

Лечебное питание – важнейший фактор в лечении и реабилитации детей раннего возраста с инфекционными заболеваниями

Т.Л. Пилат¹, <https://orcid.org/0000-0002-5930-8849>, tpilat@leovit.ru

Р.А. Ханферьян², <https://orcid.org/0000-0003-1178-7534>, khanfer1949@gmail.com

¹ Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова; 105275, Россия, Москва, проспект Буденного, д. 31

² Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Резюме

В статье представлены современные данные о роли лечебного питания в лечении и реабилитации детей с острыми вирусными заболеваниями. Описаны основные нарушения в нутритивном статусе детей с вирусными заболеваниями верхних дыхательных путей, а также обусловленные коронавирусом инфицированием. В работе подробно описаны свойства, показания к применению новых продуктов лечебного питания в комплексной терапии и реабилитации детей раннего возраста и старше с различными вирусными заболеваниями. Разработанные продукты лечебного питания содержат растительные компоненты с противовирусной, иммуностропной, антиоксидантной, противовоспалительной активностью. Подробно описаны клинико-биохимические эффекты специализированного продукта общеукрепляющего действия для детей с 12 мес., содержащего витамины и биологически активный фитокомплекс, который обеспечивает снижение титров АСЛ-О, повышение концентрации сывороточного IgA, показателей фагоцитарной активности. Клиническое исследование нового отечественного продукта лечебного питания, применяемого при простуде, показало его эффекты по улучшению общего состояния и ускорению сроков выздоровления, уменьшению воспаления в лор-органах и кашля. Авторы статьи рекомендуют при протекании вирусных заболеваний (грипп, COVID-19 и др.) с симптомами нарушений функции желудочно-кишечного тракта в качестве лечебного питания для детей с 1 года лечебный кисель при нарушениях в ЖКТ, который способствует снижению воспалительных процессов слизистой ЖКТ и нормализует микробиоту. Для детей более старшего возраста (с 12 лет) разработаны и клинически исследованы: лечебный напиток при вирусных заболеваниях с витамином D и напиток для детоксикации, обладающие иммуностропной и детоксикационной активностью соответственно. Все исследованные отечественные продукты лечебного питания клинически безопасны. В статье приведены подробные рекомендации по применению новых продуктов лечебного питания при вирусной патологии у детей.

Ключевые слова: специализированные продукты, лечебные кисели, детское питание, ОРВИ, простуда, грипп, COVID-19, воспаление, интоксикация, желудочно-кишечный тракт

Для цитирования: Пилат Т.Л., Ханферьян Р.А. Лечебное питание – важнейший фактор в лечении и реабилитации детей раннего возраста с инфекционными заболеваниями. *Медицинский совет.* 2023;17(1):189–197. <https://doi.org/10.21518/ms2023-037>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Therapeutic nutrition is the most important factor in the treatment and rehabilitation of young children with infectious diseases

Tatiana L. Pilat¹, <https://orcid.org/0000-0002-5930-8849>, tpilat@leovit.ru

Roman A. Khanferyan², <https://orcid.org/0000-0003-1178-7534>, khanfer1949@gmail.com

¹ Izmerov Research Institute of Occupational Health; 31, Budyonnyy Ave., Moscow, 105275, Russia

² Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russia

Abstract

The article presents current data on the role of therapeutic nutrition in the treatment and rehabilitation of children with acute viral diseases. The main violations in the nutritional status of children with viral diseases of the upper respiratory tract, as well as those caused by coronavirus infection, are described. The paper describes in detail the properties, indications for the use of new health food products in the complex therapy and rehabilitation of young children and older with various viral diseases. The developed therapeutic food products contain plant components with antiviral, immunotropic, antioxidant, anti-inflammatory activities. The clinical and biochemical effects of a specialized product of general strengthening action for children from 12 months of age, containing vitamins and a biologically active phytocomplex, which provides a decrease in ASL-O titers, an increase in the concentration of serum IgA, and indicators of phagocytic activity, are described in detail. A clinical study

of a new domestic medical food product used for colds showed its effects in improving the general condition and accelerating the recovery time, reducing inflammation in the ENT organs and coughing. The authors of the article recommend that in the course of viral diseases (influenza, COVID-19, etc.) with symptoms of dysfunction of the gastrointestinal tract, as a therapeutic food for children from 1 year old, therapeutic jelly for disorders in the gastrointestinal tract, which helps to reduce inflammation of the gastrointestinal mucosa and normalizes microbiota. For older children (from 12 years of age) the following have been developed and clinically studied: a healing drink for viral diseases with vitamin D and a detoxification drink with immunotropic and detoxification activities, respectively. All studied domestic health food products are clinically safe. The article provides detailed recommendations on the use of new therapeutic food products for viral pathology in children.

Keywords: specialized products, therapeutic jelly, baby food, CRVD, flu, cold, COVID-19, inflammation, intoxication, gastrointestinal tract

For citation: Pilat T.L., Khanferyan R.A. Therapeutic nutrition is the most important factor in the treatment and rehabilitation of young children with infectious diseases. *Meditsinsky Sovet*. 2023;17(1):189–197. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-037>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Ученым давно известно, что между питанием и инфекцией у человека существует сложная двусторонняя связь. Инфекции могут ухудшить состояние питания, заставляя организм тратить энергию на борьбу с болезнью, не позволяя организму усваивать потребляемые питательные вещества и напрямую истощая ресурсы в случае присутствия паразитов [1].

Среди инфекционной патологии острые респираторные вирусные заболевания (ОРВИ) занимают ведущее место в структуре общей инфекционной заболеваемости у детей. В среднем дети болеют ОРВИ до 6–10 раз в год [2]. Частые ОРВИ могут приводить к нарушению физического и нервно-психического развития ребенка, способствуют снижению функциональной активности иммунитета и срыву компенсаторно-адаптационных механизмов [3].

Особенно остро проблемы, связанные с питанием детей, проявились во время пандемии COVID-19, когда были выявлены значительные нарушения в нутритивном статусе и установлена важная роль потребления ряда ключевых микронутриентов и биологически активных соединений растительного происхождения во время заболевания и в постковидный период [4–6].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет недоедание как недостаток, избыток или дисбаланс в потреблении человеком энергии и/или определенных питательных веществ по отношению к их потребностям¹. Известная в научной среде концепция порочного круга между питанием и инфекцией в настоящее время эволюционирует и включает дисбактериоз и колонизацию вирусными и бактериальными патогенами [7, 8].

В связи с этим необходимы углубленные исследования не только по более активному изучению сложных механизмов, лежащих в основе мальабсорбции и нехватки питательных веществ, но и разработке путей диетической коррекции рационов питания с целью более физиологической профилактики, лечения и реабилитации

вирусных и инфекционных заболеваний, нормализации микробиома, снижения воспалительных процессов, репарации слизистых оболочек кишечника.

Дети с недоеданием и, соответственно, с недостаточным уровнем потребления микронутриентов и биологически активных веществ подвержены значительно более высокому риску диареи, причем у детей с недоеданием отмечается как более высокая заболеваемость, так и более тяжелая форма заболевания [9, 10].

