

---

# ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ И НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

---

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ 2-Й МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ  
И НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»

Казань, Республика Татарстан, 11–12 мая 2022 г.





Мазь для носа на основе ментола и эвкалипта для лечения острого и хронического ринита

Мазь — тубик объемом 15 гр  
ЛСР-008050/08 от 10.10.2008 г.



Капли для носа на основе ментола и фенолсалицилата для лечения заболеваний верхних дыхательных путей (ринит, фарингит, ларингит, трахеит)

Капли — флакон с пипеткой объемом 12 мл  
ЛП-005660 от 17.07.2019 г.

Спрей для носа на основе ментола и фенолсалицилата для лечения заболеваний верхних дыхательных путей (ринит, фарингит, ларингит, трахеит)

Спрей — флакон с распылителем объемом 12 мл  
ЛП-007428 от 22.09.2021 г.

---

**Эваменол® Назо** спрей и капли — препарат уменьшает выделение избыточной носовой слизи и снижает воспаление слизистой носа при рините, фарингите, ларингите, трахеите у детей с 6 лет и у взрослых.

**Эваменол® мазь** — препарат уменьшает выделение избыточной носовой слизи и снижает воспаление слизистой носа при остром и хроническом рините у детей с 2 лет и у взрослых.

- Устраняет насморк за 3 дня  
Благодаря антимикробному эффекту фенолсалицилата и эвкалипта.
- Борется с воспалением слизистой носовой полости  
Благоприятное воздействие левоментола на слизистую носа способствует уменьшению воспалению и снижению отечности.
- Не содержит адrenomиметиков, антибиотиков и гормональных соединений
- Не сушит слизистые

---

ЗАО «Московская фармацевтическая фабрика»

Россия, 125239, г. Москва, Фармацевтический проезд, д.1

тел. (495) 956-05-71, факс (495) 459-41-12 | [www.mosfarma.ru](http://www.mosfarma.ru)

РЕКЛАМА

**ЕСТЬ ПРОТИВПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМА КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА**

---

# **ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ И НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

---

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ  
2-Й МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ  
И НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»

Казань, Республика Татарстан, 11–12 мая 2022 г.

---

Под ред. к. м. н. Мамаевой М. А.

Санкт-Петербург  
2022

УДК 613.6  
ББК Р11  
П84

**Профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний** : сборник научных трудов 2 Международной научно-практической конференции «Профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний». Под ред. к. м. н. Мамаевой М. А. — СПб: Издательский Дом СТЕЛЛА. 2022. — 110 с.  
ISBN 978-5-9907312-6-4

Сборник содержит научные труды, представленные на 2 Международной научно-практической конференции «Профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний» 11–12 мая 2022 г. в г. Казани, Республика Татарстан.

Сборник предназначен для преподавателей, студентов, научных сотрудников медицинских и социально-психологических вузов, факультетов и колледжей, практикующих врачей, психологов, руководителей лечебно-профилактических учреждений.



ISBN 978-5-9907312-6-4

© Коллектив авторов, 2022  
© Издательский Дом СТЕЛЛА, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Разумовская Е. М., Цаликова В. В.</i> <b>Концептуальный подход к формированию системы здоровьесбережения . . . .</b>	<b>4</b>
<i>Мамаева М. А.</i> <b>Сравнительный анализ российских и европейских курортов . . . . .</b>	<b>9</b>
<i>Др. Лендель Янош</i> <b>Система кондуктивной педагогики в России — прошлое и настоящее.</b> <b>История российско-венгерского сотрудничества . . . . .</b>	<b>21</b>
<i>Чиркин А. А., Данченко Е. О., Марченко А. А.</i> <b>Важным критерием оценки здоровья нации является</b> <b>выявление метаболического синдрома . . . . .</b>	<b>28</b>
<i>Максимюк Н. Н., Головей А. В., Богдашов Д. С.</i> <b>Влияние пластика на качество бутилированной питьевой воды . . . . .</b>	<b>37</b>
<i>Солодухин А. В., Серый А. В., Яницкий М. С.</i> <b>Когнитивно-поведенческая психотерапия как метод вторичной</b> <b>профилактики нарушений когнитивной сферы у пациентов</b> <b>с ишемической болезнью сердца . . . . .</b>	<b>51</b>
<i>Алексеев А. А.</i> <b>Профилактика соединительнотканной недостаточности . . . . .</b>	<b>63</b>
<i>Мамаева М. А.</i> <b>Современные методы симптоматической терапии и профилактики</b> <b>респираторных вирусных инфекций. . . . .</b>	<b>67</b>
<i>Свидерская О. В.</i> <b>Методы профилактики осложнений коронавирусной инфекции COVID-19 . . . . .</b>	<b>71</b>
<i>Мусатова Л. А., Краснова Л. И., Пособнова О. А., Иванова Г. С.</i> <b>Профилактика инфекционных осложнений в индукции ремиссии у детей</b> <b>с острым лимфобластным лейкозом. . . . .</b>	<b>80</b>
<i>Азарян О. Е.</i> <b>Профилактика пародонтита и пародонтоза</b> <b>с использованием гомеопатических препаратов. . . . .</b>	<b>84</b>
<i>Мусатова Л. А., Краснова Л. И., Карташова Н. С.</i> <b>Профилактическая роль ограничительных мер в период эпидемии</b> <b>COVID-19 на примере заболеваемости ротавирусными гастроэнтеритами</b> <b>детей г. Пензы . . . . .</b>	<b>88</b>
<i>Мусатова Л. А., Краснова Л. И., Рушаков В. Е., Юсупова Ю. С.</i> <b>Значимость холтеровского мониторирования ЭКГ в профилактике</b> <b>синдрома внезапной сердечной смерти в детской практике. . . . .</b>	<b>94</b>
<i>Гатало Д. В., Захарова И. В.</i> <b>Арт-терапия в лечении наркотической зависимости . . . . .</b>	<b>99</b>
<i>Кузьяева И. И., Гатало Д. В., Захарова И. В.</i> <b>Психологические факторы употребления психоактивных веществ</b> <b>в подростковом возрасте . . . . .</b>	<b>103</b>

# КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ

*Разумовская Е. М., доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономики социальной сферы,*

*Цаликова В. В., кандидат экономических наук, доцент,*

---

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия*

## Аннотация

Современная ситуация в сфере здравоохранения, проявляющаяся в ухудшении общественного здоровья, требует изменения подхода к оценке эффективности функционирования системы здравоохранения и появления новых и скоординированных методов улучшения как индивидуального, так и общественного здоровья. Одним из эффективных инструментов укрепления общественного здоровья является система здоровьесбережения. Система здоровьесбережения — это тот необходимый механизм, который позволит укрепить общественное здоровье, повысить ожидаемую продолжительность здоровой жизни и качество жизни населения в целом. Ее функционирование возможно лишь при эффективном взаимодействии трех субъектов: государства, работодателя и индивида.

Ключевые слова: здоровье, здоровьесбережение, государственное регулирование, ценность здоровья.

JEL коды: I11, I15, I18

## A CONCEPTUAL APPROACH TO THE FORMATION OF A HEALTH-SAVING SYSTEM

*Razumovskaya E. M., Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Social Economics,*

*Tsalikova V. V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,*

---

*Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia*

## Annotation

The current situation in the healthcare sector, manifested in the deterioration of public health, requires a change in the approach to assessing the effectiveness of the functioning of the healthcare system and the emergence of new and coordinated methods for improving both individual and public health. One of the effective tools for strengthening public health is a health-saving system. The

health — saving system is the necessary mechanism that will strengthen public health, increase healthy life expectancy and the quality of life of the population as a whole. Its functioning is possible only with the effective interaction of three subjects: the state, the employer and the individual.

Key words: health, health care, state regulation, health value.

JEL codes: I11, I15, I18

Осознавая ценность индивидуального и общественного здоровья, здравоохранение является важнейшей отраслью социально-экономической политики Российской Федерации.

В Российской Федерации право каждого гражданина на охрану здоровья определено Конституцией. Охрана здоровья населения также была освящена в Федеральном законе N 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Здравоохранение — деятельность по сохранению, улучшению, обеспечению и укреплению здоровья различных групп населения. Современная ситуация в сфере здравоохранения, проявляющаяся в ухудшении общественного здоровья, требует изменения подхода к оценке эффективности функционирования системы здравоохранения и появления новых и скоординированных методов улучшения как индивидуального, так и общественного здоровья.

Одним из эффективных инструментов укрепления общественного здоровья является система здоровьесбережения.

Появившийся в Российской Федерации в последние годы тренд сохранения и укрепления здоровья все чаще включает в себя «здоровьесберегающую деятельность человека», которая состоит из разноаспектных характеристик: от внутренних мотивов человека, его здорового образа жизни, чтения тематической литературы до посещения Центров здоровья, санаторно-курортных комплексов и иных профилактических мер укрепления здоровья.

Именно из-за множества различных аспектов здоровьесбережение изучается и анализируется учеными-медиками, социологами, педагогами, представителями валеологии и социальной работы.

