

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНСТВО**

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно исследовательский центр курортологии и реабилитации»
филиал Северо-Кавказского федерального научно-клинического центра»
Федерального медико-биологического агентства в городе Сочи
354024, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Дорога на Большой Ахун, д. 14,
тел./факс 8(862)2643138

Утверждено на Ученском совете
НИЦКиР ФФГБУ СКФНКЦ
ФМБА России в г. Сочи
Протокол № 3 от «24» 09 2016г.



А.Ф. Хечумян

**ПРИМЕНЕНИЕ ПИЩЕВОГО КОНЦЕНТРАТА
«ЖИВАЯ ХЛОРЕЛЛА»**

Методические рекомендации

Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям:

- 060104 – «Медико-профилактическое дело»;
- 060108 – «Фармация»;
- 060101 – «Лечебное дело»;
- 03.03.01 – «Физиология»;
- 14.02.02 – «Эпидемиология»;
- 14.02.03 – «Общественное здоровье и здравоохранение»

Москва
2016

УДК 616-039.71

ББК 51.23

П76

Авторы:

Туманова А.Л. — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки и образования, академик РАЕ, заведующая отделением «Лечебно-природных ресурсов» НИЦКиР ФФГБУ СКФ НКЦ ФМБА г. Сочи, профессор кафедры «Физиология» руководитель НИЦ «Экологии и здоровья человека» Сочинского института филиала Российского университета дружбы народов.

Рецензенты:

Остапшин В.Д. — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Кубани, заведующий лечебно-диагностическим отделением ФГБУ «Детский медицинский центр» Управление делами Президента РФ санаторий «Авангард»;

Наследникова И.О. — доктор медицинских наук, ученый секретарь НИЦКиР ФФГБУ СКФ НКЦ ФМБА России в г. Сочи

Применение пищевого концентрата «Живая хлорелла»: методические рекомендации / А.Л. Туманова. — М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2016. — 32 с.

ISBN 978-5-91327-420-5

DOI 10.17513/np.208

В настоящих методических рекомендациях представлено научно-практическое обоснование применения пищевого концентрата «Живая хлорелла», который произвели под контролем ООО «Дело» (Россия).

Методические рекомендации по применению для оздоровления населения, предупреждения и профилактики массовообусловленных заболеваний и предназначено для санаторно-курортных, лечебно-профилактических учреждений, оздоровительных, реабилитационных и спортивных центров, центров проф.патологий, а также для применения как дополнительного питания в реабилитации лиц, перенесших стихийные бедствия, техногенные катастрофы, военные действия и др.

Область применения. Результаты работы будут востребованы — в санаторно-курортных и лечебно-профилактических учреждениях; оздоровительных, реабилитационных и спортивных центрах; центрах здорового питания в оказании массовой помощи в реабилитации лиц, перенесших стихийные бедствия, техногенные катастрофы, военные действия и др., в виде дополнительного питания, в медико-биологических учреждениях и вузах, занимающихся вопросами последиplomной подготовки и переподготовки кадров (060104 — «Медико-профилактическое дело», 060108 — «Фармация», 060101 — «Лечебное дело», 03.03.01 — «Физиология», 14.02.02 — «Эпидемиология», 14.02.03 — «Общественное здоровье и здравоохранение» и др.).

Методическое пособие разработано Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-исследовательский центр курортологии и реабилитации Филиал Северо-Кавказского федерального Научно-клинического центра Федерального медико-биологического агентства», г. Сочи, (НИЦКиР ФФГБУ СКФ НКЦ ФМБА) Россия.

В настоящем документе реализованы требования Законов Российской Федерации: Разработка, изложение, представление на согласование и утверждение нормативных и методических документов ФМБА России. (Система стандартизации и здравоохранения Российской Федерации. Группа 15. Требования к документации в здравоохранении. Утверждено 24.10.2010 г.)

Введено в действие — 4 квартал 2016 г. Введено впервые.

Директор — Хечумян Арам Фрунзеевич.

Любое воспроизведение опубликованных материалов без разрешения Тумановой А.Л. не допускается.

ISBN 978-5-91327-420-5

- © Туманова А.Л., 2016
- © ФГБУ «Научно исследовательский центр курортологии и реабилитации»
- © ИД «Академия Естествознания»
- © АНО «Академия Естествознания»

СОДЕРЖАНИЕ

Нормативные ссылки:	4
Термины, определения, обозначения и сокращения:	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	7
ДОЗИРОВКА И СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ.....	8
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА.....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	28
Список литературы	30

Нормативные ссылки:

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

- ГОСТ 1.5-2001 (ред. 2005 г.) Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, содержанию и обозначению;
- ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Общие требования и правила оформления;
- ГОСТ 15.101-98 (ред. 2003 г.) Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ.

Термины, определения, обозначения и сокращения:

АРВТ – антиретровирусная терапия;

АД – артериальное давление;

БАД – биологически активная добавка;

ВИЧ – Вирус иммунодефицита человека;

МЛУ – множественная лекарственная устойчивость;

МБТ – микобактерии туберкулеза;

СОЭ – скорость оседания эритроцитов;

ФДТ – фотодинамическая терапия;

ФС – фотосенсибилизаторов.

ВВЕДЕНИЕ

В мире существует огромная индустрия биологически активных добавок (БАД) на основе микроводорослей, в основном хлореллы и спирулины. Впервые водорастворимые производные хлорофилла предложили использовать для медицинских целей в виде перорального или внутривенного применения хлориновых смесей. В результате были отмечены низкая токсичность, гипотензивное, антисклеротическое, спазмолитическое, обезболивающее, противоревматоидное действие, что послужило основанием к использованию водорастворимых хлоринов для профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, атеросклероза, ревматоидного артрита [5].

В научной литературе об использовании производных хлоринового ряда для фотодинамической терапии (ФДТ) было заявлено в 1986 г., когда группа авторов из США (J. Bommer, Z. Sveida и B. Burnham), сообщила о результатах своего поиска ФС, удовлетворяющего важнейшим требованиям ФДТ [6].

В 1994–2001 годах в России А.В. Решетниковым была разработана технология извлечения из растительного сырья, в частности, из микроводорослей рода *Spirulina*, комплекса биологически активных хлоринов, содержащих в качестве основного компонента хлорин e_6 , действие которого усиливается на новообразования, а общие фармакологические показатели улучшаются за счет других природных хлоринов, содержащихся в комплексе, в особенности хлорина, обладающего способностью с высокой избирательностью накапливаться в неопластических образованиях и абсцессах [1–3, 7–9].

Хлорелла (лат. *Chlorella vulgaris*) – это уникальная, одноклеточная, зеленая микроводоросль, существующая на Земле с древнейших времен и пережившая крупнейшие природные катаклизмы. Впервые была обнаружена в 1890 году датским микробиологом М. Бейжерником и начала культивироваться в начале прошлого века в качестве богатого источника протеина. Позже были выявлены ее многочисленные полезные свойства, а так же прошла апробация в качестве здорового питания для космонавтов.