ДИЕТИЧЕСКОЕ И ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

На сегодняшний день идентифицировано более 200 респираторных специфических вирусов. Риновирусы являются основной причиной ринита в 30–50% случаев, коронавирусы – в 10–15%, респираторно-синцитиальные вирусы, вирусы парагриппа и аденовирусы – приблизительно 5% на каждый случай [11].

Поскольку на сегодняшний день не существует общепризнанной специфической терапии для лечения ОРВИ, лечение в основном симптоматическое. Противовирусные препараты рекомендуются только в подтвержденных случаях гриппа у детей в возрасте до 2 лет, ослабленным детям и детям с хроническими заболеваниями, а также в случаях тяжелого течения заболевания. Антибактериальная терапия не показана, поскольку нет никаких доказательств пользы от использования антибиотиков для ОРВИ у детей или взрослых. Существует доказательство того, что антибиотики вызывают значительные побочные эффекты, когда даются для лечения обычной простуды [12].

Вместе с тем при вирусных заболеваниях в педиатрической практике широко используются лекарственные растения, обладающие противовирусным, антибактериальным, противовоспалительным и иммунорегулирующим действиями, а также улучшающие дренажную функцию бронхов.

Достаточно часто в целях профилактики и в комплексных схемах лечения ОРВИ и их осложнений

¹ World Health Organisation. What is malnutrition? Available at: <http://www.who.int/features/qa/malnutrition/en>.

педиатры назначают лекарственные растения, обладающие общеукрепляющей активностью, а также растения с высоким содержанием витаминов с антиоксидантной и иммуномодулирующей активностью (С, Е), а также микроэлементы [13–15]. Это связано со свойствами указанных соединений. Так, витамин Е благоприятно влияет на иммунную систему: усиливает клеточный и гуморальный иммунный ответ, повышает пролиферацию лимфоцитов, синтез иммуноглобулинов и IL-2, активность NK-клеток, он оказывает выраженное антиоксидантное действие на иммунные клетки, что способствует стабилизации активности иммунной системы. Витамин С стимулирует иммунную систему, обладает капилляроукрепляющей активностью, а его эффект дополняют и усиливают флавоноиды. Цинк способствует выработке антител, защищающих от инфекционных заболеваний. Благоприятным воздействием на иммунную систему обладают и растительные компоненты. Так, эхинацея пурпурная, солодка, цветочная пыльца, родиола розовая и другие обладают противовоспалительными и иммуномодулирующими свойствами. Родиола розовая стимулирует клеточный иммунитет; глицирризиновая и глицирретовая кислоты и их производные, выделенные из корня солодки, усиливают выработку антител, стимулируют пролиферацию Т- и В-лимфоцитов, реакцию гиперчувствительности замедленного типа, фагоцитарную активность макрофагов, а также активность лизоцима; эхинацея пурпурная стимулирует клеточное и гуморальное звено иммунной системы, в результате повышается активность макрофагов, нейтрофилов и Т-лимфоцитов; цветочная пыльца оказывает иммуностимулирующее действие за счет увеличения фагоцитарной активности нейтрофилов Т- и В-лимфоцитов [16–18].

Такие природные компоненты способствуют активации противовирусных защитных механизмов организма, оказывая положительное влияние на неспецифическую иммунную реакцию вследствие стимуляции фагоцитоза и регуляции активности специфических субстанций хемотаксиса посредством индукции продукции цитокинов (интерферона). Это, в свою очередь, способствует антибактериальному действию и предупреждению развития вторичной инфекции и осложнений [19].

Витамины, микроэлементы и минералы составляют группу питательных веществ, поддерживающих иммунный ответ вируса-хозяина. Они могут регулировать и воздействовать на клетки врожденного иммунитета, включая нейтрофилы, естественные клетки-киллеры, моноциты и макрофаги, продукцию цитокинов [20, 21].

Природные компоненты с иммуномодулирующей активностью имеют ряд преимуществ перед синтетическими лекарственными средствами: обладают мягким иммуномодулирующим действием, имеют низкую токсичность, активируют функции не только иммунной, но и нервной и эндокринной систем благодаря наличию комплекса биологически активных веществ [17–19, 22].

При лечении ОРВИ и для профилактики их осложнений необходим достаточный питьевой режим (теплое питье). Традиционно назначают напитки с лекарственными

растениями: отвары, чаи, кисели. Особенно широко в диетическом лечебном питании используют кисели на овсяной основе. Кисель оказывает благоприятное влияние на функциональную активность различных систем организма, повышает его детоксикационные способности, благотворно воздействует на функции печени, почек, органов кроветворения [23].

Следует учитывать, что при вирусных заболеваниях у детей отмечается снижение аппетита вплоть до отказа в приеме пищи и питья. Поэтому очень важно иметь возможность предлагать им лечебные продукты питания приятного вкуса, которые бы ими хорошо поедались и не вызывали отказов. Специально для этого были разработаны и клинически апробированы кисели «ЛЕОВИТ» для детей с 1 года (табл.). Все напитки хорошо употреблялись детьми, отказов не было.

Специализированный продукт диетического лечебного и диетического профилактического питания «Кисель общеукрепляющий ЛЕОВИТ» LeoKids для детей с 12 мес. содержит витамины и биологически активный фитокомплекс: витамины С и Е, цинк, эхинацею, солодку, родиолу розовую, цветочную пыльцу, корицу, овес, яблоко, свеклу. Клиническое исследование, проведенное у детей с воспалительной патологией лор-органов, показало его высокую эффективность. Назначение продукта в течение 2–3 нед. в комплексной терапии на фоне базовой стандартной терапии дало положительный клинический эффект в 100% случаев. В то же время стандартная терапия дала положительный эффект только у 80% пациентов. При этом положительная динамика клинических симптомов наступила на 4–5 дней раньше, чем в группе сравнения. Проведенное иммунологическое обследование показало: снижение титра АСЛ-О: исходные показатели составляли 1:400–1:1000 (среднее логарифмическое выражение 2,7), а после приема фитотерапевтического средства диапазон показателей составил 1:200–1:400 (среднее логарифмическое – 2,15); у детей со сниженной концентрацией сывороточного IgA отмечена тенденция к его увеличению: от 0,3–0,5 до 0,5–0,7 г/л ($p < 0,05$); у детей повысились показатели завершенности фагоцитоза и достигли нормальных показателей [24, 25].

Таким образом, был быстрее достигнут более выраженный противовоспалительный, иммуномодулирующий и общеукрепляющий эффект, что подтверждалось и вышеуказанными лабораторными показателями. Ни у кого из больных не было отмечено побочных явлений и аллергических реакций.