Отечественные ученые Киенко Т.С., Лунева К.В., Пятибратова С.С. полагают, что здоровьесбережение обеспечивается за счет:

- здорового образа жизни;
- реальной самооценки здоровья индивида;
- определения и использования психофизиологических, интеллектуальных возможностей человека выбранной профессии,

соответствия требованиям, которые предъявляют условия и характер труда;

- применения современной системы подготовки детей и молодежи к семейной жизни, их нравственного воспитания;
- пропаганды элементов здорового образа жизни в СМИ;
- развития системы физической культуры, в том числе инфраструктуры для занятия различными видами спорта;
- создания паспорта здоровья индивида, включающего риск развития наиболее часто встречающихся заболеваний;
- мониторинга здоровья для создания банка данных о динамике индивидуального и общественного здоровья, получение оперативных, долгосрочных данных о психическом и физическом состоянии (Лунева К. В., 2013).

Лишь в совокупности разнообразные технологии здоровьесбережения (медико-социальные, образовательные, оздоровительные, экологические, технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности) могут способствовать достижению главной цели здоровьесбережения — сохранению и укреплению индивидуального и общественного здоровья, тем самым повышая эффективность функционирования системы здравоохранения (Валеева Г. Ф., 2019, с. 271).

Достижение данной цели возможно лишь благодаря эффективному взаимодействию государства, работодателя и индивида — именно они являются основными субъектами системы здоровьесбережения. При этом ключевая роль в данной системе принадлежит государству (Валеева Г. Ф., 2020, с. 28).

Для государства основными целями в рамках концепции здоровьесбережения являются: приверженность гуманистическим ценностям, формирование доверия населения к системе здоровьесбережения, ресурсное обеспечение системы (Разумовская Е. М., 2020, с. 96).

Для этого необходимо достаточное финансирование отрасли, как в зарубежных странах (табл. 1).

Для работодателя первостепенными целями в реализации концепции здоровьесбережения являются: формирование эффективно действующей системы охраны труда, снижение доли травматизма, внедрение и эффективная реализация корпоративных программ укрепления здоровья.



Таблица 1

**Уровень государственных расходов на здравоохранение,  
2011–2019 г. в межстрановом сравнении, в процентах от ВВП  
(Официальный сайт ВОЗ)**

<b>Год</b> <b>Страна</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Канада	7,818	7,633	7,728	7,679	7,548	7,910	8,018	7,899	7,930
США	7,950	7,934	7,907	7,938	8,237	8,472	8,591	8,545	8,512
Франция	7,921	7,868	7,955	8,059	8,171	8,301	8,353	8,350	8,260
Германия	8,400	8,126	8,182	8,400	8,484	8,602	8,677	8,799	8,879
Италия	6,995	6,757	6,665	6,648	6,689	6,593	6,492	6,399	6,404
Россия	3,048	3,001	3,148	3,169	3,201	3,110	2,999	3,051	3,161
Испания	6,788	6,738	6,603	6,439	6,387	6,509	6,406	6,318	6,320
Велико- британия	8,219	8,176	8,171	7,963	7,969	7,938	7,931	7,809	7,858
Япония	7,502	8,891	9,057	9,093	9,112	9,153	9,105	9,092	9,211

Индивид главными целями в рамках концепции определяет полное осознание ценности индивидуального здоровья и ответственность за него, профилактические меры его укрепления, отказ от вредных привычек.

Подводя итог, хочется отметить, что система здоровьесбережения — это тот необходимый механизм, который позволит укрепить общественное здоровье, повысить ожидаемую продолжительность здоровой жизни и качество жизни населения в целом. Ее функционирование возможно лишь при эффективном взаимодействии государства, работодателя и индивида.

**Список литературы**

1. *Валеева Г.Ф.* Развитие сферы здравоохранения как одно из приоритетных направлений государственной политики в сфере обеспечения экономической безопасности региона // Проблемы и перспективы развития социально-экономического потенциала российских регионов: материалы VIII Всероссийской науч.-практ. конф. Чебоксары, 13 дек. 2019 г. — Чебоксары: Издательский дом «Пегас», 2019. — С. 270–274. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41869574>.
2. *Валеева Г.Ф.* Здоровьесбережение как философский концепт жизнедеятельности человека / Г.Ф.Валеева, Е.М.Разумовская // I Международная научно-практическая конференция молодых исследователей общественного здравоохранения: сб. тез. Сеченовский Университет. — Москва: Изд-во Сеченовского Университета, 2020. — С. 27–29.

3. *Лулева К. В.* Роль и место здоровьесбережения в социальной работе / К. В. Лулева, Т. С. Киенко, С. С. Пятибратова // материалы V Международной студенческой научной конференции Студенческий научный форум. — 2013. — URL: <https://scienceforum.ru/2013/article/2013005353>.
4. *Разумовская Е. М.* Концепция здоровьесбережения как один из эффективных инструментов управления общественным здоровьем // VII Международный молодежный научный медицинский форум «Белые цветы», посвященный 100-летию со дня образования ТАССР, 75-летию Победы в Великой Отечественной Войне: сб. тез. — Казань, 2020. — С. 96–97. — URL: <https://sno.kazangmu.ru/ru/nashi-sborniki.html>
5. Global health expenditure database: Официальный сайт ВОЗ. — URL: <https://apps.who.int/nha/database/ViewData/Indicators/en>

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКИХ И ЕВРОПЕЙСКИХ КУРОРТОВ

*Мамаева М. А., кандидат медицинских наук, руководитель Общества специалистов «Международное медицинское сотрудничество», генеральный директор Издательского Дома СТЕЛЛА, зав. кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и гигиены АНО ДПО «Санкт-Петербургский институт бизнеса и инноваций, Санкт-Петербург, Россия*

## **Аннотация**

В статье представлен сравнительный анализ российских и европейских курортов на основе собственного практического опыта. Использованы такие критерии, как наполненность и качество санаторно-курортных программ, уровень сервиса, применение инновационных методик. Предложены пути повышения качества санаторно-курортного лечения в России.

Ключевые слова: санаторно-курортное лечение, санаторий, обмен опытом, международное сотрудничество, сравнительный анализ.

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN AND EUROPEAN RESORTS**

*Mataveva M. A., Candidate of Medical Sciences, Head of the Society of Specialists «International Medical Cooperation», General Director of the STELLA Publishing House, Head of the Department of Public Health, Health and Hygiene ANO DPO «St. Petersburg Institute of Business and Innovation, St. Petersburg, Russia*

## **Annotation**

The article presents a comparative analysis of Russian and European resorts based on their own practical experience. Criteria such as the fullness and quality of spa programs, the level of service, the use of innovative techniques were used. The ways of improving the quality of spa treatment in Russia are proposed.

Keywords: sanatorium treatment, sanatorium, exchange of experience, international cooperation, comparative analysis.

В настоящее время стали чаще говорить об успехах нашей санаторно-курортной отрасли, активизировалась реклама отечественных курортов. Но как обстоит дело с качеством предоставления санаторно-курортной помощи, наполненностью

лечебно-оздоровительных программ в отечественных санаториях, и насколько высок уровень сервиса, по сравнению с европейскими курортами? Чтобы проводить такой сравнительный анализ, необходимо хорошо изучить истинное положение дел как в отечественной курортологии, так и в европейской, а, значит, регулярно осуществлять рабочие поездки, именно рабочие, а не празднично-парадные и не протокольно-формальные, посещать курорты лично, общаться с коллегами непосредственно на местах, изучать практический опыт.

### **Кто имеет право выступать в роли эксперта?**

В 2012 г. при Издательском Доме СТЕЛЛА, который является учредителем и издателем журнала для врачей «Пятиминутка», организовалось и стало активно функционировать Общество специалистов «Международное медицинское сотрудничество». Это общественное объединение врачей разных специальностей, а также психологов, коррекционных педагогов и т. д., которых интересовало изучение программ санаторно-курортного лечения, прежде всего, на европейских курортах, поскольку отечественный сектор данного направления здравоохранения в то время еще не восстановился после разрушительных «реформ» 90-х годов, курортологию давно не преподавали в отечественных медицинских вузах и колледжах, и за 2,5 десятилетия выросло целое поколение врачей, не имеющих знаний в области санаторно-курортного лечения.

Деятельность Общества специалистов складывалась поэтапно:

- регулярно организовывались рабочие поездки специалистов по обмену опытом на отечественные и зарубежные курорты, проводились международные семинары, конференции, круглые столы по теме санаторно-курортной реабилитации и оздоровления пациентов;
- за 10 лет специалисты Общества изучили опыт реабилитологов Венгрии, Сербии, Словении, Германии, а также многих отечественных курортов;
- по итогам рабочих поездок полученные знания анализировались и регулярно публиковались в журналах, озвучивались в выступлениях на конференциях, семинарах, конгрессах в различных регионах России (Санкт-Петербург, Екатеринбург, Казань, Астрахань, Калининград, Орел, Великий Новгород и др.)
- на базе практических знаний подготовлена Программа ПК для специалистов «Санаторно-курортная реабилитация» — 144 ак. ч.;

- в рамках разумного сотрудничества с туристическими компаниями в направлении медицинского туризма подготовлены краткие информационные курсы по медицинскому туризму для сотрудников турфирм (санаторно-курортный ликбез); консультирование туристических компаний специалистами Общества; проводятся совместные семинары для турфирм и врачей.

