ ПИТАНИЯ «DETOX» («ДЕТОКС»)

**Цель исследования:** изучить клиническую эффективность применения Комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»).

Была сформирована группа обследуемых получающих Программу питания в течение 15 дней, 20 человек, из них 11 мужчин и 9 женщин, средний возраст  $41 \pm 5,3$  года, на момент начала исследования у участников отсутствовали острые инфекционные и/или обострение хронических заболеваний.

Участники были проинформированы об ингредиентном составе предлагаемых продуктов компании. От каждого участника получено информированное согласие на проведение оценки продуктов. Участникам необходимо было придерживаться полученных рекомендаций в течение 15 дней согласно предлагаемой программе питания «DETOX» («ДЕТОКС»).

**Материалы и методы:** При применении комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»), производства ООО «ЛЕОВИТ нутрио» рассчитанной на 15 дней всем обследованным трижды (до начала исследований и через 5 и 15 дней) проведено обследование, включающее общий клинический анализ крови, биохимический анализ крови (общий холестерин, глюкоза, АСТ, АЛТ, гамма-ГТ, общий билирубин, прямой билирубин), содержание продуктов перекисного окисления липидов в сыворотке крови (диеновые конъюгаты, кетодиены, карбонилы) и определение общей антиокислительной активности (ОАА). Также все обследованные прошли обследование у дерматолога, включающее осмотр и измерение барьерной функции кожи (рН поверхности кожи, уровень влажности поверхностных слоев кожи и определено содержание липидов на поверхности кожи).

Для оценки эффективности применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») использовали разработанную анкету «качества жизни», в которой вопросы, связанные с влиянием негативных факторов внешней среды и неправильного питания на общее самочувствие обследуемых, а также на состояние кожи, волос и ногтей, занимали центральное место. Органолептические

свойства оценивались по 5 параметрам (внешний вид, запах, цвет, вкус, консистенция) и пятибалльной системе.

Оценка динамики показателей клинического анализа крови (уровней гемоглобина, лейкоцитов, эритроцитов, показателей лейкоцитарной формулы) проводилась на автоматическом анализаторе Sysmex XT-2000i;

Оценка динамики биохимических показателей нарушений функции печени (АСТ, АЛТ, гамма-ГТ, общий билирубин, прямой билирубин, мочевины, креатинина) проводилась на автоматическом биохимическом анализаторе Konelab PRIME 30i (Thermo Fisher Scientific); также проведена оценка динамики спектра липидов крови по содержанию общего холестерина, а также уровня глюкозы крови натощак.

Продукты ПОЛ анализировали спектрофотометрически на спектрофотометре Cary50 при разных длинах волн.

Измерение pH поверхности кожи, уровня влажности поверхностных слоев кожи и определено содержание липидов на поверхности кожи. Обследование проводилось с помощью прибора “Skin-o-mat” производства фирмы “Cosmomed GmbH”, Германия.

Эффективность определялась на основании сравнительного анализа выбранных критериев, а также отсутствие нежелательных явлений в период наблюдения, приятные органолептические свойства.

Статистическая оценка проводилась на основании расчета парного критерия Стьюдента. Уровень значимости был принят 5%. Результаты оценки представлены в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – среднее значение,  $m$  – стандартное отклонение, в некоторых случаях как  $M$  (от  $\min$  до  $\max$ ), где  $\min$  и  $\max$  – соответственно минимальные и максимальные изменения значений, полученные для обследуемой группы.

До начала применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»), по результатам проведенного анкетирования, у обследованных выявлялись жалобы на дискомфортные ощущения в верхней трети живота, чувство тяжести или переполненности желудка, сухость или жирность кожи лица,

ощущение «вялости» и «недостатка жизненной энергии». Все жалобы оценивались по пятибалльной шкале, где 1 - очень неудовлетворен, 2 - не удовлетворен, 3 - ни то, ни другое, 4 - удовлетворен, 5 - очень удовлетворен.

После применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») в течение 15 дней обследованные отметили снижение дискомфортных ощущений и чувства тяжести в желудке и эпигастральной области, нормализацию стула уже через 5 дней приема программы, также обследованные отмечали улучшение настроения и повышения жизненной энергии, снижение чувства усталости, нормализацию сна и «уменьшение метеозависимых» болевых ощущений в суставах.

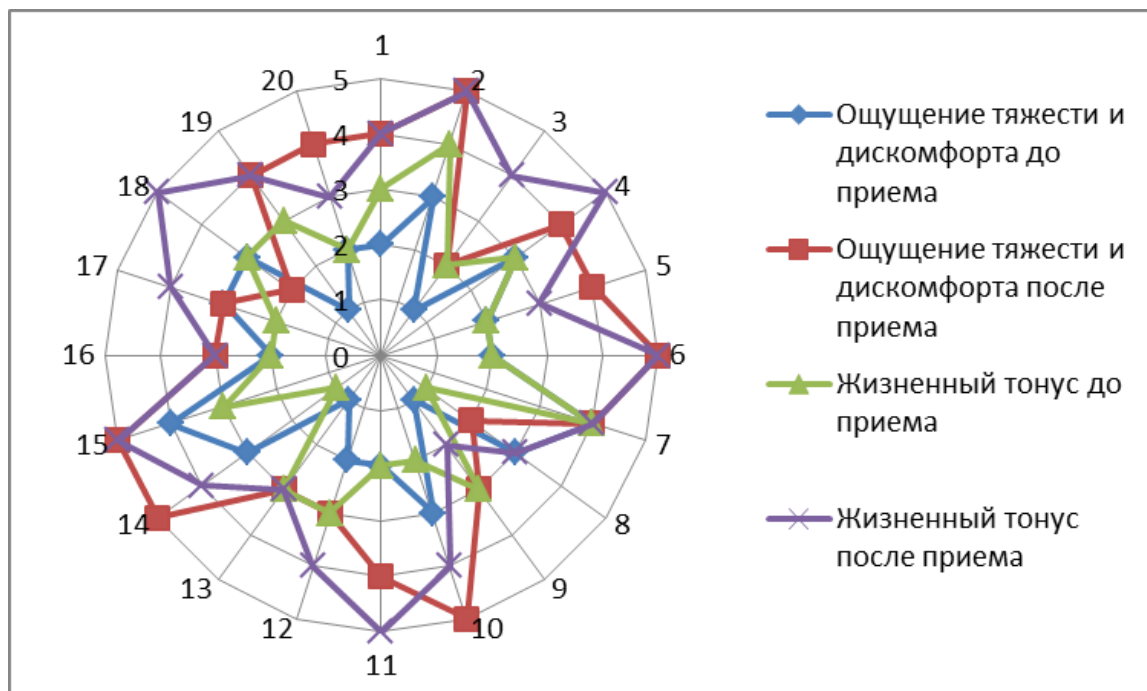


Рисунок 1. Динамика изменений жалоб пациентов до и после применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»)

Результаты исследований общего анализа крови не выявили достоверных изменений, что является показателем отсутствия токсического действия продуктов и развития аллергических реакций. Следует отметить, что в начале исследования средние показатели СОЭ были на верхней границы нормы, что может свидетельствовать о наличии хронических воспалительных процессов или нарушении обмена веществ, однако через 15 дней приема СОЭ достоверно