«Кисель при простуде» LeoKids для детей раннего возраста от одного года содержит биологически активный фитокомплекс: витамин С, ромашку, мать-и-мачеху, девясил, солодку, черную смородину, яблоки, малину, свеклу, овес, пищевые волокна, эффективность которого доказана клинически у детей с простудами. Его прием в течение 4–5 дней на фоне стандартной терапии способствовал улучшению общего состояния и ускорению сроков выздоровления, ослаблению воспаления в лор-органах и кашля. Быстрее разрешались клинические признаки простуды: боль при глотании, першение

- **Таблица.** Специализированные продукты лечебного питания при инфекционных заболеваниях различной этиологии
- **Table.** Foods for special medical purposes in infectious diseases of diverse etiology

Наименование	Предназначен	Показания к применению	Действие
Кисель общеукрепляющий «ЛЕОВИТ» (содержит: витамины С и Е, цинк, эхинацею, солодку, родиолу розовую, цветочную пыльцу, корицу, овес, яблоко, свеклу)	Детям с 1 года	В период повышенной заболеваемости, а также в лечении питанием часто болеющих детей для ускорения сроков выздоровления и профилактики осложнений. После перенесенного заболевания для повышения физической выносливости и умственной работоспособности	• Обладает противовоспалительной, антимикробной, противовирусной, противогрибковой активностью. • Укрепляет иммунитет путем: – стимуляции антителообразования, – повышения пролиферативной активности лимфоцитов, – стимуляции функциональной активности фагоцитарных клеток. • Повышает невосприимчивость организма к воздействию вирусов, бактерий и других микроорганизмов (респираторные вирусы, вирус гриппа и др.). • Оказывает общеукрепляющее действие в восстановительный период после перенесенных заболеваний. • Снижает утомляемость. • Повышает физическую работоспособность при повышенных физических нагрузках и бактериально-вирусных заболеваниях
Кисель при простуде (содержит витамин С, ромашку, мать-и-мачеху, девясил, солодку, черную смородину, яблоки, малину, свеклу, овес, пищевые волокна)	Детям с 1 года	В период лечения и долечивания сезонных простудных заболеваний, в т. ч. острых респираторных вирусных инфекций для ускорения сроков выздоровления. Для снижения риска развития осложнений на фоне сезонных простудных заболеваний	• Обладает общеукрепляющей, противовоспалительной, болеутоляющей активностью. • Улучшает отхождение мокроты и уменьшает кашель. • Улучшает состояние желудочно-кишечного тракта. • Укрепляет иммунитет. • Снижает тяжесть и устраняет симптомы простуды (в т.ч. повышенная температура, лихорадка, потливость, головная боль, боль в горле при глотании, боль при дыхании, слизь в лагунах и на задней стенке глотки, увеличение небных миндалин, их отека, налеты и фолликулы на миндалинах, головная боль, першение в горле, тошнота, уменьшение и устранение чувства разбитости, слабости, общего недомогания)
Кисель при кашле (содержит витамин С, солодку, пармелию, иссоп, имбирь, мать-и-мачеху, шалфей, чабрец)	Детям с 1 года	В период лечения и долечивания ОРЗ и других заболеваний органов дыхательных путей, сопровождающихся кашлем. Для снижения риска развития осложнений на фоне ОРЗ и других заболеваний органов дыхательных путей	• Ускоряет появление продуктивного кашля, разжижение и отхождение мокроты. • Способствует снижению частоты и полному прекращению кашля, улучшает дыхание. • Обеспечивает противовоспалительное, бронхолитическое, отхаркивающее, муколитическое, противовирусное, противомикробное действие. • Снижает тяжесть симптомов ОРЗ и других заболеваний (в т.ч. бронхит, пневмония), сопровождающихся кашлем (выраженный кашлевой синдром (сухой и влажный кашель), обусловленный заболеваниями трахеобронхиального дерева, повышенная температура, головная боль, затрудненное дыхание, одышка, боли при кашле, боли при дыхании, охриплость и боль в горле). • Значительно улучшает общее состояние, уменьшает чувство разбитости, слабости, общего недомогания. • Сокращает сроки течения заболевания и снижает риск развития осложнений
Кисель желудочный «ЛЕОВИТ» (содержит яблоки, морковь, тыкву, овес, экстракт прополиса, родиолу розовую, зверобой, мяту, куркуму, укроп, пищевые волокна)	Детям с 1 года	При вирусных заболеваниях с вовлечением желудочно-кишечного тракта. В период антибиотикотерапии	• Способствует снижению воспалительных процессов в желудочно-кишечном тракте. • Оказывает эпителизирующее и заживляющее действие на слизистую желудочно-кишечного тракта. • Способствует повышению антимикробной активности фармакотерапии. • Оказывает спазмолитическое и болеутоляющее действие. • Улучшает состояние микробиома кишечника. • Способствует ослаблению и устранению симптомов со стороны ЖКТ (тяжесть, дискомфорт и боли в желудочно-кишечном тракте; изжога, тошнота, отрыжка и другие диспептические проявления). • Улучшает аппетит, положительно влияет на моторно-эвакуаторные функции желудочно-кишечного тракта. • Ускоряет сроки выздоровления и способствует профилактике осложнений
Напиток при вирусных заболеваниях с витамином D (содержит витамины D и С, рутин, прополис, календулу, мелиссу, пустырник, глюконат кальция, пищевые волокна)	С 12 лет	При гриппе, простуде, вирусных заболеваниях, COVID-19. При LONG COVID	• Оказывает противовирусное, общеукрепляющее, противовоспалительное и болеутоляющее действие. • Улучшает общее самочувствие. • Снижает тяжесть и устраняет симптомы бактериально-вирусных заболеваний (повышенная температура и ее колебания, озноб, мышечная и головная боль, кашель, мокрота, одышка, тошнота, тяжесть, боль в глазах). • Улучшает психологический и энергетический статус. • Уменьшает активность воспаления. • Укрепляет стенки сосудов. • Подавляет симптомы желудочно-кишечного дискомфорта. • Укрепляет иммунитет. • Улучшает биохимические показатели крови

- **Таблица (окончание).** Специализированные продукты лечебного питания при инфекционных заболеваниях различной этиологии
- **Table (ending).** Foods for special medical purposes in infectious diseases of diverse etiology

Наименование	Предназначен	Показания к применению	Действие
Напиток для детоксикации (содержит: витамины С, Е, ниацин, В6, рибофлавин, А, цинк, марганец, селен, L-цистин, янтарную кислоту, экстракты зеленого чая, расторопши, лопуха, одуванчика, куркуму, яблоки, чернику, свеклу, кофеин, муку овсяную, лимонную кислоту)	С 12 лет	При гриппе, простуде, вирусных заболеваниях, COVID-19. При LONG COVID. При экзогенной и эндогенной интоксикации. После медикаментозной терапии	• Обеспечивает детоксикацию организма, вызванную интоксикацией при неинфекционных и инфекционных, в т. ч. COVID-19, грипп, и других заболеваниях, в постковидный период и после фармакотерапии. • Снижает интоксикацию. • Улучшает работу печени и ее антитоксическую функцию. • Защищает желудочно-кишечный тракт от токсинов и улучшает его работу. • Оказывает антиоксидантное действие, снижает окислительный стресс и повышает общую антиоксидантную активность организма. • Уменьшает слабость, утомляемость и тревожность. • Улучшает биохимические показатели крови

в горле, гиперемия небных дужек, увеличение небных миндалин, налет на миндалинах, зернистость задней стенки глотки. При субъективной оценке у пациентов значительно снижалось чувство разбитости, слабости, общего недомогания, улучшалось психоэмоциональное состояние. При лечении не было отмечено побочных явлений, аллергических реакций и иных симптомов непереносимости [25–27].