В 2015 г. в Издательском Доме СТЕЛЛА вышла книга «Курорты Венгрии глазами российских специалистов», в которой научно-популярным языком изложены основные знания о программах венгерских курортов с учетом их специализации, показаниях и противопоказаниях к пребыванию на курортах, дано описание механизмов воздействия на организм природных лечебно-оздоровительных факторов, а также описание отдельных методик, успешно применяемых на курортах Венгрии. Дополнительно представлена историческая справка о стране, культуре Венгрии, туристических возможностях, национальных брендах, достопримечательностях.

Курорты Венгрии, изученные специалистами нашего Общества в рабочих поездках, выстроились в довольно длинный перечень: Хевиз, Бюкфюрдо, Шопрон, Балф, Тапольца, Мишкольц-Тапольца, Залакарош, Харкань, Хайдусобосло, Дебрецен, Мезёкёвешд, Тисафюред, Парадфюрдо, Эгер, Эгерсалок, Лиллафюред, Будапешт, санаторий «Замок Феникс». Несколько меньше список курортов, изученных нашими специалистами в Сербии — СокоБаня, Баня Русанда, ВрначкаБаня, Баня Канижа, и в Словении — Римские Термы, Раденцы, Рогашка Слатина, лечебная гостиница Левадия.

Параллельно продолжали изучать и программы отечественных санаториев, вникая во все проблемы, с которыми приходится сталкиваться санаторно-курортным учреждениям в России. С отдельными санаториями удавалось сотрудничать более плотно, проводить совместные совещания по обмену опытом и даже реализовывать совместные инновационные проекты.

В итоге экспертами нас стали называть руководители санаторно-курортных учреждений, в т.ч. зарубежных. Значит, имеем право анализировать и сравнивать.

### **Санаторно-курортная система в СССР и современной России**

Сначала, справедливости ради, проведем хотя бы поверхностный сравнительный анализ состояния санаторно-курортной системы во времена СССР и в современной России (Таб. 1).

Таблица 1

**Система санаторно-курортного лечения  
в СССР и в России (сегодня)**

	<b>СССР</b>	<b>Россия, наши дни</b>
Научное сопровождение	14 НИИ курортологии (изучение влияния природных факторов на здоровье, разработка сан-кур. программ, показаний и п/п для сан-кур. лечения, строительство курортных кластеров т.д.). Всего число НИИ, филиалов и самостоятельных лабораторий доходило до 24.	Все советские фундаментальные НИИ или закрыты, или перепрофилированы, последний оплот — НИИ в Пятигорске тоже реформируется. Головное учреждение — Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии Минздрава России (Москва)
Гос. управление	Санатории полностью на балансе и управлении государства	Санатории частные или ЧГП. В ведении Минздрава всего 45 санаториев из 1777 (2019 г.)
Обеспеченность СКЛ населения	Число детских санаториев в 1975 по сравнению с 1913 возросло с 14 до 1219, т.е. в 87 раз, а коек в них — почти в 542 раза; коечный фонд детских санаториев составлял 32 % всех санаторных коек.	По данным Роспотребнадзора, в 2020 г. СКЛ обеспечивались только 11,3 % из общего количества детей с выявленными хроническими заболеваниями, нуждающихся в СКЛ. По данным ФСС СПб., лишь 9 % нуждающихся обеспечены б/п путевками в санатории. Остальные получают СКЛ на платной основе или не получают совсем.
Подготовка кадров	Преподавание в мед. вузах и мед. училищах курортологии и ее отдельных элементов	В течение 30 лет нет подготовки по курортологии в вузах и колледжах. Есть отдельные курсы.
Число санаториев	На 1 января 1973 г. было около 400 курортов, 2,2 тыс. санаториев на 440 тыс. мест, 1158 домов отдыха и пансионатов на 308 тыс. мест. В них лечилось и отпыхало свыше 19 млн. человек.	С 2013 по 2019 г. в гос. системе здр-ния общее число санаторно-курортных организаций для детей снизилось с 279 до 212 (на 24 %).

В таблице приведены только выборочные данные, но они четко показывают, насколько мощной и поступательно развивающейся была система санаторно-курортной помощи в СССР, которая в 90-х годах 20 века претерпела деструктивные изменения, а затем стала развиваться в направлении медицинского туризма, став, по сути, частью туристической отрасли. Это привело к коммерциализации санаторно-курортной системы страны и потере большинства наработок курортологии советского периода. Многие бывшие

советские здравницы не восстановились после 90-х гг. (как в России, так и в бывших советских республиках), Научные исследования в области курортологии в советский период проводились в 14 профильных НИИ, из которых в настоящее время 13 закрыты или перепрофилированы, а последний оплот научной курортологии — Пятигорский НИИ тоже «реформируется» (5).

На отечественных курортах реализуются, в основном, чисто медицинские программы, нет психологов, социальных работников, тем более, специалистов по арт-терапии, песочной терапии, музыкальной и танцевально-двигательной терапии, а также другим современным методам психолого-педагогической реабилитации.

Достижения курортологии в период существования СССР можно назвать самыми кардинальными за всю историю курортного дела. В Советском Союзе был определен курс на формирование научного потенциала курортологии, и этому поступательному курсу не смогли помешать ни годы репрессий, ни голод, ни война (1). Курортология СССР была самостоятельной многоотраслевой сферой, которая уверенно развивалась сразу по всем направлениям. К сожалению, с развалом СССР многие наработки советского периода были потеряны.

### **Состояние детского санаторно-курортного комплекса в России**

В настоящее время все больше и больше проводится всероссийских форумов, посвященных здоровью детей. Все чаще и чаще с высоких трибун звучат пафосные лозунги: «Дети — это наше будущее!», «Дети — это стратегический ресурс страны!» и т. д. На деле же мы наблюдаем совершенно иную картину.

В санаторно-курортной сфере — это, прежде всего, сокращение количества детских санаториев. Идет реорганизация и перепрофилирование детских санаториев в санатории совместного пребывания детей с родителями. Соответственно, меняется профиль курортов и, как следствие, число детских санаториев сократилось (1). С одной стороны, санатории совместного пребывания детей с родителями — это хорошая тенденция, а с другой — сокращение числа детских санаториев под маркой перепрофилирования ведет к снижению обеспечения детей санаторно-курортной помощью.

Кроме того, отмечается крайне неудовлетворительное состояние материально-технической базы санаторно-курортного комплекса.

В 123 санаторно-курортных организациях, в т.ч. в 27 федеральных, износ зданий составляет более 80 % (высокий уровень износа зданий имеют санатории Республики Крым, в некоторых случаях фактический износ до 100 %). Большая часть их основных фондов введена в эксплуатацию в 50–70-х годах прошлого века. Последние 30–50 лет не проводился капитальный ремонт этих организаций. У 35 % из них более 80 % износа медицинского оборудования (1).

В большинстве санаторно-курортных организаций здания и помещения не приспособлены для маломобильных групп населения. Только в 5 % таких организаций созданы условия для инвалидов. Это при том, что в стране наблюдается рост детской инвалидности. Если на 1 января 2018 года абсолютное число детей-инвалидов составляло 636 024 человека, то на 1 июня 2020 года — 698 500 чел., т.е. увеличилось на 10 % (1).

В ряде регионов страны отмечается дефицит медицинских кадров. Средняя укомплектованность санаторно-курортных организаций и центров медицинской реабилитации детей врачами составляет 80 %, средним медицинским персоналом — 79 %. В большинстве случаев это медицинские работники предпенсионного и пенсионного возраста (1).

### **Сравнительный анализ санаторно-курортной системы в европейских странах и в России**

Во многих странах, обладающих природными лечебно-оздоровительными факторами, на основе которых строятся программы восстановительного лечения, система комплексной санаторно-курортной реабилитации и оздоровления пациентов успешно функционирует в составе системы здравоохранения. При этом медицинский туризм нацелен, в основном, на привлечение иностранных потребителей (въездной медицинский туризм), что является экономически выгодным. В этой связи обмен опытом в области медицинской, комплексной (социально-психологической и т.д.), в т.ч. санаторно-курортной реабилитации с зарубежными коллегами, несомненно, поможет ускорить внедрение передовых реабилитационных программ в практику отечественных специалистов.

Кроме того, в европейских странах медицинское сообщество более лояльно относится к методам альтернативной и народной медицины, допуская разумное сотрудничество. Такой альянс чаще можно встретить именно в условиях курорта.



Поскольку специалистами нашей общественной организации более всего изучены курорты Венгрии, позволим себе провести сравнительный анализ современных российских и венгерских санаторно-курортных программ (Таб. 2).

Таблица 2

**Сравнение санаторно-курортных программ в России и Венгрии**

<b>Венгрия</b>	<b>Россия</b>
Системность, комплексность, наполненность-целесообразность, учет совместимости процедур, состояния организма пациента, анамнеза, сопутствующей патологии.	Комплексность, учет совместимости процедур, не всегда учет состояния организма пациента, анамнеза, сопутствующей патологии. Наполненность программ низкая.
Доступность населению разного уровня достатка за счет хорошо работающей системы ОМС	Малая доступность людям с низкими доходами, т.к. много бюрократии, система ОМС работает плохо
Несмотря на то, что большинство купален, СКУ, лечебных гостиниц находятся в частном владении, есть централизованное управление сан.-кур. отраслю	Лока еще слабо управляемая отрасль. Попытки возродить советский подход к СКЛ
Всесторонняя поддержка государства	Недостаточная поддержка государства
Научный подход, укрепление институтов реабилитации и курортологии, грамотное внедрение новых методик. Реабилитолог — самая распространенная врачебная специальность.	Развитие научных направлений курортологии бессистемно, нет единой концепции, часто неправильное внедрение новых методик, следуя веяниям моды. Реабилитолог — специальность сравнительно редкая.