снизилась, что подтверждает противовоспалительные свойства комплексной

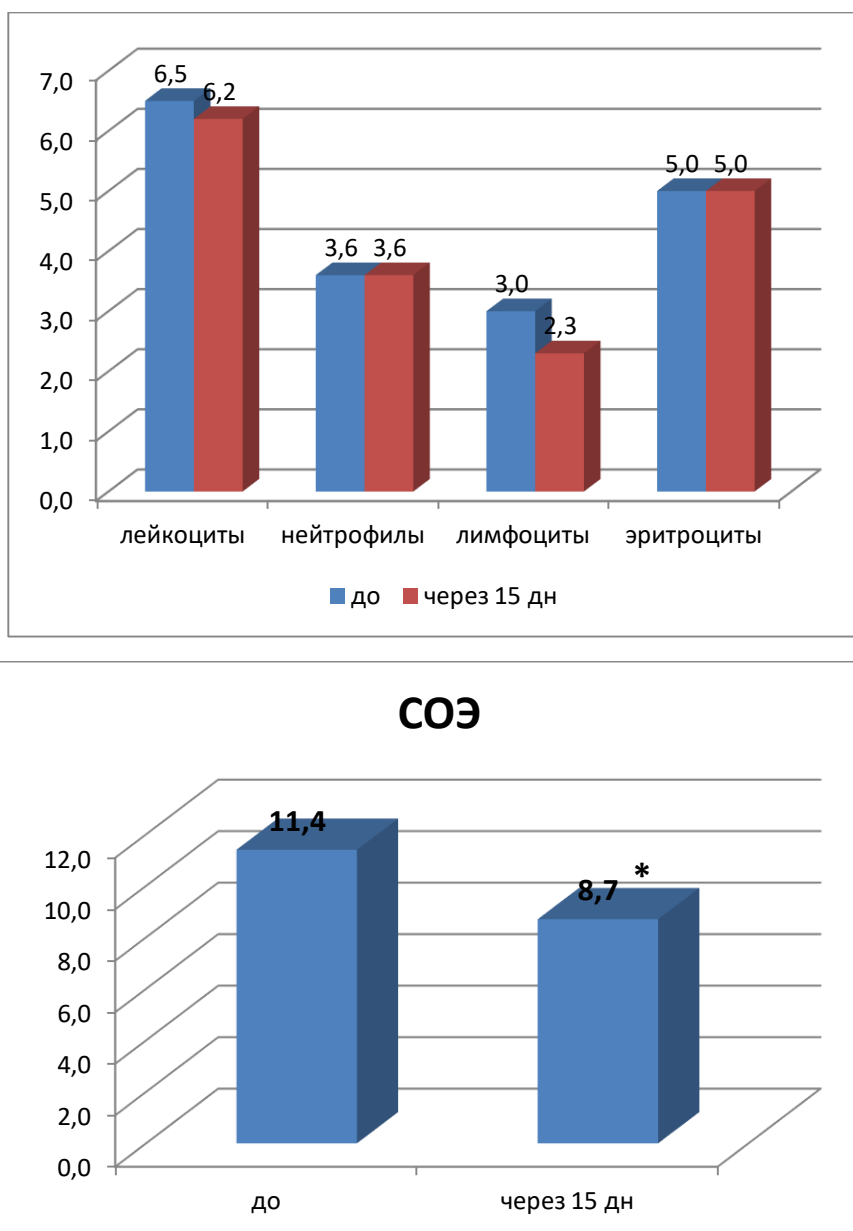


Рисунок 2. Динамика изменений показателей ОАК до и после применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»), \* $p < 0,05$

Таким образом, результаты лабораторных исследований гематологических параметров крови показали отсутствие токсического эффекта от приема комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») и выраженный противовоспалительный эффект.

Под влиянием диетотерапии с включением комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») отмечалась положительная динамика уровня холестерина в сыворотке, отражающего состояние липидного обмена пациентов

(рис. 3). По-видимому, это связано с наличием в продуктах, входящих в состав программы, пищевых волокон, бета-глюканов (из овса), альфа-линоленовой кислоты и других ПНЖК семейства омега 3 (из семян льна и чиа).

В начале исследования средние концентрации уровня глюкозы в сыворотке превышали нормальные значения, что свидетельствовало о снижении толерантности к глюкозе. Постоянно повышенный уровень сахара в крови приводит к поражению сосудов различных органов. Различают микрососудистые и макрососудистые осложнения. К микрососудистым осложнениям относятся поражения мелких сосудов глаз и почек, которые могут привести к развитию почечной недостаточности и потере зрения. Макрососудистые осложнения связаны с поражением крупных сосудов ног, сердца. При сахарном диабете поражаются не только сосуды, но и нервные волокна, приводя к развитию нейропатии. Ишемическая болезнь является наиболее частым сосудистым осложнением сахарного диабета, поэтому необходимо контролировать концентрацию глюкозы в крови.