При изучении клинической эффективности у детей с острыми ангинами и обострениями хронического тонзиллита, фарингита, бронхопневмонии было отмечено, что фитокомплекс специализированного пищевого продукта для детей «Кисель при простуде» на фоне стандартной терапии способствовал улучшению общего состояния детей и ускорению сроков их выздоровления, уменьшению воспаления в лор-органах и кашля. Применение такого фитотерапевтического средства приводило к более быстрому разрешению клинических признаков простуды: боли при глотании, першения в горле, гиперемии небных дужек, гиперемии, увеличения небных миндалин, налета на миндалинах, гиперемии, зернистости задней стенки глотки. В основной группе отмечалось более быстрое уменьшение воспалительной симптоматики, чем в группе сравнения, при идентичной тяжести патологии. Так, в течение 3–5 дней ликвидировалась лихорадка, слабость, капризность, существенно уменьшилась гиперемия, отечность слизистых оболочек небных миндалин и небных дужек, исчезли зернистость и слизь на задней стенке глотки, ликвидировались боли при глотании, болезненность тонзиллярных переднешейных лимфоузлов. Лейкоцитоз и СОЭ существенно уменьшились к 5-му дню заболевания. Среднее время пребывания в стационаре составило в основной группе 5,6 дня, а в контрольной при идентичной патологии – 7,9. При субъективной оценке у пациентов значительно уменьшилось чувство разбитости, слабости, общего недомогания, улучшалось психоэмоциональное состояние [25, 26].

Кашель, как известно, самый частый симптом ОРЗ у детей. Он является ведущим защитным рефлексом, способствующим удалению чужеродных веществ из респираторного тракта. При лечении кашля, в т. ч. у детей раннего возраста, широко используют такие природные

средства, как солодка, мать-и-мачеха, анис, алтей, иссоп, имбирь, шалфей, чабрец, пармелия. Эфирные масла способствуют восстановлению защитных барьеров верхних дыхательных путей, оказывают антисептическое действие на возбудителей заболевания, корректируют иммунитет, вносят активный вклад в противовоспалительное действие. Корни солодки обладают не только отхаркивающим действием, но и противовоспалительным. Фармакологическое действие корней солодки объясняется наличием тритерпенового сапонина – глицирризиновой кислоты. С глицирризином (моноаммонийная соль глицирризиновой кислоты) связывают повышение секреторной функции эпителия дыхательных путей, изменение поверхностно-активных свойств легочного сурфактанта и стимулирующее действие на функцию ресничек эпителия. Под влиянием препаратов солодки разжижается мокрота, становится более легким ее откашливание [19].

Многочисленными публикациями подтверждается спазматическое действие флавоноидов, в т. ч. бронхоспазмолитическое, миотропное спазмолитическое действие на мускулатуру кишечника, противокашлевое, муколитическое действие. Кроме того, флавоноиды обладают антиоксидантным действием [19].

Учитывая эти данные, нами был разработан и исследован лечебный продукт «Кисель при кашле» LeoKids для детей с 12 мес. – содержит витамин С и биологически активный фитокомплекс: солодку, пармелию, иссоп, имбирь, мать-и-мачеху, шалфей, чабрец. Клиническая эффективность указанного продукта была проанализирована в группе детей раннего возраста, болеющих трахеитом, бронхитом и пневмонией с выраженным кашлевым синдромом. Курс лечения составлял 10–21 день. В группе больных, получавших базовую терапию совместно с фитотерапевтическим средством, с первых дней отмечали выраженную положительную динамику дренажной функции бронхов, чему способствовало разжижение и смягчение секрета вышеописанными растительными компонентами. При этом картина менялась ко 2–3-му дню: кашель становился влажным, с интенсивным отхаркиванием мокроты. С этого момента отмечалось снижение и частоты кашля с полным его прекращением к 10-м сут. Терапия сопровождалась нормализацией дыхательной функции

и снижением одышки. Уже к 4-м сут. дыхание у пациентов, получавших «Кисель при кашле», становилось спокойным и глубоким, что сопровождалось улучшением аускультативных показателей. Хрипы и шумы в легких устранились к 6–7-му дню. Нормализация дыхательной функции способствовала улучшению общего состояния пациентов, и при субъективной оценке уже к 4–7-м сут. пациенты не отмечали чувства разбитости, слабости, общего недомогания. Лучше стала динамика клинических симптомов, и период выздоровления на 2–3 дня был быстрее, чем у пациентов из группы сравнения. Исследование переносимости базовой и комплексной терапии показало, что включение в терапию вышеуказанного фитотерапевтического средства предотвращает развитие нарушений в деятельности желудочно-кишечного тракта, вызванных антибиотикотерапией [25, 26].

Как уже указывалось ранее, при вирусных заболеваниях (грипп, COVID-19 и др.) нередко возникают симптомы нарушений со стороны ЖКТ. При указанной патологии рекомендуется использовать в качестве лечебного питания для детей с 12 мес. лечебный «Кисель желудочный ЛЕОВИТ» [27], который содержит природные компоненты, эффективные при болезнях желудочно-кишечного тракта: лекарственные и пищевые растения (яблоки, морковь, тыкву, овес, родиолу розовую, зверобой, мяту, куркуму, укроп), прополис, пищевые волокна. Лечение детей с применением диетотерапии специализированным пищевым продуктом диетического лечебного питания «Кисель желудочный ЛЕОВИТ» сопровождалось улучшением состояния больных уже с первых дней употребления и в течение последующих 14 дней, далее практически полное исчезновение клинических проявлений заболевания (боль в эпигастриальной области, тошнота, рвота, отрыжка, запоры). Полученный позитивный эффект был стабильным, что подтверждалось при катamnестическом осмотре через 1,5 мес. после лечения. Ни у одного ребенка не было отмечено аллергических и других нежелательных побочных реакций на прием «Киселя желудочного ЛЕОВИТ». Опрос родителей детей показал, что продукт обладает хорошими вкусовыми качествами, что позволило не прерывать проводимую диетотерапию. Следует отметить, что по сравнению с киселем длительные приемы лекарственных трав в традиционном варианте (отвары, настои) проводить значительно труднее, что подтвердили родители всех наблюдаемых детей независимо от возраста.

Для диетотерапии более старших детей (с 12 лет) в период лечения острых инфекционных заболеваний (грипп, COVID-19, вирус Коксаки, герпес, ветряная оспа, корь, аденовирус и др.), а также в период реабилитации, в т. ч. в период LONG COVID, рекомендован к применению специализированный лечебный «Напиток при вирусных заболеваниях с витамином D». Его компоненты играют существенную роль в поддержании жизненно важных функций организма, метаболических процессов и иммунитета. В частности, витамины D и C, рутин, календула, прополис оказывают существенную роль в функционировании как врожденной, так и адаптивной иммунной

системы, миграции лейкоцитов в очаги инфекции, активации фагоцитоза и уничтожения микробов, а также выработке антител. Такие ингредиенты, как Melissa, пустырник, поддерживают эффективность работы иммунной системы, способствуя угнетению воспалительных процессов, оказывая и болеутоляющее действие. Микронутриенты лечебного напитка играют плейотропную роль в поддержании жизненно важных функций организма, синтезе и продукции цитокинов – медиаторов иммунной системы, иммуноглобулинов. Ранее указывалось, что витамин D осуществляет активность путем ряда механизмов, что позволяет говорить о его иммуномодулирующей активности. Так, исследованиями показано, что витамин D в 9 раз увеличивает содержание в крови антимикробных пептидов, нарушающих целостность вирусов и способствующих гибели патогенов [28–30]. Наряду с этим, содержащиеся в составе продукта прополис и витамины D и C участвуют в поддержании защитной функции эпителиального барьера, что позволяет значительно снизить вирусную нагрузку на организм.