Согласно данным, приведенных в таблице 2, в целом пока отечественная система санаторно-курортной помощи проигрывает по многим критериям.

Добавим, что физические искусственные факторы в венгерских программах санаторно-курортной реабилитации и оздоровления имеют лишь вспомогательное значение (электро- и магнитотерапия, ультразвуковая терапия, светотерапия и т.д.), в то время как в России аппаратные физиотерапевтические процедуры в санаториях составляют основу большинства программ (2). Налицо недооценка роли природных лечебно-оздоровительных факторов и их неэффективное использование.

Кроме того, на венгерских курортах довольно широко используются элементы холистической (народной) медицины (фитотерапия,

ароматерапия, стоунтерапия, ихтиотерапия, иппотерапия, аэрофитотерапия, звукотерапия (латунные чаши), аюрведа и т.д., что можно считать прогрессивной тенденцией, поскольку венгерские специалисты не склонны отвергать и игнорировать многовековой опыт предыдущих поколений (Таб. 3).

Что касается инноваций, то внедрение новых современных лечебно-оздоровительных методик в практику происходит в Венгрии сейчас довольно быстро, несмотря на традиционную бюрократию в стране. Методики апробируются и изучаются в Будапештском Институте реабилитации, после чего рекомендуются к применению в реабилитационных центрах и на курортах страны. Внедрение методик курируют крупные Ассоциации купален и профессиональные объединения специалистов.

Ведущее место в реабилитационных программах спортсменов и пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата на венгерских курортах занимает методика подводного вытяжения в термально-минеральной воде, автором которой является венгерский

Таблица 3

### Сравнение санаторно-курортных программ в России и Венгрии

Венгрия	Россия
Большое значение придается полноценному питанию, эстетике питания, разнообразию блюд, много овощей и фруктов, полезных солений, масел, орехов и т.д.	Нередко отношение к питанию формальное, мало овощей и фруктов, часто небольшой выбор блюд даже на шведской линии
Чистая вкусная питьевая вода, полноценная по своим физико-химическим качествам — из-под крана	Вода не везде фильтруется, из-под крана — не питьевая
Лояльное отношение к альтернативным методикам лечения и оздоровления, к народной медицине	Агрессивное отрицание народной медицины и альтернативных методик — за редким исключением
Широкое использование климатолечения, ландшафтотерапии, аэрофитотерапии	Формальный подход к наполнению пакета «Климатолечение», несерьезное отношение к ландшафтотерапии, дендротерапии, аэрофитотерапии, терренкуру и их комплексному использованию
Адекватное соотношение «цена/качество», высокий уровень сервиса, мало рекламы	Во многих СКУ цена не соответствует качеству предоставляемых услуг, низкий уровень сервиса, реклама часто не соответствует реальности



Рис. 1 Венгерский метод подводного вытяжения

врач Dr. K. Moll. Методика имеет многолетний опыт успешного применения и на практике доказала свою высокую эффективность (рис. 1).

Приходится с грустью констатировать, что, следуя модным тенденциям, но не изучая глубоко метод, попытки копирования таких методик, как подводное вытяжение, в условиях некоторых наших отечественных санаторно-курортных учреждений приводят в профанации уникального метода, который в большинстве случаев в российских санаториях выполняется технически неверно, что негативно сказывается на эффективности процедуры и, соответственно, на здоровье пациентов.

Привлекли наше внимание и элементы социально-психологической поддержки на курортах Венгрии, в частности, устройства для увеличения доступности санаторно-курортных процедур людям с нарушениями движения: подъемники для бассейнов и ванн, специальные дорожки для слабовидящих, пандусы и коляски для маломобильных пациентов, специальные тренажеры и т. д., а также некоторые социально-психологические приемы и правила, например, когда с пожилым пациентом-мужчиной занятие проводит молодая девушка и, наоборот, — с пожилой пациенткой-женщиной занятие проводит молодой мужчина, что мотивирует пациентов к занятиям, позитивно сказывается на эмоциональном состоянии. Кроме того, на помогающих должностях в санаторно-курортных учреждениях наравне с здоровыми сотрудниками работают инвалиды, что положительно влияет на комплаентность пациентов с инвалидностью.

Обращаем внимание коллег на некоторые пункты таблицы 3, к примеру, на то, какое значение придается фактору питания в венгерской и российской курортологии. Честно говоря, венгерские граждане являются приверженцами разнообразной вкусной пищи, однако в этой стране ожирение не является национальной проблемой, как в США. Дело в том, что продукты, в основном, натуральные, главный консервант и приправа венгерской кухни — это паприка, на полях выращивается огромное количество овощей и фруктов, а знаменитые породы венгерских свиней (мангалица) и серых коров дают такое качественное мясо, которое используется даже в диетическом питании. Преимуществом является и чистая питьевая вода, которую в Венгрии пьют прямо из-под крана, что у наших соотечественников закономерно вызывает удивление.

Все бьюветы с минеральной водой находятся в режиме круглосуточной доступности и снабжены информационными таблицами с составом воды. Состав минеральной воды указан также в бассейнах на видных местах, есть памятки о правилах пользования лечебной водой в купальнях, поскольку есть ограничения и противопоказания. И в этом повсеместном информационном сопровождении заключается тоже забота о пациентах.

К сожалению, во многих российских санаториях (за редким исключением) такое информационное сопровождение либо отсутствует, либо слабо выражено, например, информация о составе лечебной воды может быть в каком-то мало заметном месте либо только в кабинете врача...

Отдельное слово стоит сказать о венгерских лечебных гостиницах. Это уникальные учреждения, имеющие в своем составе не спа-зону (как у нас сейчас модно устраивать), а полноценные реабилитационные медицинские центры, поэтому они успешно справляются с функцией санаторно-курортных учреждений и пользуются большой популярностью, прежде всего, у иностранных гостей. Стране это экономически выгодно, поэтому на международном уровне популяризируют именно лечебные гостиницы, а не санатории, в которых лечение получает венгерское население на бесплатной или почти бесплатной основе по направлению врача поликлиники, как это было когда-то в СССР.

Важным моментом является климатолечение. В Венгрии практически нигде не обозначены полянки или аллеи для аэрофитотерапии и ландшафтотерапии, но повсюду есть оборудованные аэрации,

естественные солярии с кушетками, бассейны с минеральной водой, в т.ч. под открытым небом, в парках правильно засажены лечебными деревьями и кустарниками аллеи, чтобы, гуляя по экологическим тропам, люди незаметно для себя получали сеансы аэрофитотерапии. Нигде нет неухоженных зарослей, мусора или старых, покосившихся построек времен «царя Гороха», чем грешат, увы, некоторые наши санатории.

Недавно пришлось побывать в одном из разрекламированных санаториев Курортного района Санкт-Петербурга на берегу Финского залива. Естественный парк из хвойных и лиственных деревьев давно не видел заботы человеческих рук. Большая неустроенная территория. Несколько крупных корпусов с полуразрушенными балконами. Посреди двора — останки огромного аэрария советских времен, конструкция не обследована и в любой момент может рухнуть. Бассейны стоят без воды. В разгар рабочего дня в просторном зале ЛФК ни одного человека, отделение ФТЛ пустует. В унылой тесной комнате с белыми стенами стоит кедровая фитобочка. Это, видимо, «инновация» — для отчетности. Нет ни чайного уголка, ни комнатки для отдыха после процедуры, как это положено по правилам.

О более чем скромном ассортименте «шведской линии» в столовой говорить не хочется, настолько все увиденное отличается от изобилия европейских курортов.

И, наконец, сервис. Это, пожалуй, самое больное место нашей санаторно-курортной системы. Обидно пенсионерам, всю жизнь отработавшим на производстве, или служащим, которые дождались, наконец, бесплатной путевки в такой санаторий, сталкиваться с неудобствами, неуважительным и даже грубым отношением к себе. А многие приезжают и на платной основе...

Конечно, это отдельные случаи. Приходилось видеть и достойные санатории в России, и мы с гордостью о них рассказываем и специалистам, и населению. Но общая тенденция пока все-таки просматривается не в пользу отечественных санаториев.

## **Выводы**

Развитие здравоохранения и санаторно-курортного сектора в частности является долгосрочной инвестицией в здоровье нации, а, следовательно, в развитие государства. Особое внимание необходимо уделять профилактике заболеваний, профилактика со всех позиций является более выгодной чем лечение болезней (1).

История отечественной медицины указывает на богатый опыт курортологии советского периода, который необходимо рационально использовать и приумножать.

Отечественное здравоохранение располагает кадрами, которые нуждаются в знаниях по санаторно-курортной реабилитации и желают их получать.

Россия обладает всеми возможностями для развития курортологии: огромной территорией, где представлены все климатические курортные зоны; всеми известными природными лечебно-оздоровительными факторами.

В стране есть финансово-экономические возможности для возрождения санаторно-курортных кластеров и обустройства новых — при условии разумного распределения средств.

Общество специалистов «Международное медицинское сотрудничество» располагает многолетним опытом изучения зарубежных санаторно-курортных программ, успешно применяемых, в частности, на курортах Венгрии. И мы готовы делиться опытом.