Производимая хлореллой биомасса отличается высочайшим содержанием полноценных белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов. Особый комплекс нутриентов, образующихся

внутри клеток хлореллы в процессе фотосинтеза – фактор роста хлореллы (CGF), содержит в себе абсолютно все необходимое для их эффективной жизнедеятельности и ускоренной регенерации.

В Японии хлореллу повсеместно добавляют в пищевые продукты (такие как хлеб и молоко), что, безусловно, является одним из факторов, обеспечивающих японцам устойчивое место среди лидеров по средней продолжительности жизни на планете.

В хлорелле присутствует драгоценный зеленый пигмент хлорофилл. Попадая в кровь, он насыщает ее кислородом и преобразуется в гемоглобин, способствуя активации кроветворения. Он оказывает положительное влияние на различные органы и системы организма.

Исследования, проведенные в недавнем прошлом в городе Киото, (Япония) показали, что хлорелла способствует потере веса, контролирует экспрессию генов процесс преобразования наследственной информации от гена (последовательности нуклеотидов ДНК) в функциональный продукт – РНК или белок, что, в свою очередь, приводит к уменьшению содержания жира в организме. Также исследователи обнаружили, что гены, затронутые хлореллой, показали положительные результаты при передаче сигналов, транспортировке, метаболизме жиров, усвоении глюкозы и инсулина. Среди них были гены, связанные с метаболизмом, сигнализацией, рецепторами, транспортерами, и цитокинами. Они включали гены, участвующих в сигнальных путях метаболизма жиров и инсулина. Существовали явные различия в профилях экспрессии генов, непосредственно связанные с поглощением глюкозы, что свидетельствует об активизации сигнальных путей инсулина, и что может быть причиной снижения уровня сахара в крови [1, 10].

На сегодняшний день у нас в России создан единственный продукт на основе живой растительной клетки микроводоросли хлореллы в виде концентрата, отработана промышленная биотехнология производства концентрата микроводоросли «Живая хлорелла» для человека. В результате проведенных первичных исследований (2008 г.) установлено иммуномодулирующее влияние микроводоросли *Chlorella vulgaris* на иммунокомпетентные клетки всех участвующих в эксперименте людей. Улучшение зрительных функций, нейрофизиологических и электрофизиологических показателей в среднем на 15–25% [4]. Клинический анализ крови выявил улучшение картины крови, по следующим показателям: цветовой показатель, количество тромбоцитов, лимфоцитов, сегментоядерных нейтрофилов, эозинофилов, СОЭ в 68% случаев.

ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Показания к применению:

Для каждого человека:

- Ежедневное увеличение ресурсов организма.
- Укрепление общего иммунитета.
- Выведение токсинов и тяжелых металлов.
- Нормализация обмена веществ и баланса массы тела.
- Уменьшение риска развития кариеса.
- Компенсация последствий стресса.
- Улучшение памяти.
- Продление молодости организма.

Для спортсменов:

- Ускорение восстановления после травм и физических нагрузок.
- Быстрый вывод из организма продуктов интоксикации, молочной и мочевой кислот, образующихся при высоких и длительных нагрузках.
- Улучшение усвоения питательных веществ из растительных продуктов.
- Сбалансирование любого рациона витаминами и микро-/макроэлементами.

Для вегетарианцев:

- Восполнение недостатков белка и аминокислот.
- Улучшение усвоения питательных веществ из растительных продуктов.
- Сбалансирование любого рациона витаминами и микро-/макроэлементами.

Ограничения в употреблении:

- 1) возраст (детям до 5 лет);
- 2) беременность;
- 3) острые состояния.

У этих категорий применение возможно только по согласованию с врачом и установлению индивидуальных доз.

Материально-техническое обеспечение:

Пищевой концентрат «Живая хлорелла» произведен ООО «Дело», имеет свидетельство о Государственной регистрации RU.77.99.88003.E.010343.11.15 от 24.11.2015 г.

Состав пищевого концентрата «Живая хлорелла» (№ 04-03/16 Центр химических исследований г. Москва от 04.04.16).

В состав пищевого концентрата «Живая хлорелла» (Содержание в 100 г сухого вещества) входят:

- Аминокислоты: лизин (5,31 г), аргинин (7,95 г), гистидин (1,5 г), аланин (4,61 г), изолейцин (2,16 г), лейцин (4,48 г), серин (2,1 г), треонин (1,88 г), глицин (3,74 г), аспаргиновая кислота (4,3 г), глутаминовая кислота (5,13 г), тирозин (0,53 г), метионин (0,96 г), пролин (3,03 г), валин (3,4 г), цистин (0,49 г).
- Полиненасыщенные жирные кислоты: линолевая (омега-6) (659,3 мг), линоленовая (3042 мг), пальмитиновая (612 мг), гексадекадиеновая (301,2 мг), гексадекатриеновая (Омега 3) (166 мг).
- Жирорастворимые витамины: токоферол (Е) (5,1351 мг).
- Водорастворимые витамины: рибофлавин В2 (1,1145 мг), пиридоксин В6 (0,0542 мг), аскорбиновая кислота С (0,3675 мг), никотинамид РР (0,2199 мг), фолиевая кислота В9 (0,5422 мг), пантотеновая кислота В5 (2,5 мг).
- Химические элементы: литий, бор, натрий, магний, фосфор, калий, кальций, марганец, железо, кобальт, хром, никель и др.

Концентрат выпускается в стеклянных бутылках объемом 250 мл.

ДОЗИРОВКА И СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Взрослым с 16 лет 1 столовая ложка в первую неделю, затем по 2 столовых ложки концентрата. Детям и подросткам: от 5 до 10 лет – 1 чайная ложка концентрата, от 11 до 15 лет – 1 десертная ложка концентрата в первую неделю, 1 столовая ложка концентрата со второй недели.

Способ применения – натошак 1 раз в день за 30 минут до еды, можно запивать водой, добавлять в свежевыжатый сок или кисломолочные продукты, стараться избегать продуктов с консервантами.

Принимать можно сезонно от 1–2 до 6 мес. Приемы можно повторять 2–3 раза в год.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

В 2016 году эксперимент продолжен уже с готовым образцом представленного пищевого концентрата «Живая Хлорелла». Исследования проводились на базе кафедры физиологии СИРУДН, НИМЦ «Экологии и здоровья человека», НИИ медицинской приматологии, НИЦКиР ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в Сочи, ГБУЗ Центр профилактики и борьбы со СПИД г. Сочи. Под наблюдением находились 40 пациентов с различными патологиями, которым было проведено обследование до и после приема концентрата микроводоросли. В соответствии с уже имеющимися ссылкам в мировой литературе по эффективности применения продуктов на основе хлореллы в перечень исследований входили: иммунологические исследования крови (общая иммунограмма, показатели клеточного иммунитета, IgE), общий и биохимический анализ крови Дополнительно у группы анализировались: биоэлектрография (оценка вегетативных функций), эндоэкологическая оценка степени загрязнения организма на основе специализированного иридопрогностического исследования «Ирис-сигма» и «Иридоскрин», оценка зрительных функций и нейрофизиологических показателей – методом цветовой кампиметрии, в ряде случаев (при необходимости), данные электрофизиологических, УЗИ и эндоскопических исследований, субъективные ощущения (метод «интервью») и данные объективных осмотров.