В проведенных нами клинических исследованиях лечебного «Напитка при вирусных заболеваниях с витамином D» показано, что его применение в течение первых 7 дней болезни приводит к более выраженному клиническому эффекту у больных по сравнению со стандартным рационом питания и нормализации температурной реакции. При этом в группе сравнения температура на 7-й день снизилась, но не достигала нормальных величин. Применение лечебного напитка способствовало снижению частоты кашлевого симптома в основной группе, жалоб на головную боль, частоты кишечных проявлений, тогда как в группе сравнения ослабление указанной симптоматики было менее выраженным. У пациентов основной группы значительно улучшились и показатели крови. Так, концентрация СРБ в основной группе снизилась в 7,5 раза, в группе сравнения лишь в 2,9 раза, а концентрация СОЭ достоверно снизилась только в группе лиц, получавших диетическое питание ($p < 0,01$) [31–33].

Для острых вирусных заболеваний характерны выраженные симптомы интоксикации. Симптомы интоксикации присутствуют как в дебюте заболевания, во время развернутой клинической картины, так и на этапе выздоровления. Во время активного периода заболевания интоксикация обусловлена действием экзо- и эндотоксинов, в то время как в периоды выздоровления и реабилитации – эндотоксинами, образовавшимися в организме в процессе заболевания, а также в результате использования медикаментозной терапии. Синдром эндогенной интоксикации, сопутствующий многим заболеваниям и патологическим состояниям, также определяет тяжесть и прогноз у больных, инфицированных COVID-19, гриппом и другими вирусными заболеваниями [34–41].

Особая роль в детоксикационной терапии принадлежит детоксикационному питанию [40].

При клиническом исследовании применения лечебного «Напитка для детоксикации» у больных с вирусными заболеваниями было отмечено значительное снижение жалоб на слабость, утомляемость, колебания температуры,

повышенную потливость, головную и мышечные боли, тревожность, снижение внимания и ухудшение памяти. Детоксикационная активность нутритивной поддержки подтверждалась и улучшением показателей ферментов детоксикации печени (АЛТ и АСТ), а также других показателей – маркеров эндогенной интоксикации. Также были клинически подтверждены антиоксидантные, гепатопротекторные, общеукрепляющие, оздоравливающие свойства лечебного напитка для детоксикации организма. «Напиток для детоксикации» может быть использован для снижения интоксикации организма и в качестве энтерального питания (как зондового, так и перорального). Необходимо также отметить, что специализированные продукты диетического питания «Лечебный напиток при вирусных заболеваниях с витамином D» и «Лечебный напиток для детоксикации» включены в методические и клинические рекомендации при инфекционных заболеваниях [42–45].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лечебное питание при вирусной патологии у детей – важнейший компонент в профилактике, терапии и реабилитации в детской возрастной группе. В связи с этим разработка подходов к лечебному питанию и высокоэффективных и безопасных продуктов питания – важная медико-социальная задача медицины.

Анализ эффективности отечественной группы продуктов лечебного питания для детей показал их несомненную клиническую эффективность. Наряду с этим, важно отметить, что прием специализированных пищевых продуктов диетического лечебного и профилактического питания для детей раннего возраста от одного года: «Кисель общеукрепляющий ЛЕОВИТ», «Кисель при кашле», «Кисель при простуде», «Кисель желудочный ЛЕОВИТ» и специализированных пищевых продуктов диетического лечебного и диетического профилактического питания для детей с 12 лет «Напиток при вирусных заболеваниях с витамином D», «Напиток для детоксикации» хорошо переносится детьми и не сопровождается побочными и аллергическими реакциями. По сути, в комплексной терапии простуд и вирусных заболеваний, в т. ч. ОРВИ, гриппа, COVID-19 и др., у детей специалисты-педиатры обладают уникальными дополнительными средствами – лечебными напитками производства компании «ЛеоВит», включающими природные компоненты и оказывающими системное положительное действие не только на органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, иммунную и нервную системы, но и в целом на все основные функциональные системы организма ребенка.



Поступила / Received 02.01.2023
Поступила после рецензирования / Revised 26.01.2023
Принята в печать / Accepted 28.01.2023