### Список литературы

1. Аналитический вестник № 17 (760) «Проблемы и перспективы развития санаторно-курортного лечения и реабилитации детей» / Материалы заседания Совета по региональному здравоохранению при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации (Совет Федерации, 24 ноября 2020 года), Москва, 2020
2. Софронов Г. А., Пономаренко Г. Н., Дидур М. Д., Бойков А. Н. Оздоровительные технологии на курортах. — СПб: Изд-во «Дума», 2014. — 176 с.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2018 г. № 2581-р (Стратегия развития санаторно-курортного комплекса РФ)
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2019 г. (План мероприятий по реализации Стратегии развития санаторно-курортного комплекса РФ)
5. Шакула А. В., Лимонов В. И., Качуровский И. А. Страницы истории Национального медицинского исследовательского центра реабилитации и курортологии. Вестник восстановительной медицины. 2020; 4 (98): 124–130.

# **СИСТЕМА КОНДУКТИВНОЙ ПЕДАГОГИКИ В РОССИИ — ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ. ИСТОРИЯ РОССИЙКО-ВЕНГЕРСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА**

*Др. Лендель Янош, факультет кондуктивной педагогики им. А.Петё,  
Университет Семмельвейса, г. Будапешт, Венгрия*

## **Аннотация**

Представлена история становления и развития метода кондуктивной педагогики в Венгрии, а также история сотрудничества российских и венгерских специалистов в области реабилитации пациентов с нарушениями движения.

Ключевые слова: кондуктивная педагогика, российско-венгерское сотрудничество, пациенты с нарушениями движения.

# **THE SYSTEM OF CONDUCTIVE PEDAGOGY IN RUSSIA — PAST AND PRESENT. THE HISTORY OF RUSSIAN-HUNGARIAN COOPERATION**

*Dr. Landel Janos, Faculty of Conductive Pedagogy named after A. Pete,  
Semmelweis University, Budapest, Hungary*

## **Annotation**

The article presents the history of the formation and development of the method of conductive pedagogy in Hungary, as well as the history of cooperation between Russian and Hungarian specialists in the field of rehabilitation of patients with movement disorders.

Keywords: conductive pedagogy, Russian-Hungarian cooperation, patients with movement disorders.

Кем был Андраш Петё, насколько знают его деятельность и насколько применяют его метод в России? Почему возникает снова и снова интерес к его деятельности и к его методу? Почему по праву мы можем сказать, что всемирно известный венгерский врач и его ученики, применяя метод Петё, помогли вернуть смысл жизни многим людям с ограниченными возможностями, не прибегая к оперативному и сложному фармацевтическому лечению?

Смысл кондуктивной педагогики — всестороннее развитие личности на основе активных занятий. Особенность кондуктивной педагогики — это занятия в группе. На основе метода, разработанного венгерским врачом, учёным, педагогом Андрашем Петё, в результате комплексного развития личности и активного обучения дезинтегрированные функции, что является следствием поражения центральной нервной системы (ЦНС), начинают снова правильно работать благодаря хорошо разработанной и постоянно качественно улучшающейся комплексной программе. Кондукция — это ведение пациента с необходимой минимальной помощью к осуществлению данной конкретной деятельности.

15 апреля 2016 г., в день рождения создателя уникального педагогического метода реабилитации детей с нарушением движения, в день рождения Андраша Петё, появилась очень интересная статья русского научного исследователя Михаила Шифрина о венгерском профессоре на странице Doktor.ru. На основе изучения специальной литературы и своих исследований автор описывает жизнь, деятельность и развитие метода А.Петё вплоть до смерти венгерского профессора (11.09.1967).

К сожалению, мало что можно прочесть на русском языке о кондуктивной педагогике и об авторе метода А.Петё. (К.Акош, М.Акош. Помощь детям с церебральным параличом. Книга для родителей: Улисс, Москва, 1994; Аннетте Финк. Кондуктивная педагогика А.Петё: Академия, 2003 — обе книги в переводе с немецкого языка). Кроме этого, были изданы университетские пособия в те годы, когда в рамках совместной государственной программы несколько российских студентов обучались в Институте им. Петё в Будапеште (Лукьянов А.Б. Дети с ДЦП, кондуктивный подход. Учеб. Пособие: МГСУ АКД. соц. работы, Москва, 2001). В последнее время были опубликованы статьи венгерских авторов об этом методе в научно-практическом журнале «Пятиминутка» (Издательский Дом СТЕЛЛА, Санкт-Петербург). И это все...

Несколько лет тому назад моя коллега из Москвы, дефектолог, сторонник метода А.Петё, в шутку сказала, что отношение к понятию «кондуктивная педагогика» сейчас в России напоминает отношение к «жвачке», когда она только-только вошла в обиход. Метод «в моде», и принято обязательно перечислять в предложении любого реабилитационного центра этот метод в том числе». Конечно, есть и в России серьёзные специалисты, которые понимают и знают



суть метода кондуктивной педагогики и применяют его правильно, но их очень мало, хорошо образованных специалистов не хватает, нет подходящим образом обустроенных центров для применения метода. А если метод и применяют, то в большинстве случаев применяют не комплексным образом, как разработал А.Петё, а используют только отдельные элементы метода, объединяя с другими методами. А это не совсем правильно.

Поэтому непрерывно продолжает расти интерес к этой методике и стремление работать совместно с Будапештским Центром, первоисточником метода, факультетом кондуктивной педагогики им. А.Петё в направлении обучения специалистов (Санкт-Петербург, Екатеринбург, Орел и т.д.), и одновременно есть стремление со стороны родителей попасть на курсы кондуктивной педагогики непосредственно в Будапешт.

В связи с девятой Всемирной Конференцией Кондуктивной педагогики (Будапешт, декабрь 2016 г.) я готовил краткий реферат об истории связей Института им. Петё (ныне факультет Университета Семмельвейса) с Россией. Для реферата собрал ниже перечисленные материалы, которыми хотел бы поделиться с коллегами.

С 1993 г. приезжали из России студенты на обучение в Будапештский Высший Институт им. Петё (42 чел. — из Якутии, из Тольятти, из Хабаровска). Не всем удалось окончить Институт. Последние студенты окончили Институт уже без государственной поддержки, т.е. за свой счёт, в 2003 г. Некоторые вернулись домой и там работают, многие из них сегодня работают где-то за границей на Западе, некоторые частным образом в России, некоторые остались и работают в Венгрии, но в Институте им. А.Петё остались работать только два человека из «российской» группы.

Хотя ГБУ Республики Саха (Якутия) «Республиканский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» (г. Нерюнгри) в данное время с факультетом им. А.Петё никаких связей не имеет, директор центра Жертанова З.К. была рада ответить на мои письма. Она вспоминает об истории связей и о самом начале сотрудничества, когда сотрудник Института им. А.Петё, создатель высшей школы кондуктологов Мария Хари в 1992 г. проводила семинар в Якутии для специалистов и представила метод, объяснила, как заниматься с больными детьми, какое оборудование нужно для занятий. Десять студентов были отправлены на обучение в Венгрию, из них четверо вернулись, и только

одна женщина работала в этом центре в Якутии, пока не переехала в Москву.

По поводу совместного обучения специалистов много лет идут переговоры с Екатеринбургским Университетом Физкультуры. Даже разработан учебный материал, с помощью которого выпускники университета могли бы получать курс обучения и второй диплом, только из-за кризиса, из-за финансовых трудностей программа так и не началась. В последнее время активно идут переговоры о сотрудничестве по поводу совместного обучения специалистов факультета им. Петё и вузами Санкт-Петербурга.

Будапештский факультет кондуктивной педагогики им. А.Петё уникален еще и тем, что в рамках одного учреждения продолжается уже больше 50 лет четырёхлетнее образование будущих специалистов-кондуктологов (на венгерском и английском языках). Институт имеет также базы для практики. Это кондуктивная школа, восемь детских садов, половина их — с интеграцией, отделение раннего развития, международное отделение и амбулатория для взрослых, где идёт реабилитация в группах для людей после перенесенного инсульта и для людей с болезнью Паркинсона. В этих учреждениях проходят практику студенты с первой недели обучения, для получения полноценного диплома им надо проходить большое количество уроков практики.

Специалисты других центров и университетов регулярно посещают факультет им. А.Петё, некоторые даже проходят краткосрочные курсы по основам кондуктивного воспитания (Екатеринбургский Университет Физкультуры, Московский Педагогический Университет, Владимирский Университет, Делегация Правительства Санкт-Петербурга и т.д.).

Международное отделение факультета им. А.Петё работает по двум направлениям. Есть места в мире, где в сотрудничестве с факультетом кондуктивной педагогики, но уже самостоятельно работают по этой методике (Англия, Израиль), есть страны, где работают с участием приезжающих на краткий срок кондуктологов, — США, Норвегия, Австрия, Казахстан и т.д. (в Алма-Ате открыли центр «АРУАНА», в котором регулярно работают совместно с венгерскими специалистами). Так работали венгерские кондуктологи и в Клине Московской области (2013 г.), короткое время и в Москве (2011–2012 гг.).