Проведенный промежуточный анализ состояния пациентов по отклонениям от нормы показал тенденцию к улучшению уже через 15 дней приёма профилактической дозы концентрата «Живая хлорелла» (1 столовая ложка натощак). Учитывая отсутствие жалоб на какой-либо пищевой дискомфорт при приёме концентрата, пациентам со значительным отклонением диагностических показателей от нормы доза разового приёма была увеличена до 40 мл. Следует также отметить, что все пациенты отмечали «прилив энергии», повышение работоспособности, в том числе интеллектуальной, стабилизацию уровня глюкозы крови, артериального давления (при ежедневном замере глюкометром и тонометром в домашних условиях), усиление аппетита, но, в то же время, насыщение меньшими объёмами пищи. Кроме того, в двух случаях отмечено снижение веса на 3–4 кг за две недели.

Пример № 1 приема хлореллы, на клинических испытаниях, проведенных в 2003 году. В ходе данных испытаний пациентам, делающим прививку от гриппа был рекомендован прием хлореллы. Таким образом, врачи хотели удостовериться, что прием данной водоросли влияет на улучшение функций иммунной системы. Все пациенты старше 50 лет были поделены на две группы. Каждой из групп в течение одной недели до прививки и трех недель после прививки давали средство для иммунитета. В первой группе этим средством являлось плацебо (безвредное вещество приготовленное как лечебный препарат, не обладающее какими-либо лечебными свойствами и имеющее эффект в результате самовнушения пациента). Во второй данным средством была хлорелла. После проведения клинических исследований врачи выяснили, что у пациентов второй группы антител было от 2 до 4 раз больше, чем у пациентов первой группы.

Пример № 2: доброволец 1 – ВИЧ-инфекция стадия 4Б вторичных заболеваний в процессе антиретровирусной терапии; фиброзно-кавернозный туберкулез легких в фазе инфильтрации и распада, МЛТ, МБТ+; кандидоз слизистых ротоглотки, снижение массы тела более 20 %; хронический вирусный гепатит умеренной клинической активности. В результате применения пищевого концентрата «Живая хлорелла» (30 дней) было установлено увеличение параметров клеточного иммунитета и приближение их значений к нормальным (Т-лимфоциты, Т-супрессоры, Т-хелперы). Так же пришли в норму такие параметры как количество тромбоцитов, моноцитов, уровень глюкозы натощак; а такие показатели как креатинин, гемоглобин, СОЭ, количество сегментоядерных нейтрофилов, общий билирубин имели тенденцию к снижению или приблизились к норме.

Пример № 3: доброволец 3 – рецидивирующая герпетическая инфекция (Herpes Simplex Virus 1-2). Результат – пришел в норму гемоглобин, уменьшились к норме такие параметры как АСТ, общий холестерин, щелочная фосфатаза.

Уже на промежуточном этапе оценки диагностических показателей был получен достаточно высокий оздоровительный эффект (в78 %) у пациентов из экспериментальной группы, подтверждающий имеющиеся сведения по воздействию пищевой микроводоросли

Chlorella vulgaris на организм человека. У 93 % пациентов произошла нормализация большинства исследуемых параметров: цветовой показатель, количество тромбоцитов, лимфоцитов, сегментоядерных нейтрофилов, эозинофилов, СОЭ, холестерин, сахар крови. Однако, следует отметить, что в единичных случаях (4 чел., 1 %) на фоне улучшения большинства показателей – отмечено временное повышения ряда единичных показателей (билирубин, АСТ, АЛТ) которые нормализовались к концу эксперимента (через 2 недели). В эту группу вошли пациенты старше 55 лет длительно страдающие сахарным диабетом и атеросклерозом. Например, показатели общего холестерина 8,7 ммоль/л до приема пищевого концентрата хлореллы, после месячного приёма, составили 5,8 ммоль/л, показатели сахара крови 10,4 ммоль/л до приема пищевого концентрата хлореллы, после месячного приёма, составили – 6,4 ммоль/л.

Следует также отметить, что анализируемые у группы обследуемых дополнительные методы обследования – биоэлектрография (Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ48.Н02586 – оценка вегетативных функций); эндэкологическая оценка степени (лимфатического и подкожно-жирового) загрязнения организма, степени вирусной и инфекционной нагрузки, на основе специализированного иридопрогностического исследования «Ирис-сигма» и «Ири-доскрин» (Сертификат соответствия № РОСС RU.АЕ63.В00899) (рис. 1); оценка зрительных функций и нейрофизиологических показателей (методом цветовой кампиметрии); оценка информативности СВЧ излучений (при зондировании водосодержащих сред организма на частотах КВЧ диапазона) для диагностики и мониторинга патологических изменений внутренних органов на основе комплекса «Аквафон» (Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/07292); показали более высокий процент клинической эффективности (улучшение показателей на 78–93 %). Данные эндоскопических (гастроскопия, колоноскопия) (рис. 2, 3), УЗИ и электрофизиологических исследований (ЭКГ), представленные нам от лиц, находящихся на динамическом наблюдении у специалистов по ранее установленному диагнозу, показали также более высокий процент клинической эффективности (улучшение и стабилизацию показателей) на фоне проводимого лечения по сравнению с ранее проведенными исследованиями.

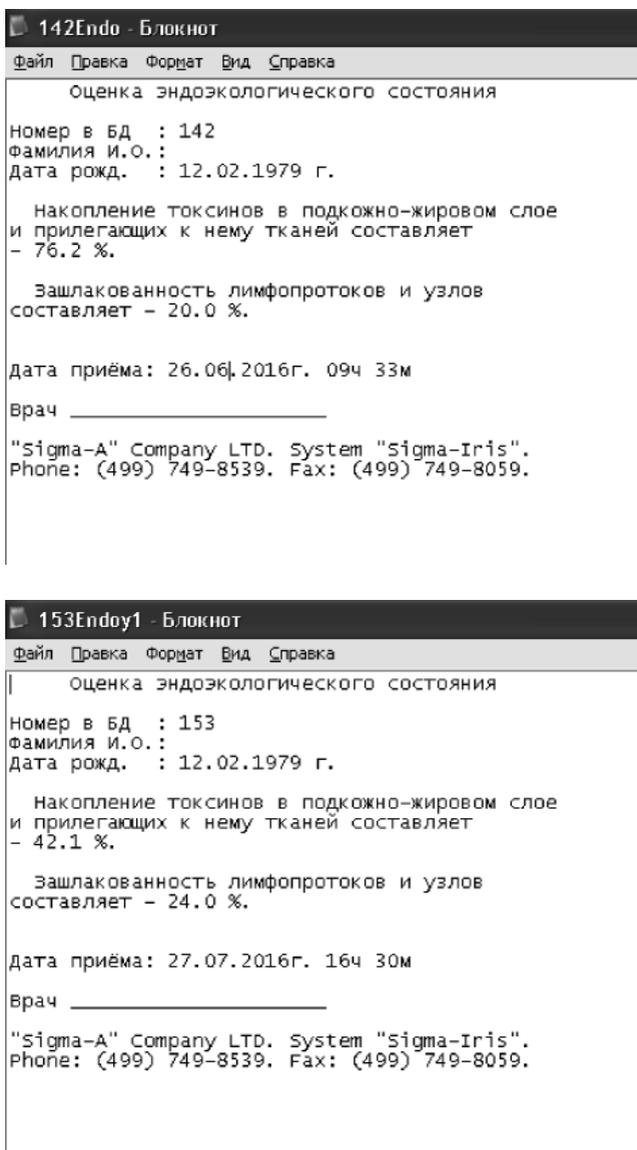


Рис. 1. Данные программно-аппаратного комплекса «Ирис-сигма», до и после приема пищевого концентрата «Живая хлорелла»