Список литературы / References

- Schneider E.B. The effect of nutrition a status on historical infectious disease morbidity: evidence from the London Foundling Hospital, 1892–1919. *The History of the Family*. 2022. <https://doi.org/10.1080/1081602X.2021.2007499>.
- Учайкин В.Ф. *Диагностика, лечение и профилактика гриппа и острых респираторных заболеваний у детей*. М.; 2001. 16 с.
- Uchaikin V.F. *Diagnosis, treatment and prevention of influenza and acute respiratory diseases in children*. Moscow; 2001. 16 p. (In Russ.)
- Малахов А.Б., Шахназарова М.Д., Фарбер И.М., Велюкорецкая М.Д., Шишов А.А. Современные фитопрепараты в комплексном лечении респираторных заболеваний у детей. *Лечебное дело*. 2016;(2):22–27. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26536617>.
- Malakhov A.B., Shakhnazarova M.D., Farber I.M., Velikoretskaya M.D., Shishov A.A. Modern herbal remedies in the complex treatment of respiratory diseases in children. *Lechebnoe Delo*. 2016;(2):22–27. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26536617>.
- Pourghazi F., Eslami M., Ehsani A., Ejtahed H.-S., Qorbani M. Eating habits of children and adolescents during the COVID-19 era: A systematic review. *Front Nutr*. 2022;9:1004953. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1004953>.
- Zhu P.H., Mhango S.N., Vinnakota A., Mansour M., Coss-Bu J.A. Effects of COVID-19 Pandemic on Nutritional Status, Feeding Practices, and Access to Food Among Infants and Children in Lower and Middle-Income Countries: a Narrative Review. *Curr Trop Med Rep*. 2022;9(4):197–206. <https://doi.org/10.1007/s40475-022-00271-8>.
- Ntambara J., Chu M. The risk to child nutrition during and after COVID-19 pandemic: what to expect and how to respond. *Public Health Nutr*. 2021;24(11):3530–3536. <https://doi.org/10.1017/S1368890021001610>.
- Walson J.L., Berkley J.A. The impact of malnutrition on childhood infections. *Curr Opin Infect Dis*. 2018;31(3):231–236. <https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000448>.
- Bourke C.D., Berkley J.A., Prendergast A.J. Immune Dysfunction as a Cause and Consequence of Malnutrition. *Trends Immunol*. 2016;37(6):386–398. <https://doi.org/10.1016/j.it.2016.04.003>.
- Guerrant R.L., Schorring J.B., McAuliffe J.F., de Souza M.A. Diarrhea as a cause and an effect of malnutrition: diarrhea prevents catch-up growth and malnutrition increases diarrhea frequency and duration. *Am J Trop Med Hyg*. 1992;47(1 Pt. 2):28–35. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.1992.47.28>.
- Checkley W., Buckley G., Gilman R.H., Assis A.M., Guerrant R.L., Morris S.S. et al. Multi-country analysis of the effects of diarrhoea on childhood stunting. *Int J Epidemiol*. 2008;37(4):816–830. <https://doi.org/10.1093/ije/dyn099>.
- Карпова Е.П., Тулунов Д.А., Воробьева М.П. Простуда у детей. Как лечить насморк? *Медицинский совет*. 2016;(16):56–58. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-16-56-58>.
- Karpova E.P., Tulupova D.A., Vorobieva M.P. Colds in children. How to treat a runny nose? *Meditsinskiy Sovet*. 2016;(16):5658. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-16-56-58>.
- Kenealy T., Arroll B. Antibiotics for the common cold and acute purulent rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(6):CD000247. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000247.pub3>.
- Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Таточенко В.К., Куличенко Т.В., Бакрадзе М.Д., Полякова А.С. и др. *Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с острой респираторной вирусной инфекцией*. 2016. Режим доступа: https://minzdrav.gov-murman.ru/files/Klinicheskie_rekomendacii_ORZ.pdf.
- Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Tatochenko V.K., Kulichenko T.V., Bakradze M.D., Polyakova A.S. et al. *Clinical guidelines for the provision of medical care to children with acute respiratory viral infection*. 2016. (In Russ.) Available at: https://minzdrav.gov-murman.ru/files/Klinicheskie_rekomendacii_ORZ.pdf.
- Файзуллина Р.А., Самороднова Е.А., Шошина Н.К. Возможности фитотерапии в педиатрической практике. *Практическая медицина*. 2009;(7):84–88. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-fitoterapii-v-pediatrichekskoy-praktike>.
- Fajzullina R.A., Samorodnova E.A., Shoshina N.K. Opportunities of herbal therapy in pediatric practice. *Practical Medicine*. 2009;(7):84–88. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-fitoterapii-v-pediatrichekskoy-praktike>.
- Зайцева О.В. Часто болеющие дети: некоторые аспекты профилактики и лечения. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2004;6(3):3–6. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27204557&ysclid=lefo3dtpuq468188504>.
- Zaitseva O.V. Frequently ill children: some aspects of prevention and treatment. *Pediatrics. Consilium Medicum*. 2004;6(3):3–6. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27204557&ysclid=lefo3dtpuq468188504>.