Через 15 дней применения комплексной программы (рис. 3) наблюдалось снижение уровня глюкозы в сыворотке. Это обусловлено тем, что пищевые продукты приготовлены без добавления быстровсасываемых рафинированных моно- и дисахаров, с добавлением пищевых волокон, в том числе инулина (инулин достоверно снижает уровень глюкозы при диабете, не уступая по своей биологической активности глибенкламиду и глипилу). Исходя из вышеизложенного, комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») может быть рекомендована для диабетического питания (диабет первого и второго типа).

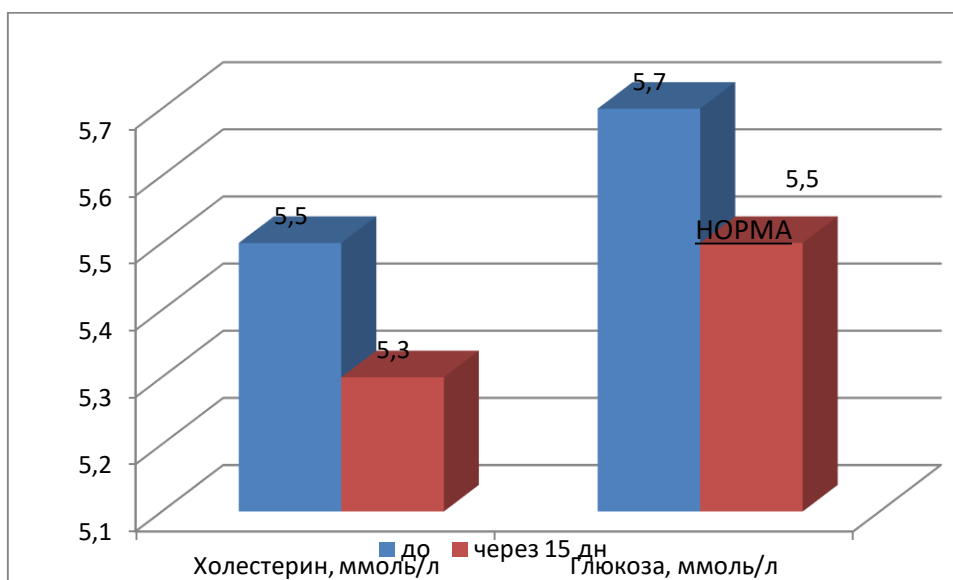


Рисунок 3. Динамика содержания глюкозы и холестерина сыворотки крови у обследованных лиц до и после применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»)

На фоне приема комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») отмечено снижение концентрации до нормальных значений в крови основных ферментов АЛТ, АСТ, Гамма-ГТ, характеризующих активность печени в отношении детоксикация чужеродных веществ, путём превращения их в безвредные, менее токсичные или легче удаляемые из организма соединения (рис.4).