МБУЗ ГБ № 4 г. СОЧИ

ОТДЕЛЕНИЕ ЭНДОСКОПИИ

Протокол № 80

«20» октября 2015 г.

КОЛОНОСКОПИЯ

Ф.И.О. больного В

Возраст 49 лет (год)

Пол Ж

Адрес: г. Сочи

Амб. карта № 9288

История болезни № НЕТ

Отделение платные услуги

Анамнез: НЯК

Модель аппарата KarlStorz 13925 PKS № 09042

Анестезия Внутривенный наркоз

Биопсия НЕТ

Цитология НЕТ

Гистология НЕТ

Лечебно-
диагностическая НЕТ

Перианальная кожа не изменена. При пальцевом исследовании тонус сфинктера прямой кишки нормальный. Нависания передней стенки прямой кишки, болезненности не выявлено. Наружные геморроидальные узлы не увеличены, не напряжены. Колоноскоп проведен в купол слепой кишки. Просвет толстой кишки сохранён на всём протяжении. Тонус кишки при осмотре на выходе при инсuffляции воздухом: нормальный (гаустры выражены на 1/3 просвета). В просвете: мутная остаточная жидкость. Слизистая оболочка отмыта раствором пеногасителя. Баугиниева заслонка плоская. Устье её сомкнуто. Слизистая оболочка слепой кишки гладкая, розовая, блестящая. Биопсия №1. Ободочная кишка обычно сформирована, печеночный и селезёночный изгибы выражены. Слизистая оболочка ободочной кишки во всех отделах розовая, блестящая. Сосудистый рисунок чёткий. Спонтанная и контактная кровоточивость отсутствует. Сигмовидная кишка обычно сформирована. Слизистая оболочка сигмовидной кишки очагово гиперемирована застойная. Сосудистый рисунок незначительно смазан. Спонтанная и контактная кровоточивость отсутствует. Биопсия №2. Слизистая оболочка прямой кишки розовая, гладкая, блестящая. При осмотре в положении ретрофлексии внутренние геморроидальные узлы не увеличены. Венозные коллатерали прямой кишки не расширены. Сосудистый рисунок незначительно смазан. Спонтанная и контактная кровоточивость отсутствует. Биопсия №3.

Заключение: Проктосигмоидит.

Врач Д.М. Мельник



а

Рис. 2. Данные колоноскопии до (а) и после (б) приема пищевого концентрата (начало)

МБУЗ ГБ № 4 г. СОЧИ

ОТДЕЛЕНИЕ ЭНДОСКОПИИ

Протокол № 403

«04» августа 2016 г.

КОЛОНОСКОПИЯ

Ф.И.О. больного: **В**

Возраст 1966 лет (год)

Пол Ж

Адрес: г. Сочи

Амб. карта № 9288

История болезни № НЕТ

Отделение платные услуги

Анамнез: НЯК

Модель аппарата KarlStorz 13925 PKS № 09042

Анестезия Внутривенный наркоз

Биопсия НЕТ

Цитология НЕТ

Гистология НЕТ

Лечебно-
диагностическая НЕТ

Перианальная кожа не изменена. При пальцевом исследовании тонус сфинктера прямой кишки нормальный. Нависания передней стенки прямой кишки, болезненности не выявлено. Наружные геморроидальные узлы не увеличены, не напряжены. Колоноскоп проведен в купол слепой кишки. Просвет толстой кишки сохранён на всём протяжении. Тонус кишки при осмотре на выходе при инсуффляции воздухом: нормальный (гаустры выражены на 1/3 просвета). В просвете: мутная остаточная жидкость. Слизистая оболочка отмыта раствором пеногасителя. Баугиниева заслонка плоская. Устье её сомкнуто. Слизистая оболочка слепой кишки гладкая, розовая, блестящая. Ободочная кишка обычно сформирована, печеночный и селезёночный изгибы выражены. Слизистая оболочка ободочной кишки во всех отделах розовая, блестящая. Сосудистый рисунок чёткий. Спонтанная и контактная кровоточивость отсутствует. Сигмовидная кишка обычно сформирована. Слизистая оболочка сигмовидной кишки во всех отделах розовая, гладкая, блестящая. Сосудистый рисунок чёткий. Спонтанная и контактная кровоточивость отсутствует. Слизистая оболочка прямой кишки розовая, гладкая, блестящая. Внутренние геморроидальные узлы не увеличены. Венозные коллатерали прямой кишки не расширены. Сосудистый рисунок чёткий. Спонтанная и контактная кровоточивость отсутствует. Заключение: Эндоскопических признаков органической и воспалительной патологии не выявлено.

Врач-эндоскопист

6

Рис. 2. Данные колоноскопии до (а) и после (б) приема пищевого концентрата (окончание)

МБУЗ ГБ № 4 г. СОЧИ

ОТДЕЛЕНИЕ ЭНДОСКОПИИ

Протокол № 552

«20» октября 2015 г

ЭЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПИЯ

Ф.И.О. больного: **В**

Возраст 49 лет (год)

Пол Ж

Адрес: г. Сочи

Амб. карта № 9288

История болезни № НЕТ

Отделение платные услуги

Анамнез: Обследование

Модель аппарата KarlStorz 13925 PKS № 09042

Анестезия Внутривенный наркоз

Биопсия НЕТ

Цитология НЕТ

Гистология НЕТ

Лечебно-
диагностическая НЕТ

Вход в пищевод обычной формы. Тонус верхнего пищеводного сфинктера сохранен. Пищевод свободно проходим, просвет его обычной формы и калибра, в просвете немного пенистой слизи, стенки эластичные, слизистая его бледно-розовая, гладкая, блестящая. Нижний пищеводный сфинктер обычной формы. Тонус нижнего пищеводного сфинктера снижен. Зубчатая линия на 38 см от резцов, входа в желудок на 40 см. Просвет тела желудка обычной формы и калибра. Стенки тела желудка эластичные. В просвете - соломенного цвета слизистая жидкость в небольшом количестве. Складки слизистой средней высоты, расправляются воздухом, слизистая тела желудка розовая, гладкая, блестящая, с нежным сосудистым рисунком. При осмотре в положении ретрофлексии угол Гиса сглажен, кардиальный жом смыкается не плотно. Антральный отдел обычной формы. Стенки антрального отдела желудка эластичные, перистальтика его сохранена. Слизистая застойная, эритематозная. Сосудистый рисунок не прослеживается. Привратник округлой формы, сомкнут. Просвет луковицы 12пк обычной формы и нормального калибра. Стенки 12пк эластичные, перистальтика сохранена. В просвете - желчь в небольшом количестве. Слизистая бледно-розовая, зернистая, с нежным сосудистым рисунком. Постбульбарные отделы 12пк без особенностей.