16. Шур Ю.В., Шур В.Ю., Самотруева М.А. Некоторые механизмы имму-
нотропного и адаптогенного действия фитопрепаратов. *Обзоры по кли-
нической фармакологии и лекарственной терапии*. 2019;17(4):19–29.
<https://doi.org/10.17816/RCF17419-29>.
- Shur J.V., Shur V.Y., Samotrueva M.A. Some mechanisms of immunotropic
and adaptogenic action of phytopreparations. *Reviews on Clinical
Pharmacology and Drug Therapy*. 2019;17(4):19–29. (In Russ.)
<https://doi.org/10.17816/RCF17419-29>.
17. Балтина Л.А., Сахаутдинова Г.М., Зарудий Ф.С., Лазарева Д.Н.,
Толстиков Г.А., Давыдова В.А. Синтез гликопептидов глицирризиновой
кислоты и их иммуномодулирующее действие. *Химико-фармацевти-
ческий журнал*. 1990;24(2):119–121. Режим доступа: [https://elibrary.ru/
item.asp?id=28835773](https://elibrary.ru/item.asp?id=28835773).
- Baltina L.A., Sakhautdinova G.M., Zarudii F.Z., Lazareva D.N., Tolstikov G.A.,
Davydova V.A. Synthesis of glycopeptide derivatives of glycyrrhizinic acid
and their immunomodulatory properties. *Pharmaceutical Chemistry Journal*.
1990;24(2):119–121. (In Russ.) Available at: [https://elibrary.ru/item.
asp?id=28835773](https://elibrary.ru/item.asp?id=28835773).
18. Дубцова Е.А., Комиссаренко И.А., Касьяненко В.И. Цветочная пыльца
и перга: биологическое действие и возможность применения у пожи-
лых. *Клиническая геронтология*. 2007;(1):50–52. Режим доступа:
[https://cyberleninka.ru/article/n/tsvetochnaya-pyltsa-i-perga-
biologicheskoe-deystvie-i-vozmozhnost-primeneniya-u-pozhilyh](https://cyberleninka.ru/article/n/tsvetochnaya-pyltsa-i-perga-biologicheskoe-deystvie-i-vozmozhnost-primeneniya-u-pozhilyh).
- Dubtsova E.A., Komissarenko I.A., Kasyanenko V.I. Flower pollen and perga:
biological effect and possibility of use in the elderly. *Clinical Gerontology*.
2007;(1):50–52. (In Russ.) Available at: [https://cyberleninka.ru/article/n/
tsvetochnaya-pyltsa-i-perga-biologicheskoe-deystvie-i-vozmozhnost-
primeneniya-u-pozhilyh](https://cyberleninka.ru/article/n/tsvetochnaya-pyltsa-i-perga-biologicheskoe-deystvie-i-vozmozhnost-primeneniya-u-pozhilyh).
19. Головкин Д.Н., Шарова О.В., Куркина А.В. Концепции фитотерапии
в практике врача-педиатра. *Современные проблемы науки и образова-
ния*. 2017;(5):484–492. Режим доступа: [https://science-education.ru/ru/
article/view?id=27083](https://science-education.ru/ru/article/view?id=27083).
- Golovkin D.N., Sharova O.V., Kurkina A.V. Concepts of phytotherapy in the
practice of a pediatrician. *Modern Problems of Science and Education*.
2017;(5):484–492. (In Russ.) Available at: [https://science-education.ru/ru/
article/view?id=27083](https://science-education.ru/ru/article/view?id=27083).
20. Grimble R.F. Nutrition a modulation of immune function. *Proc Nutr Soc*.
2001;60(3):389–397. <https://doi.org/10.1079/pns2001102>.
21. Cunningham-Rundless S., McNeely D.F., Moon A. Mechanisms of nutri-
ent modulation of the immune response. *J Allergy Clin Immunol*.
2005;115(6):1119–1128;quiz1129. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2005.04.036>.
22. Лазарева Д.Н., Плечев В.В., Моругова Т.В., Самигуллина Л.И. *Растения,
стимулирующие иммунитет*. Уфа; 2005. 96 с. Режим доступа:
<https://elibrary.ru/qlhapz>.
- Lazareva D.N., Plechev V.V., Morugova T.V., Samigullina L.I. *Plants that stim-
ulate the immune system*. Ufa; 2005. 96 p. (In Russ.) Available at:
<https://elibrary.ru/qlhapz>.
23. Добровольский В.Ф., Павлова Л.П., Лукьянов Л.В., Евстигнеева Н.И.
Продукты космического питания – кисели плодово-ягодные сублимаци-
онной сушки. *Пищевая промышленность*. 2016;(8):26–28. Режим доступа:
<https://elibrary.ru/item.asp?id=26717040>.
- Dobrovolsky V.F., Pavlova L.P., Lukyanov L.V., Evstigneeva N.I. Space food –
fruit and berry kisels of freeze-drying. *Food Industry*. 2016;(8):26–28.
(In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26717040>.
24. Пилат Т.Л., Погожева А.В., Овсянникова М.В. Опыт применения специа-
лизированного продукта «Кисель диетический (лечебный и профилак-
тический) «Общеукрепляющий» в комплексной программе иммунореа-
билитации спортсменов. *Консилиум*. 2013;(3):21–22. Режим доступа:
[https://www.leovit.ru/upload/iblock/ac5/ac5c3f5dcbac6b6a7cab67960
9eff831.pdf](https://www.leovit.ru/upload/iblock/ac5/ac5c3f5dcbac6b6a7cab679609eff831.pdf).
- Pilat T.L., Pogozheva A.V., Ovsyannikova M.V. Experience of using a special-
ized product "Dietary jelly (therapeutic and preventive) "Restorative"
in a comprehensive program of immunorehabilitation of athletes.
Konsilium. 2013;(3):21–22. (In Russ.) Available at: [https://www.leovit.ru/
upload/iblock/ac5/ac5c3f5dcbac6b6a7cab679609eff831.pdf](https://www.leovit.ru/upload/iblock/ac5/ac5c3f5dcbac6b6a7cab679609eff831.pdf).
25. Пилат Т.Л., Шарманов Т.Ш., Абдуллабекова Р.М., Костенко В.В. *Основные
принципы фармаконутрициологии (биологически активные добавки
к пище)*. Астана; Алматы; Шымкент; 2001. 312 с.
- Pilat T.L., Sharmanov T.S., Abdullabekova R.M., Kostenko V.V. *Basic principles
of pharmaconutritionology (biologically active food supplements)*. Astana;
Almaty; Shymkent; 2001. 312 p. (In Russ.)
26. Пилат Т.Л., Иванов А.А. *Биологически активные добавки к пище (теория,
производство, применение)*. М.: Авваллон; 2002. 710 с. Режим доступа:
<https://search.rsl.ru/record/01000968879?ysclid=lefpp87c04624905>.
- Pilat T.L., Ivanov A.A. *Biologically active food additives (theory, production,
application)*. Moscow: Avallion; 2002. 710 p. (In Russ.) Available at:
<https://search.rsl.ru/record/01000968879?ysclid=lefpp87c04624905>.
27. Хавкин А.И., Новикова В.П. Хронический гастрит у детей: новые возмож-
ности диетотерапии. *Фарматека*. 2022;29(9):32–39. [https://doi.org/
10.18565/pharmateca.2022.9.18-25](https://doi.org/10.18565/pharmateca.2022.9.18-25).
- Khavkin A.I., Novikova V.P. Chronic gastritis in children: new potentials
for diet therapy. *Pharmateka*. 2022;29(9):32–39. (In Russ.) [https://doi.org/
10.18565/pharmateca.2022.9.18-25](https://doi.org/10.18565/pharmateca.2022.9.18-25).
28. Шакирова А.Т., Койбагарова А.А., Кожанов А.С., Калыбекова Г.М.,
Дилмурат У.Т. Роль витамина Д во время пандемии COVID-19. *Евразийский союз ученых (ЕСУ)*. 2020;3(10):44–48. Режим доступа:
<https://archive.euroasia-science.ru/index.php/Euroasia/article/view/145>.
- Shakirova A.T., Koibagarova A.A., Kozhanov A.S., Kalybekova G.M.,
Dilmurat U.T. The role of vitamin D during the COVID-19 pandemic.
Eurasian Union of Scientists (ESU). 2020;3(10):44–48. (In Russ.) Available at:
<https://archive.euroasia-science.ru/index.php/Euroasia/article/view/145>.
29. Пигарова Е.А., Поваляева А.А., Дзеранова Л.К., Рожинская Л.Я.,
Мокрышева Н.Г. Роль витамина Д при сезонных острых вирусных
инфекциях и COVID-19. *Терапевтический архив*. 2020;92(11):98–105.
<https://doi.org/10.26442/00403660.2020.11.000785>.
- Pigárova E.A., Povalyayeva A.A., Dzeranova L.K., Rozhinskaya L.Y.,
Mokrysheva N.G. The role of vitamin D in seasonal acute respiratory viral
infections and COVID-19. *Terapevticheskii Arkhiv*. 2020;92(11):98–105.
(In Russ.) <https://doi.org/10.26442/00403660.2020.11.000785>.
30. Мальцев С.В. Современные данные о витамине D – метаболизм, роль
в организме, особенности применения в практике врача. *Практическая
медицина*. 2020;18(4):8–22. Режим доступа: [http://pmarchive.ru/
sovremennye-dannye-o-vitamine-d-metabolizm-rol-v-organizme-
osobennosti-primeneniya-v-praktike-vracha/?ysclid=lefchfdu377265124](http://pmarchive.ru/sovremennye-dannye-o-vitamine-d-metabolizm-rol-v-organizme-osobennosti-primeneniya-v-praktike-vracha/?ysclid=lefchfdu377265124).
- Maltsev S.V. Modern data on vitamin D – metabolism, role in the organ-
ism, and features of application in a doctor's practice. *Practical Medicine*.
2020;18(4):8–22. (In Russ.) Available at: [http://pmarchive.ru/sovremennye-
dannye-o-vitamine-d-metabolizm-rol-v-organizme-osobennosti-
primeneniya-v-praktike-vracha/?ysclid=lefchfdu377265124](http://pmarchive.ru/sovremennye-dannye-o-vitamine-d-metabolizm-rol-v-organizme-osobennosti-primeneniya-v-praktike-vracha/?ysclid=lefchfdu377265124).
31. Пилат Т.Л., Кузьмина Л.П., Коляскина М.М., Радыш И.В., Ханферьян Р.А.
Специализированная нутритивная поддержка пациентов с COVID-19 диети-
ческими лечебными продуктами питания в условиях стационара. *Терапия*.
2021;(2):153–159. <https://doi.org/10.18565/therapy.2021.2.153-159>.
- Pilat T.L., Kuzmina L.P., Kolyaskina M.M., Radysh I.V., Khanferyan R.A.
Specialized nutritional support of hospitalized patients with COVID-19 by
means of dietary medicinal food products. *Therapy*. 2021;(2):153–159.
(In Russ.) <https://doi.org/10.18565/therapy.2021.2.153-159>.
32. Пилат Т.Л., Алексеенко С.Н., Крутова В.А., Акимов М.Ю., Радыш И.В.,
Умнова Т.Н. и др. Проблемы питания больных COVID-19-вирусной
инфекцией и возможности нутритивной коррекции нарушений. *Медицинский совет*. 2021;(4):144–154. [https://doi.org/10.21518/2079-
701X-2021-4-144-154](https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-4-144-154).
- Pilat T.L., Alekseenko S.N., Krutova V.A., Akimov M.Yu., Radysh I.V., Umnova T.N.
et al. Nutritional problems of patients infected with COVID-19 and potential
for nutritional management of disorders. *Meditsinskiy Sovet*. 2021;(4):144–154.
(In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-4-144-154>.
33. Жданов В.М. *Эволюция вирусов*. М.: Медицина; 1990. 373 с. Режим досту-
па: <https://studfile.net/preview/431202>.
- Zhdanov V.M. *The evolution of viruses*. Moscow: Meditsina; 1990. 373 p.
(In Russ.) Available at: <https://studfile.net/preview/431202>.
34. Киселев О.И., Цыбалова Л.М., Покровский В.И. (ред.) *Групп: эпидемиоло-
гия, диагностика, лечение, профилактика*. М.: МИА; 2012. 496 с. Режим
доступа: [https://www.influenza.spb.ru/files/influenza-epidemiology-2012-
contents-ru.pdf](https://www.influenza.spb.ru/files/influenza-epidemiology-2012-contents-ru.pdf).
- Kiselev O.I., Tsybalova L.M., Pokrovskiy V.I. (eds.). *Influenza: epidemiology,
diagnosis, treatment, prevention*. Moscow: MIA; 2012. 496 p. (In Russ.)
Available at: [https://www.influenza.spb.ru/files/influenza-epidemiology-
2012-contents-ru.pdf](https://www.influenza.spb.ru/files/influenza-epidemiology-2012-contents-ru.pdf).
35. Pavlick K.P., Laroux F.S., Fuseler J., Wolf R.E., Gray L., Hoffman J., Grisham M.B.
Role of reactive metabolites of oxygen and nitrogen in inflammatory
bowel disease. *Free Radic Biol Med*. 2002;33(3):311–322. [https://doi.org/
10.1016/S0891-5849\(02\)00853-5](https://doi.org/10.1016/S0891-5849(02)00853-5).
36. Лодягин А.Н., Бытозыренов Б.В., Шикалова И.А., Вознюк И.А. Ацидоз
и токсический гемолиз-цели патогенетического лечения патологии при
COVID-19. *Вестник восстановительной медицины*. 2020;97(3):25–30.
<https://doi.org/10.38025/2078-1962-2020-97-3-25-30>.
- Lodyagin A.N., Batotsyrenov B.V., Shikalova I.A. Voznyuk I.A. Acidosis and
toxic hemolysis – goals of pathogenetic treatment of polyorgan patholo-
gy in COVID-19. *Vestnik Vosstanovitel'noy Mediciny*. 2020;97(3):25–30.
(In Russ.) <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2020-97-3-25-30>.
37. Zhang C., Shi L., Wang F.S. Liver injury in COVID-19: management and chal-
lenges. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020;5(5):428–430. [https://doi.org/
10.1016/S2468-1253\(20\)30057-1](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30057-1).
38. Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y., Liang W.H., Ou C.Q., He J.X. et al. Clinical
Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*.
2020;382(18):1708–1720. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>.
39. Cui H.J., Tong X.L., Li P., Hao Y.X., Chen X.G., Li A.G. et al. Serum hepatic
enzyme manifestations in patients with severe acute respiratory syndrome:
retrospective analysis. *World J Gastroenterol*. 2004;10(11):1652–1655.
<https://doi.org/10.3748/wjg.v10.i11.1652>.