Другая деятельность Международного отделения заключается в том, что факультет на 3–4 недели принимает детей (с родителями) из-за границы. В ходе этой деятельности многие приезжают индивидуально на курсы кондуктивной педагогики из России, Белоруссии, Украины, Казахстана и из многих других стран. Приезжают и организованные группы, например, в 2004–2013 гг. по программе Правительства Москвы около 3000 детей и молодых взрослых прошли реабилитационный курс в Будапеште. И в последующие годы приезжали организованные группы 4 раза в год с организационной поддержкой ООО «Глобус21 век».

Интересно читать в Библиотеке Института старую переписку о начале международных связей, в т.ч. переписку с представителями постсоветских государств. Вот несколько примеров:

- Договоры о сотрудничестве в области образования с Якутией, с ответственными за обучение представителями Хабаровска.
- Письмо министра Здравоохранения Казахской ССР В.Девятко от 07.09.1992 г. по поводу возможного создания института кондуктивной педагогики для казахстанских детей.
- Письмо из Вильнюса с просьбой присылать кондуктологов-специалистов для обучения местных специалистов от 30.10.1992 г.

И т.д.

Мы знаем, что намного позже были серьёзные инициативы и в Украине для открытия местного института с участием венгерских специалистов.

В 2015 г. венгерские кондуктологи проводили семинар в Екатеринбурге, и были планы расширения местного реабилитационного центра с кондуктивным отделением с участием венгерских специалистов.

Хотелось бы сказать о совместных научных мероприятиях. Только благодаря усилиям Издательского Дома СТЕЛЛА и Общества специалистов «Международное медицинское сотрудничество» (Санкт-Петербург) специалисты Института (факультета) им. А.Петё уже два раза принимали участие в международных конференциях в Санкт-Петербурге и читали доклады о кондуктивной педагогике (2013, 2016 гг.), а также в Орловском государственном университете (2019–2020 гг.).

Интерес к кондуктивному воспитанию неизменно растёт как во всём мире, так и в России. По данным статистики, также

растёт число людей с ограниченными возможностями, и растёт стремление, чтобы их возможности максимально приспособить к условиям жизни вполне здоровых людей. Автор стихотворений, рассказов, драм, человек, который в душе, может быть, считал себя писателем, Андраш Петё открыл путь для людей, которых до того времени считали «безнадёжными».

Здесь мы можем вспомнить известную мысль, которую сам Андраш Петё считал «лозунгом»: «Дай рыбу голодающему — он будет сыт на один день. Но если ты научишь его ловить рыбу — ты сделаешь навсегда богатым его и его семью».

Если мы хотим понять, насколько знают и применяют систему кондуктивного воспитания в России, то обязательно надо упомянуть о тех инициативах, что проявляли и Екатеринбургский университет адаптивной физкультуры, и Орловский государственный университет им. Тургенева, которые вели переговоры для создания совместного образования кондуктологов с Будапештским Институтом Петё. Но, к сожалению, эти стремления пока не привели к результату.

Если будем искать сегодня в России тех российских кондуктологов, которые в девяностые годы учились в Будапеште в Институте им. Петё (из Хабаровска, из Тольятти, из Якутии), то можем найти только один центр, куда они точно вернулись и до сегодняшнего дня работают там в качестве кондуктологов, — это Тольяттинский лечебно-реабилитационный центр «Ариадна» (Бодрова Н. А., Ильичева Л. Г., Толкачева Т. Н.). В центре две детские группы обеспечены специальной мебелью по эскизам Института Петё.

В Москве работает один кондуктолог (Соколова А. В.), которая раньше работала в центре «Детство», а сегодня по приглашению организаций ведёт выездные курсы.

В Москве также работает с 2017 г. Центр Кондуктивной Педагогики «Жизнь в радость». Управляет центром врач И. Шпикалова, а по приглашению ведёт курсы венгерский кондуктолог. И. Шпикалова в своих статьях борется за то, чтобы признали в России официально профессию кондуктолога и облегчили приезд кондуктолога на работу в Россию.

При поддержке родителей временно работал в Москве и Центр «Я могу» с развивающими местами в Москве и в Будапеште, благодаря кондуктологу Елене Хорват.

В Екатеринбурге в детской больнице «Бонум» тоже организовали кондуктивный курс под руководством венгерского кондуктолога, супруг которой временно работал в Екатеринбурге. В «Бонуме» всё подготовлено для работы кондуктологов, руководство учреждения тоже вело переговоры с Институтом им. А.Петё о возможной работе кондуктологов в России.

В Казани недавно был организован кондуктивный детский сад (директор И. Школьников).

К сожалению, из-за пандемии эти центры перестали принимать детей.

Надо также сказать о деятельности Санкт-Петербургского врача Марины Мамаевой как настоящего борца за хорошее дело. Она очень много приложила усилий, чтобы в России узнали систему кондуктивного развития. Как руководитель Общества специалистов «Международное медицинское сотрудничество» она ежегодно организует встречи в Венгрии для российских специалистов с целью ознакомления с возможностями лечения и реабилитации в Венгрии. А как директор Издательского Дома СТЕЛЛА в Санкт-Петербурге в журнале «Пятиминутка» она опубликовала ряд статей специалистов Института им. А.Петё о методе кондуктивной педагогики. Она по праву имеет поддержку консульств Венгрии в Санкт-Петербурге и в Казани и по праву была удостоена высокой награды венгерского Правительства.

Мы надеемся, что метод кондуктивной педагогики в самом ближайшем будущем будет официально признан в России, как это происходит во многих странах мира, и займет свое достойное место в программах реабилитации детей и взрослых с нарушениями движения.

# **ВАЖНЫМ КРИТЕРИЕМ ОЦЕНКИ ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ВЫЯВЛЕНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

*Чиркин А. А., доктор биологических наук, профессор кафедры химии и естественнонаучного образования Витебского государственного университета им. П. М. Машерова, Беларусь*

*Данченко Е. О., доктор медицинских наук профессор кафедры химии и естественнонаучного образования Витебского государственного университета им. П. М. Машерова, Беларусь*

*Марченко А. А., кандидат медицинских наук, начальник санатория «Железнодорожник» УП «Витебское отделение Белорусской железной дороги», Беларусь*

## **Аннотация**

В статье приведено математическое обоснование и практическое применение разработанного авторами алгоритма выявления метаболического синдрома (МС) для формирования групп риска. Изучена информативность предложенного алгоритма при изучении влияния разных видов хронических стрессов на развитие МС. Алгоритм рекомендуется к использованию для оценки состояния здоровья населения в целом и конкретных групп людей, подвергающихся нервно-психическому напряжению.

Ключевые слова: метаболический синдром, инсулинорезистентность, алгоритм выявления, здоровье нации, железнодорожники, спортсмены, воины-интернационалисты, ликвидаторы.

## **AN IMPORTANT CRITERION FOR ASSESSING THE HEALTH OF A NATION IS THE DETECTION OF THE METABOLIC SYNDROME**

*Chirkin A. A., Professor of the Department of Chemistry, Vitebsk State University. P. M. Masherova, Doctor of Biological Sciences, Belarus*

*Danchenko E. O., Professor of the Department of Chemistry, Vitebsk State University. P. M. Masherova, Doctor of Medical Sciences, Belarus*

*Marchenko A. A., head of the sanatorium «Zheleznodorozhnik» UE «Vitebsk branch of the Belarusian Railway», candidate of medical sciences, Belarus*

## **Annotation**

The article provides a mathematical justification and practical application of the metabolic syndrome (MS) detection algorithm developed by the authors for

the formation of risk groups. The informational content of the proposed algorithm was studied when studying the influence of various types of chronic stress on the development of MS. The algorithm is recommended for use to assess the health status of the population as a whole and specific groups of people exposed to neuropsychic stress.

Key words: metabolic syndrome, insulin resistance, detection algorithm, nation's health, railway workers, athletes, internationalist soldiers, liquidators.

Ранее было высказано мнение, что метаболический синдром (МС) следует рассматривать как социально-биологическую проблему, поскольку возникновение его компонентов сопряжено с общим негативным влиянием урбанизации общества и, прежде всего, условий жизни человека. Биологическая сущность МС может быть связана с взаимодействием двух важнейших явлений в процессе эволюции: аккумуляцией солнечной энергии в молекулах глюкозы при фотосинтезе аутоотрофных организмов и последующим освобождением этой энергии при гликолизе в клетках гетеротрофных организмов, **для чего требуется инсулин**; накоплением более 1 % кислорода в атмосфере Земли около 2 млрд лет тому назад, что привело к ускорению эволюции за счет функционирования энергетически выгодных аэробных механизмов и к появлению **активных метаболитов кислорода (АМК)**, для обезвреживания и нейтрализации которых параллельно формировалась антиоксидантная система (АОС). *В этих процессах слабыми местами оказались передача гормонального сигнала на исполнительные системы — развитие инсулинорезистентности и необходимость обезвреживания избыточно накапливающихся цитотоксичных АМК [1].*

В настоящее время понятно, что инсулинорезистентность связана с окислительным стрессом на фоне недостаточности АОС. Сразу после рождения у ребенка происходит замена фетального гемоглобина на гемоглобин человека А, при этом за счет распада гемма формируется желтуха новорожденных. Этот процесс имеет и защитное значение, поскольку за счет антиоксидантных эффектов образованного билирубина происходит подавление деятельности токсичных продуктов АМК, возникающих при первых самостоятельных вдохах новорожденного. Эндогенные антиоксиданты в организме человека формируются из поступающих с пищей молекул, способных обезвреживать АМК (витамины С, А, Е, бета-каротин,

липоевая кислота, ликопин); из молекул обмена веществ (белки, пептиды, кофакторы ферментов и др.); из продуктов распада макромолекул при окислительном стрессе (мочевая кислота, билирубин); из индукторов экспрессии генов антиоксидантных ферментов (*Erythroid 2 C-45*, *Nrf1*, *Nrf2*, *Keap-1*, *TRX1* и некоторых других); из антиоксидантных ферментов (глутатионпероксидаза, глутатионредуктаза, каталаза, тиоредоксинредуктаза, супероксиддисмутаза, гемоксигеназа) [2, 3].