Заключение: Эндоскопические признаки грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Поверхностный анtrum-гастрит.



а

Рис. 3. Данные эзофагогастродуоденоскопии до (а) и после (б) приема пищевого концентрата (начало)

Эссенциальные макро- и микроэлементы	Отклонения (дефицит в N раз)	Нижняя граница N	Норма	Верхняя граница N	Отклонения (избыток в N раз)
Кальций/Ca			N		
Кобальт/Co			N		
Хром/Cr	2				
Медь/Cu	0,2				
Железо/Fe				+	
Калий/K		+			
Литий/Li			N		
Магний/Mg	2				
Марганец/ Mn			N		
Молибден/Mo			N		0,1
Натрий/Na	0,3				
Фосфор/P		+			
Селен/Se	3,5–5				
Кремний/Si				+	
Цинк/Zn	6,5				
Ванадий/V			N		
Сера/S		+	N		

Токсичные элементы	ПДУ	Превышение в n раз
Алюминий/Al	до 5–8 мкг\г	11,3 мкг\г
Мышьяк/As	N	
Бериллий/Be	N	
Висмут/Bi	N	
Кадмий/Cd	N	
Никель/Ni	N	
Свинец/Pb	N	
Титан/Ti	N	
Ртуть/Hg	N	
Олово/Sn	N	
Бор/B	N	

а

Рис. 4. Анализ на микроэлементы до (а) и после (б) приема концентрата (начало)

Эссенциальные макро- и микро-элементы	Отклонения (дефицит в N раз)	Нижняя граница N	Норма	Верхняя граница N	Отклонения (избыток в N раз)
Кальций/Ca			N		
Кобальт/Co			N		
Хром/Cr	0,2				
Медь/Cu			N		
Железо/Fe				+	
Калий/K	+				
Литий/Li			N		
Магний/Mg	0,2				
Марганец/ Mn			N		
Молибден/Mo			N		
Натрий/Na			N		
Фосфор/P		+			
Селен/Se	1,5				
Кремний/Si				+	
Цинк/Zn	1,5				
Ванадий/V	N				
Сера/S		+	N		

Токсичные элементы	ПДУ	Превышение в n раз
Алюминий/Al	N	
Мышьяк/As	N	
Бериллий/Be	N	
Висмут/Bi	N	
Кадмий/Cd	N	
Никель/Ni	N	
Свинец/Pb	N	
Титан/Ti		
Ртуть/Hg		
Олово/Sn		
Бор/B		

б

Рис. 4. Анализ на микроэлементы до (а) и после (б) приема концентрата (окончание)

Таблица 1

**Динамика показателей крови в зависимости
от применения пищевого концентрата «Живая хлорелла»**

08.06.16		07.07.16	
Повышенное до	Пониженное до	Повышенное до	Пониженное до
К.А., 70 лет			
Общий холестерин – 9,25 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,83 (0,86–1,05)	Общий холестерин – 7,8 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,89 (0,86–1,05)
Триглицериды – 6,99(0,6–1,7)	Т-хелперы (СД-4) – 793 (800–2200)	Триглицериды	Т-хелперы (СД-4) – 790 (800–2200)
Сахар натощак – 14,6 (3,3–6,1)	Т-супрессоры (СД-8) – 259 (300–800)	Сахар натощак – 10,4 (3,3–6,1)	Т-супрессоры (СД-8) – 305(300–800)
АСТ – 39,7 (5–34)		АСТ – 33,4 (5–34)	
АЛТ – 49,9 (ДО 37)		АЛТ – 30,6 (ДО 37)	
Тромбоциты – 364 (180–320)		Тромбоциты – 324 (180–320)	
СОЭ – 25 (2–15)		СОЭ – 2 (2–15)	
Т-х/Т-с – 3,06 (1,4–2,5)		Т-х/Т-с – 2,5 (1,4–2,5)	
Билирубин общий – 29,4 (8,6–20,5)		Билирубин общий – 21,7 (8,6–20,5)	
В.А., 70 лет			
Общий холестерин – 8,09 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,84 (0,86–1,05)	Общий холестерин – 5,5 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,9 (0,86–1,05)
Триглицериды – 1,72(0,6–1,7)	Т-х/Т-с – 0,93(1,4–2,5)	Триглицериды	Т-х/Т-с – 1,00 (1,4–2,5)
Сахар натощак – 16 (3,3–6,1)		Сахар натощак – 10,9 (3,3–6,1)	

08.06.16		07.07.16	
Повышенное до	Пониженное до	Повышенное до	Пониженное до
АЛТ – 47,4 (ДО 40)		АЛТ – 36,7 (ДО 40)	
СОЭ – 11 (1–10)		СОЭ – 6 (1–10)	
АСТ – 36,4 (5–34)		АСТ – 33,3 (5–34)	
Т-супрессоры (СД-8) – 869 (300–800)		Т-супрессоры (СД-8) – 820 (300–800)	
Г.В., 45 лет			
Общий холестерин – 6,56 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,82 (0,86–1,05)	Общий холестерин – 6,1(3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,99 (0,86–1,05)
Триглицериды – 1,75 (0,6–1,7)		Триглицериды – 1,05 (0,6–1,7)	
АЛТ – 40,3 (ДО 37)		АЛТ – 37,4 (ДО 37)	
Тромбоциты – 373 (180–320)		Тромбоциты – 331 (180–320)	
Лимфоциты – 39 (19–37)		Лимфоциты – 34 (19–37)	
СОЭ – 17 (2–15)		СОЭ – 11 (2–15)	
И.Б., 63 года			
Общий холестерин – 7,32 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,8 (0,86–1,05)	Общий холестерин – 5,3 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,89 (0,86–1,05)
Щелочная фосфатаза – 138,0 (до 117)	Т-хелперы (СД-4) – 642 (800–2200)	Щелочная фосфатаза – 123,0 (до 117)	Т-хелперы (СД-4) – 756 (800–2200)
СОЭ – 24 (2–15)	Т-х/Т-с – 1,36 (1,4–2,5)	СОЭ – 14 (2–15)	Т-х/Т-с – 1,1 (1,4–2,5)
АСТ – 38,2 (5–34)	Тромбоциты – 157 (180–320)	АСТ – 34,1 (5–34)	Тромбоциты – 171 (180–320)