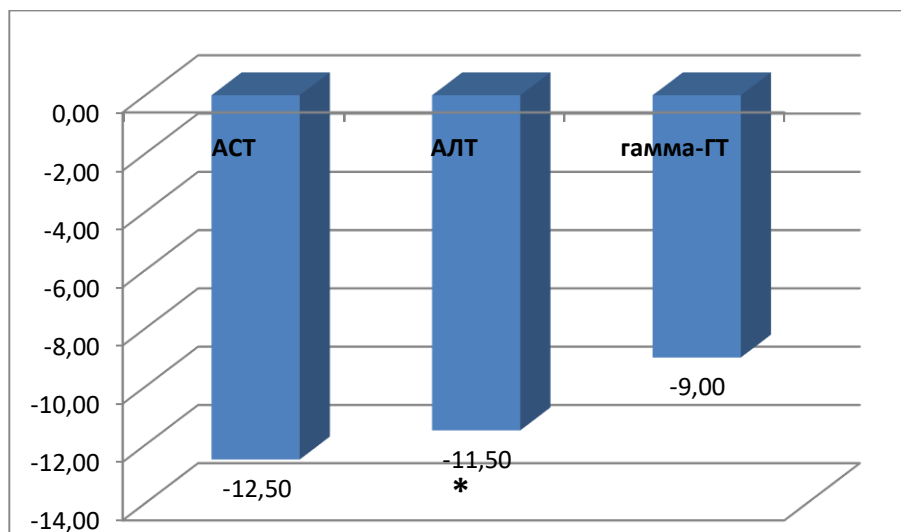


Рисунок 4. Динамика содержания АСТ, АЛТ, Гамма-ГТ сыворотки крови у обследованных лиц через 15 дней применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»), % от исходного уровня

Мочевина и креатинин являются самыми первыми и главными показателями начальных стадий почечных заболеваний, нарушений функций работы печени и дистрофии мышц. Они характеризуют состояние естественного распада веществ и процессов детоксикации организма. На момент начала исследования у пациентов отмечались повышенные уровни мочевины и креатинина в крови, что могло свидетельствовать о повышенных нагрузках на почечные каналцы, вследствие чего снижалась скорость их выведения из организма. После применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») в течение 15 дней в сыворотке крови выявлено достоверное снижение уровня мочевины и креатинина (с 5,98 до 5,61 ммоль/л и с 103,1 до 98,45 ммоль/л, соответственно) (рис.5).

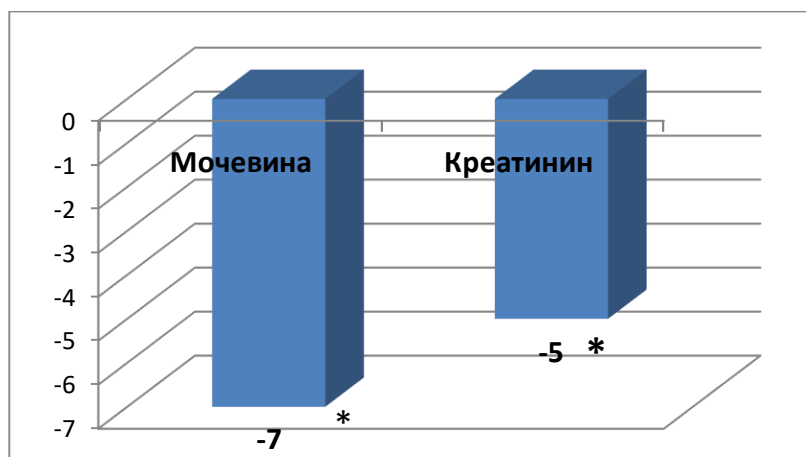


Рисунок 5. Динамика содержания мочевины и креатинина сыворотки крови у обследованных лиц через 15 дней применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»), % от исходного уровня, \*  $p < 0,05$

Оценка динамики показателей перекисного окисления липидов выявила достоверное снижение первичных продуктов перекисного окисления – диеновых конъюгатов (с 3,39 до 2,62 ммоль/л), кетодиенов (с 0,41 до 0,29 ммоль/л), карбониллов (с 23,52 до 21,8 ммоль/л) на фоне увеличения общей антиокислительной активности (с 33,63 до 37,07 мэкв/л) (рис.6). Общая антиокислительная активность - показатель антиоксидантной системы организма, определяющий его возможность подавлять негативное действие свободных радикалов на клеточном уровне. Образование свободных радикалов постоянно

происходящий в организме процесс, физиологически сбалансированный за счёт активности эндогенных антиоксидантных систем. При чрезмерном увеличении продукции свободных радикалов развивается окислительный стресс, сопровождающийся повреждением белков, липидов и ДНК. В дальнейшем это приводит к развитию таких заболеваний, как атеросклероз, ИБС, сахарный диабет, артериальная гипертензия, иммунодефицитные состояния, злокачественные новообразования и к преждевременному старению. Общий антиоксидантный статус сыворотки определяется присутствием антиоксидантных ферментов (супероксиддисмутаза, каталаза, глутатионпероксидаза, глутатионредуктаза и др.) и антиоксидантов неферментного действия (глутатион, куркумин, убихинол, витамины Е и С, каротиноиды, компоненты полифеноловой структуры, поступающие с растительной пищей). Таким образом, применение комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») за счет куркумина, ликопина, витамина С, листьев толокнянки, зеленого чая в течение 15 дней способствует снижению «окислительного стресса», обеспечивает поддержание кислотно-щелочного баланса и снижает риск развития многих заболеваний.