40. Пилат Т.Л. (ред.). *Детоксикационное питание*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2012. 688 с. Pilat T.L. (ed.). *Detox nutrition*. Moscow: GEOTAR-Media; 2012. 688 p. (In Russ.)
41. Тутельян В.А., Никитюк Д.Б., Погожева А.В., Шестопалов А.Е., Попова Т.С. (ред.). *Инновации в питании для взрослых*. Вып. 1. М.: МИА; 2021. 176 с. Tutelyan V.A., Nikityuk D.B., Pogozheva A.V., Shestopalov A.E., Popova T.S. (eds.). *Innovations in nutrition for adults*. Issue 1. Moscow: MIA; 2021. 176 p. (In Russ.)
42. Пилат Т.Л., Истомин А.В., Гордеева Е.А., Ханферьян Р.А. Может ли детоксикационное питание быть вспомогательным средством при лечении и реабилитации больных, инфицированных вирусом COVID-19? *Лечащий врач*. 2021;(4):43–49. <https://doi.org/10.51793/OS.2021.99.23.008>. Pilat T.L., Istomin A.V., Gordееva E.A., Khanferyan R.A. Can detox nutrition be an adjunct in the treatment and rehabilitation of patients infected with the COVID-19 virus? *Lechaschi Vrach*. 2021;(4):43–49. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2021.99.23.008>.
43. Мартынов А.И. (ред.). Методические рекомендации «Особенности течения Long-COVID-инфекции. Терапевтические и реабилитационные мероприятия». *Терапия*. 2022;(1 Приложение):1–147. Режим доступа: https://www.rnmot.ru/public/uploads/2022/rnmot/Therapy_pril_block.pdf. Martynov A.I. (ed.). Methodological recommendations "Features of Long-COVID infection clinical course. Therapeutic and rehabilitation measures". *Therapy*. 2022;(1 Suppl.):1–147. (In Russ.) Available at: https://www.rnmot.ru/public/uploads/2022/rnmot/Therapy_pril_block.pdf.
44. Горелов А.В., Понежева Ж.Б., Турапова А.Н., Гришаева А.А., Усенко Д.В., Семененко Т.А. *Острые респираторные вирусные инфекции в схемах и таблицах*. М.; 2022. 44 с. Gorelov A.V., Ponezheva Zh.B., Turapova A.N., Grishaeva A.A., Usenko D.V., Semenenko T.A. *Acute respiratory viral infections in charts and tables*. Moscow; 2022. 44 p. (In Russ.)
45. Ситкин С.И., Еремина Е.Ю., Бакулин И.Г., Журавлева М.С., Сказываева Е.В., Скалинская М.И. *Клостридиальная инфекция: клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика: клинические рекомендации для терапевтов и гастроэнтерологов*. М.; 2022. 20 с. Режим доступа: <https://www.rnmot.ru/public/uploads/2022/rnmot/%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%94%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%98%20%D0%9D%D0%9A%D0%A2%202022%20%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F.pdf>. Sitkin S.I., Eremina E.Yu., Bakulin I.G., Zhuravleva M.S., Skazyvaeva E.V., Skalinskaya M.I. *Clostridial infection: clinical picture, diagnosis, treatment and prevention: clinical guidelines for therapists and gastroenterologists*. Moscow; 2022. 20 p. (In Russ.) Available at: <https://www.rnmot.ru/public/uploads/2022/rnmot/%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%94%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%98%20%D0%9D%D0%9A%D0%A2%202022%20%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F.pdf>.

Информация об авторах:

Пилат Татьяна Львовна, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник, Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова; 105275, Россия, Москва, проспект Буденного, д. 31; tpilat@leovit.ru

Ханферьян Роман Авакович, д.м.н., профессор Медицинского института, Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; khanfer1949@gmail.com

Information about the authors:

Tatiana L. Pilat, Dr. Sci. (Med.), Professor, Leading Researcher, Izmerov Research Institute of Occupational Health; 31, Budyonnyy Ave., Moscow, 105275, Russia; tpilat@leovit.ru

Roman A. Khanferyan, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; khanfer1949@gmail.com