Применение пищевого концентрата «Живая хлорелла»

08.06.16		07.07.16	
Повышенное до	Пониженное до	Повышенное до	Пониженное до
М.В., 37 лет			
Общий холестерин – 7,99 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,84 (0,86–1,05)	Общий холестерин – 5,8 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,91 (0,86–1,05)
СОЭ – 27 (2–15)		СОЭ – 6 (2–15)	
А.П., 52 года			
Сахар натошак – 6,41 (3,3–6,1)	Цветной показатель – 0,77 (0,86–1,05)	Сахар натошак – 5,47 (3,3–6,1)	Цветной показатель – 0,87 (0,86–1,05)
Триглицериды – 2,19 (0,6–1,7)		Триглицериды – 1,89 (0,6–1,7)	
Общий холестерин – 6,81 (3,0–6,3)		Общий холестерин – 5,0 (3,0–6,3)	
А.Р., 50 лет			
Общий холестерин – 6,48 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,76 (0,86–1,05)	Общий холестерин – 5,1 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,91 (0,86–1,05)
АСТ – 38,8 (5–34)	Сегментоядерные – 42% (47–72%)	АСТ – 31,3 (5–34)	Сегментоядерные – 48% (47–72%)
Лимфоциты – 46 (19–37)	Т-х/Т-с – 1,12 (1,4–2,5)	Лимфоциты – 31 (19–37)	Т-х/Т-с – 1,30 (1,4–2,5)
СОЭ – 32 (2–15)	Тромбоциты – 165 (180–320)	СОЭ – 21 (2–15)	Тромбоциты – 173 (180–320)
АЛТ – 69,2 (до 37)		АЛТ – 52,7 (до 37)	
Эозинофилы – 9% (0,5–5%)		Эозинофилы – 7% (0,5–5%)	
Е.Л., 57 лет			
Общий холестерин – 9,24 (3,0–6,3)	Цветовой показатель – 0,84 (0,86–1,05)	Общий холестерин – 7,3 (3,0–6,3)	Цветовой показатель – 0,88 (0,86–1,05)

08.06.16		07.07.16	
Повышенное до	Пониженное до	Повышенное до	Пониженное до
Щелочная фосфатаза – 122,7 (до 117)	Сегментоядерные – 44%(47–72)	Щелочная фосфатаза – 116 (до 117)	Сегментоядерные – 36% (47–72)
АСТ – 43,4 (5–34)		АСТ – 32,6 (5–34)	
Лимфоциты – 47 (19–37)		Лимфоциты – 31 (19–37)	
СОЭ – 18 (2–15)		СОЭ – 13 (2–15)	
Н.К., 56 лет			
Общий холестерин – 6,93 (3,0–6,3)		Общий холестерин – 5,1 (3,0–6,3)	
Лимфоциты – 40 (19–37)		Лимфоциты – 36 (19–37)	
Билирубин общий – 26,4 (8,6–20,5)		Билирубин общий – 22,7 (8,6–20,5)	
Креатинин – 105,3 (53–97)		Креатинин – 101,2 (53–97)	
СОЭ – 25 (2–15)		СОЭ – 20 (2–15)	
Л.Н., 52 года			
АСТ – 119,7 (5–34)	Цветной показатель – 0,82 (0,86–1,05)	АСТ – 100,1 (5–34)	Цветной показатель – 0,88 (0,86–1,05)
АЛТ – 247,3 (ДО 37)	Т-хелперы (СД-4) – 421 (800–2200)	АЛТ 162,6 (ДО 37)	Т-хелперы (СД-4) – 590 (800–2200)
Гемоглобин – 147 (115–145)	Т-х/Т-с – 1,27 (1,4–2,5)	Гемоглобин – 123 (115–145)	Т-х/Т-с – 1,43 (1,4–2,5)
А.Л., 57 лет			
Билирубин общий – 28,4 (8,6–20,5)	Цветной показатель – 0,82 (0,86–1,05)	Билирубин общий – 24,3 (8,6–20,5)	Цветной показатель – 0,89 (0,86–1,05)

Применение пищевого концентрата «Живая хлорелла»

08.06.16		07.07.16	
Повышенное до	Пониженное до	Повышенное до	Пониженное до
Общий холестерин – 8,36 (3,0–6,3)		Общий холестерин – 6,9 (3,0–6,3)	
Триглицериды – 5,41 (0,6 – 1,7)		Триглицериды – 3,17	
Сахар натощак – 7,99 (3,3–6,3)		Сахар натощак – 6,94 (3,3–6,3)	
АСТ – 48,5 (5–34)		АСТ – 26,5 (5–34)	
АЛТ – 58,3 (ДО 37)		АЛТ – 41,7 (ДО 37)	
Гемоглобин – 173 (115–145)		Гемоглобин – 169 (115–145)	
Эритроциты – 5,55 (3,7–4,7)		Эритроциты – 5,06 (3,7–4,7)	
Лейкоциты – 10,1 (4,0–8,8)		Лейкоциты – 9,3 (4,0–8,8)	
Т-лимфоциты (СД-3) – 3000 (800–2500)		Т-лимфоциты (СД-3) – 2700 (800–2500)	
Т-х/Т-с – 2,59 (1,4–2,5)		Т-х/Т-с – 2,38 (1,4–2,5)	
Е.Н., 31 год			
Билирубин общий – 25,3 (8,6–20,5)	Цветной показатель – 0,74(0,86 – 1,05)	Билирубин общий – 20,2 (8,6–20,5)	Цветной показатель – 0,86(0,86 – 1,05)
Сахар натощак – 6,93 (3,3–6,3)	СОЭ – 1 (2–15)	Сахар натощак – 5,9 (3,3–6,3)	СОЭ – 3 (2–15)
Гемоглабин – 150 (115–145)	Сегментоядерные – 42% (47–72%)	Гемоглабин – 142 (115–145)	Сегментоядерные – 46% (47–72%)
Эритроциты – 5,08(3,7–4,7)		Эритроциты – 3,78 (3,7–5,1)	

08.06.16		07.07.16	
Повышенное до	Пониженное до	Повышенное до	Пониженное до
Лимфоциты – 47 % (19–37 %)		Лимфоциты – 41 % (19–37 %)	
А.В., 41 год			
Эритроциты – 5,16 (4,0–5,1)		Эритроциты – 5,12 (4,0–5,1)	
Холестерин – 6,9 (3,5–5,5)		Холестерин – 5,7 (3,5–5,5)	
Лимфоциты – 43 % (19–37 %)		Лимфоциты – 38 % (19–37 %)	
Билирубин общий – 25 (8,6–20,5)		Билирубин общий – 16,4 (8,6–20,5)	
Т-х/Т-с – 4,54 (1,4–2,5)		Т-х/Т-с – 3,7(1,4–2,5)	
Р.А., 72 года			
СОЭ – 25 (2,0–20,0)	Лейкоциты – 2,97 (4,0–10,00)	СОЭ – 15 (2,0–20,0)	Лейкоциты – 3,78 (4,0–10,00)
Мочевина – 8,7 (1,7–8,3)	Лимфоциты – 0,7 (1,2–4,0)	Мочевина – 5,9 (1,7–8,3)	Лимфоциты – 0,9 (1,2–4,0)
Н.В., 68 лет			
Общий холестерин – 17,4 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,85 (0,86–1,05)	Общий холестерин – 6,27 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,89 (0,86–1,05)
Триглицериды – 2,5 (0,6–1,7)		Триглицериды – 2,1 (0,6–1,7)	
Сахар натощак – 7,7 (4,2–6,1)		Сахар натощак – 6,3 (4,2–6,1)	
Гемоглобин ж. – 159 (115–152)		Гемоглобин ж. – 136 (115–152)	