В настоящее время известно, что осложнения МС проявляются в виде ожирения, артериальной гипертензии, инсулиннезависимого сахарного диабета, атеросклероза и других заболеваний, ставших серьезной проблемой современной медицины [4]. Так, МС выявляют в среднем у 25–35 % населения, в возрасте старше 60 лет — уже у 45 %, в последние годы у детей этот показатель достиг 6 %. У 20–29-летних от 5 до 10 % заболеваний возникает вследствие МС. В разных регионах общее число взрослых с этим диагнозом варьирует от 10 до 50 %. Метаболический синдром очень часто связан с несоблюдением принципов здорового образа жизни [5]. Актуальность проблемы подтверждается данными, получаемыми в рамках исследований радиационно-индуцированного атеросклероза, которые проводятся в связи с тем, что большие территории Республики Беларусь и некоторые территории РФ в той или иной степени загрязнены радионуклидами после аварии на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС) [6].

Целью 35-летнего исследования была разработка метода выявления МС, который позволял бы формировать адекватные группы риска с целью профилактики развития этого симптомокомплекса у населения, подвергавшегося длительному действию агентов стрессового характера, включая радиоактивный фактор.

В работе проанализированы данные биохимических анализов крови у пяти групп населения (постоянные жители не загрязненной радионуклидами Витебской области, ликвидаторы последствий аварии на ЧАЭС, участники боевых действий в Афганистане, работники железнодорожного транспорта, спортсмены) общей численностью 8497 человек. Эти группы формировались методом случайной выборки на базах Республиканского лечебно-диагностического центра метаболической терапии, Витебского филиала научно-исследовательского клинического института радиационной медицины и эндокринологии МЗ РБ, Витебского областного



клинического центра медицинской реабилитации для инвалидов и Витебского областного диспансера спортивной медицины. Исследования проводились на протяжении 35 лет. Все группы, кроме спортсменов, были сопоставимы по возрасту, находились в состоянии практического здоровья или длительной ремиссии.

Для достижения поставленной цели на основании рекомендаций ВОЗ — 1998; Adult Treatment Panel, АТР-III — 2001 и Международной федерации диабетологов — 2005 был составлен и математически обоснован 5-этапный алгоритм выявления МС по принципу выбывания [7]. 1-й этап — отбор лиц с повышенным индексом массы тела (ИМТ) и деление их на две подгруппы: с ИМТ 25,0–29,9 кг/м<sup>2</sup> (избыточная масса тела) и  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup> (ожирение). 2-й — из них отбор лиц с уровнем холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП)  $< 0,9$  ммоль/л у мужчин и  $< 1,2$  ммоль/л у женщин. 3-й — последующий отбор лиц с гипергликемией (уровень глюкозы сыворотки  $> 5,55$  ммоль/л). 4-й — из пациентов с тремя элементами МС отбор лиц с уровнем триацилглицеролов (ТГ)  $> 1,8$  ммоль/л. 5-й этап — отбор лиц с диагнозом «артериальная гипертензия» (АГ). Этот алгоритм несколько более жесткий, чем исходные критерии скрининга МС. Отметим, что в современных рекомендациях по выявлению МС также учитывается центральное ожирение (окружность талии у мужчин  $> 94$  см, у женщин  $> 80$  см). При увеличенной массе тела (МТ) обращают внимание на локализацию жировых отложений, особенно в области живота. В простейшем варианте используют показатель отношения объема талии к объему бедер (WHR): WHR  $> 0,9$  для мужчин и  $> 0,85$  для женщин свидетельствуют об абдоминальном ожирении.

В ходе проводимого исследования оценивали результаты биохимического анализа сыворотки крови пациентов (содержание общего холестерина, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, триацилглицеролов, билирубина, мочевой кислоты, глюкозы, активность гамма-глутамилтрансферазы), а также определения ряда гормонов (лептина, инсулина, проинсулина, С-пептида, трийодтиронина и кортизола). Для количественной характеристики гормонально-метаболических отношений рассчитывали девять коэффициентов, включающих показатели, которые оказывают влияние на развитие инсулинорезистентности: К1 глюкоза/ХС ЛПВП; К2 лептин/кортизол; К3 (лептин  $\times$  ХС ЛПНП) / (кортизол  $\times$  ХС ЛПВП); К4 (лептин  $\times$  глюкоза) / (кортизол  $\times$  ХС ЛПВП); К5 (ОХС — ХС ЛПОНП) / ОХС; К6

(ОХС — ХСЛПВП) / ХС ЛПВП; К7 критерий Нота (инсулин натощак (пмоль/л)  $\times$  глюкоза натощак (ммоль/л)/405); К8 (проинсулин/инсулин)  $\times$  100; К9 ( $T_3$ /кортизол)  $\times$  100 [1].

### **Испытание эффективности предложенного алгоритма**

Из 4125 обследованных жителей Витебска мужского пола 5 признаков МС по алгоритму было выявлено у 63 чел. (то есть одно заключение на 66 обследованных лиц); у женщин 5 показателей МС имели 135 из 4477 обследованных (одно заключение на 33 чел.). Математически, используя большие массивы обследованных людей, было доказано, что для формирования групп риска по развитию МС у мужчин и женщин наиболее информативны артериальная гипертензия, ХС ЛПВП и гипергликемия.

В алгоритме МС уровень ХС ЛПВП является важнейшим просеивающим фактором по двум причинам. Во-первых, это основной компонент обратного транспорта холестерина в кровеносном русле человека за счет активности лецитин-холестерол-ацилтрансферазы (ЛХАТ). Во-вторых, данные липопротеины содержат фермент параоксоназу, который защищает ЛПВП от окисления, обеспечивая сохранение их антиоксидантных свойств. С возрастом активность фермента снижается и у пожилых людей увеличивается содержание окисленных проатерогенных липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) [8, 9].

По первым трем просеивающим критериям согласно АТР III в группу риска по развитию МС попадают 22 % обследованных лиц, или 63 % от числа лиц с повышенной массой тела. По предложенному алгоритму — втрое меньше, а именно 7 % или 21 % соответственно. Следовательно, с помощью предлагаемого алгоритма можно **формировать более адекватные для первичных этапов здравоохранения группы риска**, чем при использовании классических критериев.

### **Метаболический синдром у мужчин, подвергавшихся хроническому стрессовому воздействию**

Проведен сравнительный анализ трех когорт мужчин — 3441 пациент липидного центра (контрольная группа), 1226 ликвидаторов аварии на ЧАЭС (хроническое действие радиационного фактора) и 1700 участников боевых действий (хроническое нервно-психическое напряжение).

*Индекс массы тела.* Среди ликвидаторов нормальную массу тела имели 43,9%; нормальную и избыточную — 82,3%, ожирение — 17,7%. Среди участников боевых действий соответственно 38,7%; 80,3; 19,7%. Среди пациентов липидного центра — 29,6; 75,2 и 24,8%. Следовательно, наилучшее распределение по ИМТ было у ликвидаторов, наихудшее — у пациентов липидного центра.

*Зависимость метаболических и гормональных показателей от возраста.* У участников боевых действий моложе 40 лет уже имеются некоторые нарушения обмена веществ и его регуляции — статистически значимые увеличение уровня глюкозы, инсулина, тенденция к увеличению уровня ОХС и ХС ЛПНП на фоне избыточной массы тела по сравнению с контрольной группой. У 40-летних и старше обнаружен комплекс изменений, имеющих признаки МС (избыточная масса тела, гипергликемия, гиперурикемия, гипертриацилглицеролемия), усиленный распад гемопротеинов (повышение уровня билирубина) и умеренная гиперхолестеролемия на фоне повышенного содержания ХС ЛПВП. Описанные явления развиваются при увеличенной концентрации лептина, инсулина, проинсулина и С-пептида, что указывает на напряжение системы синтеза инсулина. Возможно, это своеобразная приспособительная реакция, связанная с повышением содержания эндогенных антиоксидантов (мочевая кислота, билирубин, ХС ЛПВП) при развитии инсулинорезистентности. Наиболее выражены изменения в возрасте 40–50 лет.

У всех ликвидаторов независимо от возраста в сыворотке крови повышено содержание проинсулина, инсулина и лептина и снижено содержание ХС ЛПВП. После 40 лет — увеличен ИМТ. После 50 лет проявляется гипергликемия на фоне некоторого уменьшения концентрации билирубина, следовательно, имеются биохимические предпосылки для развития атеросклероза, инсулинорезистентности и снижения антиоксидантного потенциала крови.