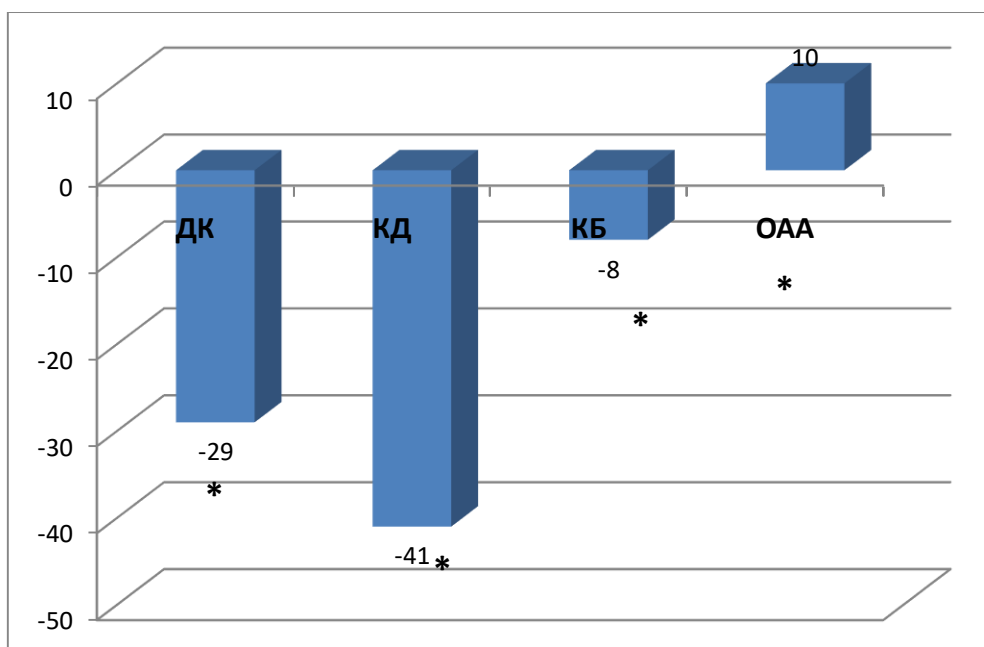


Рисунок 6. Динамика показателей ПОЛ сыворотки крови у обследованных лиц до и после применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»),  
% от исходных показателей



При дерматологическом осмотре обследованных лиц до применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») были выявлены следующие кожные изменения: очаги гиперемии, сниженный тургор, единичные пупулезные высыпания, трещины, сухость кожи, шелушение, сопровождающиеся зудом, акне.