Применение пищевого концентрата «Живая хлорелла»

08.06.16		07.07.16	
Повышенное до	Пониженное до	Повышенное до	Пониженное до
		Эритроциты ж. – 5,35 (3,7–5,1)	
Т.О., 30 лет			
Лимфоциты – 41 (19–37)	Сегментоядер- ные – 43 (47–72)	Лимфоциты – 36 (19–37)	Сегментоядер- ные – 51 (47–72)
	Билирубин общий – 7,0 (8,6–20,5)		Билирубин общий – 8,1 (8,6–20,5)
	Сахар натощак – 3,96 (4,2–6,1)		Сахар натощак – 5,2 (4,2–6,1)
Н.М., 70 лет			
Триглицериды – 1,8 (0,6–1,7)		Триглицериды – 1,4 (0,6–1,7)	
АЛТ – 42,6 (до 40)		АЛТ – 40,9 (до 40)	
Лимфоциты – 40 (19–37)		Лимфоциты – 3 8 (19–37)	
Ю.С., 25 лет			
	Цветной показатель – 0,64 (0,86–1,05)		Цветной показатель – 0,86 (0,86–1,05)
М., 40 лет			
Общий холестерин – 6,77 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,84 (0,86–1,5)	Общий холесте- рин – 5,9 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,9 (0,86–1,5)
Триглицериды – 2,43 (0,6–1,7)		Триглицериды – 1,9 (0,6–1,7)	
Сахар натощак – 6,21 (4,2–6,1)		Сахар натощак – 5,0 (4,2–6,1)	
АЛТ – 41,1 (до 40)		АЛТ – 38,6 (до 40)	

08.06.16		07.07.16	
Повышенное до	Пониженное до	Повышенное до	Пониженное до
Щелочная фосфатаза – 127 (до 117)		Щелочная фосфатаза – 113,6 (до 117)	
Лимфоциты – 40 (19–37)		Лимфоциты – 35 (19–37)	
Н.В., 42 года			
Общий холестерин – 6,79 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,7 (0,86 – 1,5)	Общий холестерин – 5,9 (3,0–6,3)	Цветной показатель – 0,9 (0,86 – 1,5)
Сахар натощак – 6,31 (4,2–6,1)		Сахар натощак – 5,0 (4,2–6,1)	
Креатинин – 97,5 (53–97)		Креатинин – 74 (53–97)	
Лимфоциты – 39 (19–37)		Лимфоциты – 36 (19–37)	
СОЭ – 23 (2–15)		СОЭ – 11 (2–15)	
Триглицериды – 1,39 (0,6–1,7)		Триглицериды – 1,25 (0,6–1,7)	
АСТ – 37,0 (5–34)		АСТ – 35,0 (5–34)	
Ю.В., 35 лет			
Тромбоциты – 378 (180–320)	Т-хелперы (СД-4) – 635 (800–2200)	Тромбоциты – 199 (180–320)	Т-хелперы (СД-4) – 711 (800–2200)
АСТ – 147,9 (5–34)	Т-супрессоры – 266 (300–800)	АСТ – 56,5 (5–34)	Т-супрессоры – 288 (300–800)
АЛТ – 204 (до 37)		АЛТ – 83,5 (до 37)	
С.Н., 48 лет			
Тромбоциты – 332 (180–320)	Гемоглобин – 119,4 (130–168)	Тромбоциты – 280 (180–320)	Гемоглобин – 128 (130–168)

Применение пищевого концентрата «Живая хлорелла»

08.06.16		07.07.16	
Повышенное до	Пониженное до	Повышенное до	Пониженное до
Лимфоциты – 49 (19–37)	Сегментоядер- ные – 34 (47–72)	Лимфоциты – 37 (19–37)	Сегментоядер- ные – 37 (47–72)
Моноциты – 12 (3–11)	Т-лимфоциты (СД-3) – 286 (800–2500)	Моноциты – 9 (3–11)	Т-лимфоциты (СД-3) – 403 (800–2500)
СОЭ – 23 (1–10)	Т-хелперы (СД-4) – 74 (800–2200)	СОЭ – 17 (1–10)	Т-хелперы (СД-4) – 94 (800–2200)
Сахар натощак – 6,9 (4,2–6,1)	Т-супрессоры (СД-8) – 200 (300–800)	Сахар натощак – 6,1 (4,2–6,1)	Т-супрессоры (СД-8) – 300 (300–800)
Креатинин – 158,6 (63–115)	Т-х/Т-с – 0,37 (1,4–2,5)	Креатинин – 134,5 (63–115)	Т-х/Т-с – 0,48 (1,4–2,5)
	Билирубин общий – 7,0 (8,6–20,5)		Билирубин общий – 8,4 (8,6–20,5)
Цветной показатель – 0,82 (0,86–1,5)			Цветной показатель – 0,87 (0,86–1,5)
Л.С.			
Общий холестерин – 7,59 (3,0–6,3)	Гемоглобин – 127 (130–168)	Общий холестерин – 6,4 (3,0–6,3)	Гемоглобин – 135 (130–168)
АСТ – 37,6 (5–34)		АСТ – 36,5 (5–34)	
Щелочная фосфатаза – 113,6 (до 104)		Щелочная фосфатаза – 111,4 (до 104)	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полученный нами достаточно высокий оздоровительный эффект, доказанный оценкой диагностических показателей до и после приёма концентрата микроводоросли «Живая хлорелла», позволяет рекомендовать данный пищевой продукт для профилактики и снижения риска возникновения массовообусловленных заболеваний, особенно для лиц, подверженных профессиональным вредностям и длительно находящихся в вынужденных условиях (космонавты, подводники, полярники, спортсмены в периоды тренировок и др.), а также лиц, проживающих в зонах экологического риска, перенесших стихийные, военные действия и техногенные катастрофы, в виде дополнительного лечебного питания. В пищевом концентрате содержатся все необходимые для человека незаменимые аминокислоты: лейцин, изолейцин, треонин, метионин, триптофан, лизин, аргинин, гистидин. Он включает в себя – ценные для здоровья хлорофилл типа а и b; жизненно важные полиненасыщенные жирные кислоты, включая незаменимые: арахидоновую, линолевую, линоленовую; антиоксиданты – каротиноиды, флавоноиды; ферменты; микро и макроэлементы: кальций, калий, медь, фосфор, магний, йод, железо, цинк. В нем также имеется богатое содержание важнейших витаминов группы B2, B5, B6, B9, C, E, K, PP (Основание – **Заключение Центра Химических Исследований** (http://chlorella.me/wpcontent/uploads-/2016/05/chlorella.mecomposition_analysis.pdf))

Целесообразно также использовать данный продукт в рационе для поддержки здоровья животным, которые содержатся в питомниках, и подвергаются опытным испытаниям, а на фермах, и в птичниках для производства экологически чистого питания.

Следует подчеркнуть актуальность употребления пищевого концентрата «Живая хлорелла» спортсменам для восстановления во время сборов, тренировок, подготовки к соревнованиям для профилактики соматических заболеваний, ускорение восстановления после травм и физических нагрузок. Введение в рацион спортсмена пищевого концентрата «Живая хлорелла» обеспечит – быстрый вывод из организма продуктов интоксикации, молочной и мочевой кислот, образующихся при высоких и длительных нагрузках, выведению токсинов и тяжелых

металлов, увеличению ресурсов организма, укреплению общего иммунитета, компенсацию последствий стресса; нормализацию обмена веществ и баланса массы тела, улучшению усвоения питательных веществ из растительных продуктов, сбалансированию любого рациона витаминами и микро-/макроэлементами, восполнению недостатков белка и аминокислот, что в свою очередь будет способствовать уменьшению «допингового» риска.

Считаем также, что наряду с профилактическим внедрением, необходимо продолжить экспериментальные исследования для выработки лечебных дозировок, определения перечня актуальных для применения заболеваний, периодичности приёма, показаний и противопоказаний, проверки отдалённых результатов при ряде тяжёлых патологий для которых данный продукт в условиях сложившегося дефицита по фарм-препаратам может быть особо востребованным, в первую очередь для предупреждения ряда тяжёлых вирусных, инфекционных и эндемичных патологий и эпидемиологической защиты курортов.

**По вопросам сотрудничества
обращаться:**

- tymanova_al@mail.ru
- lena_nester@mail.ru
- trust091@tovarspravka.ru

Для заказов:

Краснодар, Сочи, Ставрополь – +7(861)299-65-74

Ростов на Дону – +7(863)256-34-74

chlorella@mail.ru

Москва и регионы:

www.chlorella.me

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Решетников А.В. Фотоиммунотерапия (ФИТ) как направление фотодинамической терапии (ФДТ) // Успехи современного естествознания. — 2007. — № 6. — С. 93-98;

2. Решетников А.В., Залевский И.Д., Кемов Ю.В., Иванов А.В., Карменян А.В., Градюшко А.Т., Лаптев В.П., Неугодова Н.П., Абакумова О.Ю., Привалов В.А., Лаппа А.В., Романов В.А. Фотосенсибилизатор и способ его получения // Патент РФ. Заявка № 2001108397 от 30 марта 2001 г.

3. Оценка биологической и противоопухолевой активности нового фотосенсибилизатора для клинического использования — «Радахлорина раствора для внутривенного введения 0,35%» / А.В. Решетников, А.В. Иванов, В.П. Лаптев, А.В. Карменян, Н.А. Оборотова, А.Т. Градюшко, О.Ю. Абакумова, Н.П. Неугодова, И.Д. Залевский, С.Е. Гончаров, Ю.В. Кемов, А.Ю. Барышников // Использование лазеров для диагностики и лечения заболеваний. Научно-информационный сборник (приложение к бюллетеню «Лазер-информ»), 2001, в печати.

4. Туманова А.Л. Экспериментальные исследования по изучению влияния пищевой суспензии микроводоросли *Chorella vulgaris* на организм человека // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2011. — № 9. — С. 85-88.

5. Pat 2,274,101 (02/1942) USA/E.G. Snyder / Preparation of chlorine e.

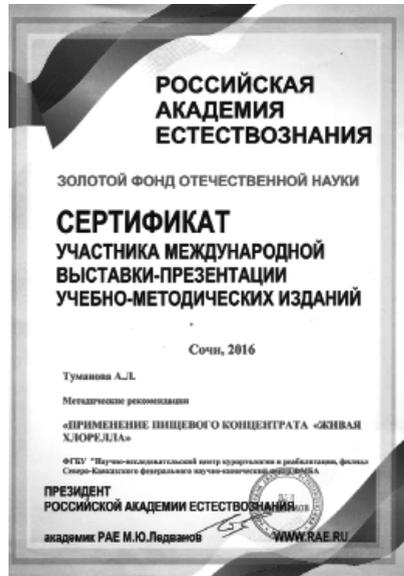
6. Bommer J.C., Sveida Z.J., Burnham B.F. Further studies on the relationship between tetrapyrrole structure and usefulness as photosensitizers // Proc. 1st Int. Conf. Clinical Applications of Photosensitization for Diagnosis and Treatment. — 1986. — P. 129.

7. A.V. Reshetnikov, G.V. Ponomarev, A.V. Ivanov, O.Yu. Abakumova, T.A. Tsvetkova, A.V. Karmenyan, A.G. Rebeko, R.Ph.Baum. Novel drug form of chlorin e6 // In Optical Methods for Tumor Treatment and Detection: Mechanisms and Techniques in Photodynamic Therapy IX. — T.J. Dougherty, ed., Vol. 3909, 124–129 (2000).

8. A.V. Ivanov, A.V. Reshetnikov, G.V. Ponomarev. One more PDT application of chlorin e6 // In Optical Methods for Tumor Treatment and Detection: Mechanisms and Techniques in Photodynamic Therapy IX. — T.J. Dougherty, ed., Vol. 3909, 131–137 (2000).

9. E.Ph. Stranadko, G.V. Ponomarev, V.M. Mechkov, U.M. Koraboyev, A.V. Ivanov, A.V. Reshetnikov, M.V. Ryabov. The first experience of «Photodithazine» clinical application for PDT of malignant tumors // In Optical Methods for Tumor Treatment and Detection: Mechanisms and Techniques in Photodynamic Therapy IX. — T.J. Dougherty, ed., Vol. 3909, 138–144 (2000).

10. <http://www.onkonature.ru/2014/05/18/хлорелла-уменьшает-жировые-отложения-уровень-общего-холестерина-и-глюкозы-в-крови>.



Учебное издание

Туманова Анна Леоновна

**ПРИМЕНЕНИЕ ПИЩЕВОГО КОНЦЕНТРАТА
«ЖИВАЯ ХЛОРЕЛЛА»**

Методические рекомендации



Компьютерный набор, корректура
и форматирование автора
Технический редактор Кулакова Г.А.
Подписано в печать 06.11.2016
Бумага офсетная.
Гарнитура NewtonС
Формат 60×84 1/16
Печать трафаретная. Печ. л. 2.
Тираж 500 экз. Заказ № 048-16.

Отпечатано в типографии ИД «Академия Естествознания»,
440026, г. Пенза, ул. Лермонтова, 3