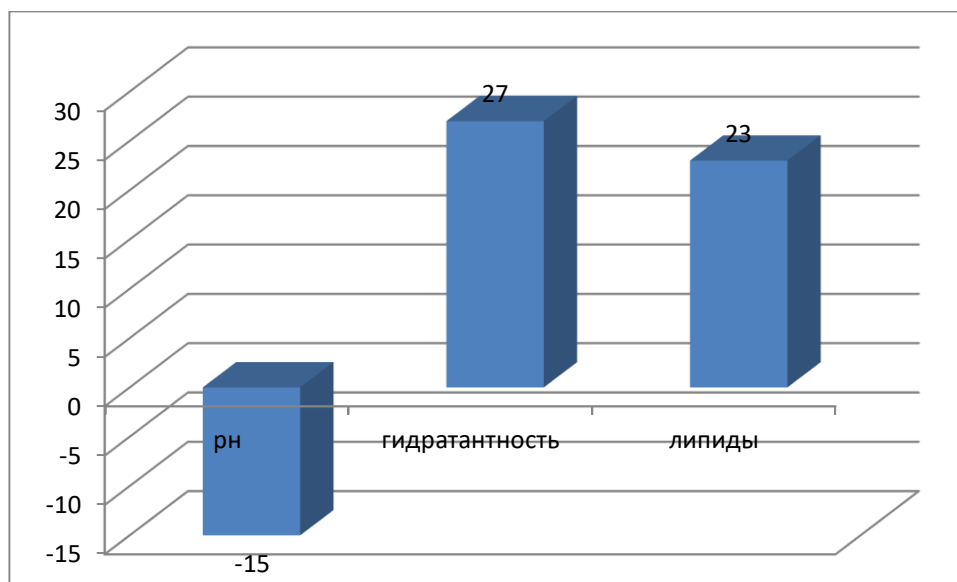


Рисунок 7. Показатели барьерной функции кожи у обследованных лиц через 15 дней от начала исследования, % от исходного уровня.

До применения комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») было обнаружено снижение гидратантности кожи и содержания липидов на поверхности кожи, тогда как рН была повышена у всех обследованных (рис.7), такие показатели барьерной функции кожи свидетельствуют о ее повреждении. Внешней причиной разрушения защитного барьера служат воздействие неблагоприятной окружающей среды и химических веществ – раздражителей и аллергенов, а также наличие несбалансированного и дефицитного по биологически активным веществам питания и вредных привычек. Внутренней причиной может являться снижение общей детоксикационной способности организма.

Через 15 дней на фоне приема комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») был проведен повторный осмотр дерматолога. При этом отмечено улучшение показателей состояния барьерной функции кожи: гидратантность кожи увеличилась в 1,27 раза, содержание липидов в 1,23 раза, уровень рН

снизился на 15%. Также выявлено общее улучшение состояния кожного покрова: отсутствие гиперемии, повышение тургора кожи, улучшение цвета лица, снижение жирности и количества комедонов.

Органолептические свойства блюд комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») были высоко оценены всеми обследованными (табл. 2). Отмечались их благоприятные вкусовые свойства, аппетитный внешний вид, консистенция характерна для данного типа продуктов. Незначительные расхождения в оценках связаны, по-видимому, с индивидуальными предпочтениями.

Таблица 2. «Оценка органолептических свойств продуктов» (по 5-ти бальной шкале)

Фактор	Внешний вид	Запах	Вкус	Цвет	Консистенция
Средний балл	4,6±0,6	4,3±0,6	4,8±0,2	4,6±0,4	4,4±0,3

Все пациенты принимали продукт с удовольствием, при изучении мотивации к дальнейшему употреблению комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») все обследованные высказали желание к дальнейшему применению данного продукта.

За время проводимого исследования в течение 15 дней на фоне приема комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») у пациентов не наблюдалось признаков аллергических реакций или других побочных эффектов.

Таким образом, проведенные исследования клинической эффективности применения Комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») показали, что продукт обладает антиоксидантными, гепатопротекторными, свойствами, оказывает гипохолестеринемическое и гликемическое действие на организм, при этом обладает благоприятными органолептическими свойствами и хорошо переносится пациентами, не вызывая аллергических и иных побочных реакций.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенные исследования по изучению клинической эффективности применения Комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») показали что, продукт способствует:

- нормализации функций ЖКТ (устранение отрыжки, чувства тяжести, поносов /запоров, что проявляется в улучшении пищеварения и двигательной активности кишечника, тем самым ускоряется процесс выведения чужеродных веществ и их биотрансформация в организме;
- нормализации показателей липидного профиля и углеводного обмена, через 15 дней применения Комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») наблюдается снижение показателей общего холестерина и глюкозы в сыворотке крови, а также показателей, характеризующих функциональное состояние печени (АСТ, АЛТ, гамма-ГТ);
- защите от свободных радикалов и негативных факторов окружающей среды, выявлено достоверное снижение первичных и вторичных продуктов перекисного окисления – диеновых конъюгатов, кетодиенов и карбонилов на фоне увеличения общей антиокислительной активности. Таким образом, применение комплексной программы питания DETOX ЛЕОВИТ в течение 15 дней способствует повышению антиоксидантной активности организма и устойчивости к негативным факторам окружающей среды, а также обеспечивает протекторный эффект в отношении болезней, вызванных окислительным стрессом;
- ускорению выведения токсинов, продуктов обмена веществ, на фоне приема комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») в течение 15 дней выявлено статистически значимое снижение повышенной концентрации мочевины и креатинина;
- улучшению показателей барьерной функции кожи: увеличению гидратантности кожи и содержания липидов на фоне снижения уровня pH, отмечается повышение тургора кожи, улучшение цвета лица, снижение жирности и повышение гидратации кожи лица, снижение количества комедонов, улучшение качества и цвета ногтевой пластины.

Композиционный состав программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») способствует восполнению недостаточного потребления биологически активных веществ; оказывает гепатопротекторное, противовоспалительное, антиоксидантное, гипохолестеринемическое и гликемическое действие, способствует улучшению показателей барьерной функции кожи - поэтому продукты предназначены в качестве специализированных пищевых продуктов в составе диетического питания:

- у здоровых лиц, проживающих в регионах с неблагоприятной экологической обстановкой или подвергающихся воздействию хронического стресса, а также при наличии вредных привычек и не соблюдении принципов оптимального питания,

- для профилактики риска развития заболеваний, вызванных окислительным стрессом,

- для лиц, имеющих скачки уровня сахара и холестерина в крови, с отягощенным семейным анамнезом по сахарному диабету и с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

- для улучшения состояния кожи и ее придатков, для профилактики увядания и преждевременного старения кожи, в комплексной терапии при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, для восстановления после травм и ожогов.

## **Преимущества комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»):**

Преимуществом специализированных продуктов на растительной основе является возможность *длительного использования без существенных побочных эффектов*, совместимость со многими лекарственными препаратами и между собой.

Клинически выраженный эффект наступает через **пятнадцать дней** от начала приема комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС»), причем можно принимать как один вид продукта так и комбинировать весь ассортимент, руководствуясь личными предпочтениями. При этом желудочно-кишечный тракт лучше других систем организма откликается на фитотерапевтическое лечение. Это вполне закономерно, так как многие лечебные свойства растений (пребиотическое, противомикробное, гепатопротекторное, антиоксидантное и др.) наиболее полно себя проявляют при местном применении, непосредственно воздействуют на моторику желудочно-кишечного тракта, адсорбируют на своей поверхности и ускоряют выведение и трансформацию чужеродных веществ.

Кроме того, исследованные продукты расфасованы в порционную *индивидуальную упаковку*, их удобно применять как в питании организованных коллективов (на пищеблоках лечебно-профилактических учреждений, учреждениях социального обслуживания граждан и предприятиях общественного питания и т.д.) так и для индивидуального питания.

Для приготовления готового блюда не требуется наличия сложного кухонного инвентаря, приготовление занимает несколько минут, ими с легкостью можно заменить традиционные неспециализированные блюда (супы, каши) и напитки, обогатив свой рацион биологически активными веществами с антиоксидантной и гипохолестеринемической активностью. Готовое блюдо имеет стабильный химический состав, что упрощает подсчет суточной калорийности рациона и содержание основных макро- и микронутриентов, что позволяет упростить работы диет-сестры или оценить и скорректировать индивидуальный план питания.

Следует отметить, что все компоненты комплексной программы питания «DETOX» («ДЕТОКС») соответствуют современным санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям, проходят тщательный контроль на всех этапах транспортировки, производства и расфасовки, имеют все необходимые сертификаты, подтверждающие их безвредность и безопасность, производственный контроль осуществляется как собственной лабораторией, так и сторонними аккредитованными сертификационными организациями.