При формировании групп риска по предлагаемому алгоритму наибольший отсев обследуемых лиц происходил на втором этапе скрининга по содержанию ХС ЛПВП: в наибольшей степени (в 13,9 раза) исключение коснулось участников боевых действий, в наименьшей (в 1,8 раза) — ликвидаторов. По другим скрининговым биохимическим тестам (уровень глюкозы и триацилглицеролов) обследуемые группы мужчин отличались незначительно.

При экстраполяции на 10 тыс. населения наличие всех 5 признаков МС констатировано у 183 пациентов липидного центра (1,83%), 143 участников боевых действий (1,43%) и у 156 ликвидаторов (1,56%) при нормальных величинах индекса массы тела. Выявляемость МС при избыточной массе тела среди пациентов липидного центра увеличивалась в 1,34 раза, участников боевых действий — в 1,65 раза и ликвидаторов — в 1,81 раза. После трех первых этапов скрининга в группу риска развития МС могут попадать 7,35% пациентов липидного центра, 2,22% участников боевых действий и 11,1% ликвидаторов при нормальных величинах массы тела; при избыточной массе тела соответственно 9,82; 3,65 и 20,06%.

Общая тенденция изменений биохимических показателей обмена веществ на этапах скрининга МС однотипна для всех обследованных групп мужчин: повышение концентрации глюкозы и мочевой кислоты, рост активности гамма-глутамилтрансферазы.

МС у ликвидаторов сопряжен с гипоальфахолестеролемией и признаками повреждения печени; у участников боевых действий — с сохранением на контрольном уровне или повышением уровня ХС ЛПВП и признаками повреждения печени, что подтверждается данными УЗИ печени, изменениями активности гамма-глутамилтрансферазы, аминотрансфераз и содержания билирубина; у пациентов липидного центра — с возрастной гиперхолестеролемией.

Инсулинорезистентность у участников боевых действий, вероятно, начинается с гормонально-метаболических изменений, имеющих признаки *еще развивающегося МС* и поражения печени на фоне нормального или повышенного содержания антиатерогенных липопротеинов и увеличенной концентрации лептина, проинсулина, инсулина и С-пептида. У ликвидаторов обнаружены нарушения по типу *уже развившегося МС* с изменениями транспорта липидов по атерогенному типу на фоне повышения концентраций лептина, проинсулина и инсулина. Это предположение подтверждается сравнительным анализом гормонально-метаболических коэффициентов: у ликвидаторов выше величины коэффициента 1 (преобладание глюкозы над ХС ЛПВП) и коэффициента 6 (индекса атерогенности Климова), но у них ниже величины коэффициентов 2 и 3 (преобладание кортизола над лептином) по сравнению с участниками боевых действий. Данные отклонения сохраняются при уменьшении концентрации трийодтиронина.

### **Метаболический синдром у железнодорожников**

Работа на железнодорожном транспорте сопряжена с нервно-психическими нагрузками, поэтому у персонала актуально изучение вероятности развития МС. В исследование был включен 1691 чел. Анализируя показатели алгоритма, учитывали возраст, пол и профессиональные обязанности железнодорожников. Уровень общего ХС у обследованных составил в среднем  $5,5 \pm 0,04$  ммоль/л, что соответствует легкой степени гиперхолестеремии. При этом у мужчин значения были статистически достоверно выше, чем у женщин. Кроме того, наблюдалось увеличение цифр с возрастом: у лиц моложе 30 лет —  $4,8 \pm 0,31$  ммоль/л, старше 60 лет —  $5,9 \pm 0,17$  ммоль/л. Аналогичная тенденция имела место и в отношении ХС ЛПНП: до 30 лет —  $2,9 \pm 0,22$  ммоль/л, 50–59 лет —  $3,4 \pm 0,07$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), старше 60 лет —  $3,7 \pm 0,14$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ).

Наличие всех пяти признаков МС выявлено у 1,7% мужчин и 2,4% женщин — работников железнодорожной отрасли. При ИМТ более 25,0 выявляемость МС увеличилась: у мужчин в 3,4 раза, у женщин — в 2,6. После трех первых этапов скрининга группа риска может включать 6–10% служащих железной дороги, при избыточной массе тела и ожирении — 22% и более.

### **Метаболический синдром у спортсменов**

В исследование было включено 439 человек. У женщин-спортсменок чаще, чем у мужчин, выявлялись основные просеивающие биохимические показатели верификации МС, такие как гипергликемия, сниженный уровень ХС ЛПВП и повышенный — триацилглицеролов. Признаки МС у женщин по частоте встречаемости: ИА > глюкоза > ИМТ > ХС ЛПВП > ТГ; у мужчин — ИМТ > ИА > ХС ЛПВП > глюкоза > ТГ. ИА выше нормы может быть следствием интенсивных нервно-психических нагрузок, способных вызвать ранний атеросклероз.

### **Заключение**

Таким образом, предложенный алгоритм позволяет формировать адекватные группы риска развития МС (втрое меньше, чем при использовании исходных классических критериев). Полученные результаты дают основание рекомендовать разработанную и апробированную методику совместно с доступными для первичного уровня медицинского обслуживания населения

компьютерными программами выявления МС в оценке состояния здоровья нации [10]. В соответствии с Государственной программой развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2021–2025 годы количество лиц, занимающихся физической культурой и спортом, достигнет к концу текущего пятилетия 30 % от общей численности населения. Синхронно в реализуемой национальной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь на 2016–2020 годы» решалась задача увеличения к 2020 году ожидаемой продолжительности жизни при рождении до 75,3 лет. Эти рубежи могут быть достигнуты за счет улучшения качества жизни населения, медицинского обслуживания и активной профилактической работы, в частности, по развитию метаболического синдрома.

#### Список литературы

1. Чиркин А. А. Метаболический синдром как критерий оценки здоровья нации / А. А. Чиркин, Е. О. Данченко, А. А. Марченко // Наука и инновации. — 2019. — № 7 (197). — С. 47–52.
2. Bisbal C. Antioxidants and glucose metabolism disorders / C. Bisbal, K. Lambert, A. Avignon // Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care. 2010. Vol. 13 (4). P. 439–446.
3. Vohl M. C. A novel lecithin-cholesterol acyltransferase antioxidant activity prevents the formation of oxidized lipids during lipoprotein oxidation / M. C. Vohl [et al.] // Biochemistry. 1999. Vol. 38 (19). P. 5976–5981.
4. Reaven G. M. Insulin resistance, the insulin resistance syndrome, and cardiovascular disease / G. M. Reaven // Panminerva Med. 2005. Vol. 47, N4. P. 201–210.
5. Чазова И. Е., Мычка В. Б. Метаболический синдром. — М., 2004.
6. Chirkin A. A. Dyslipidemia of radiation genesis and their correction: a view through 30 years after the Chernobyl disaster / A. A. Chirkin // Biodiversity after the Chernobyl accident. Part I. Slovak University of Agriculture in Nitra. 2016. P. 55–59.
7. Степанова Н. А. Создание и апробация алгоритма выявления метаболического синдрома X / Н. А. Степанова // Вестник ВГМУ. 2006. Т. 5, № 2. С. 37–42.
8. Mackness B. The paraoxonase gene family and coronary heart disease / B. Mackness, P. N. Durrington, M. I. Mackness // Curr. Opin. Lipidol. 2002. Vol. 13, N4. P. 357–362.
9. Cherki M. Effect of PON1 polymorphism on HDL antioxidant potential is blunted with aging / M. Cherki [et al.] // Experimental Gerontology. 2007. Vol. 42, Issue 8. P. 815–824.
10. Егоров К. Н. Скрининг пациентов с метаболическим синдромом в амбулаторно-поликлинических учреждениях / К. Н. Егоров [и др.] // Материалы I Международного симпозиума «Метаболический синдром: эксперимент, клиника, терапия» (23–25 октября 2013 г.) редкол. П. С. Пронько и [др.]. Гродно: ГрГМУ, 2013. С. 40–43.

# **ВЛИЯНИЕ ПЛАСТИКА НА КАЧЕСТВО БУТИЛИРОВАННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ**

*Максимюк Н. Н., доктор биологических наук, профессор, эксперт РАН,  
академик РАН, зав. кафедрой биологии, биохимии и биотехнологий,  
Головей А. В., биохимик,  
Богдашов Д. С., аспирант,*

*ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава  
Мудрого», Великий Новгород, Россия*

## **Аннотация**

Качество и количество питьевой воды — главная экологическая проблема человечества, которая напрямую влияет на здоровье населения и экологическую чистоту потребляемых продуктов. Прежде неисчерпаемый ресурс — пресная чистая вода — становится исчерпаемым. Сегодня воды, пригодной для питья, промышленного производства и орошения, не хватает во многих районах мира. Контролирующими органами выявлено, что в воде из-под крана могут присутствовать более 1000 примесей. В связи с дальнейшим ухудшением экологической обстановки, количество присутствующих в воде вредных примесей продолжает увеличиваться. Поэтому проблема качества воды на сегодняшний момент является особенно актуальной. Авторами исследован состав органических веществ, экстрагированных хлороформом из образца бутилированной питьевой воды, а также водных и спиртовых вытяжек из материала упаковочной тары — ПЭТ бутылки. В составе экстрагированных хлороформом из образца фасованной питьевой воды органических примесей идентифицировано более сорока веществ.

Ключевые слова: бутилированная вода, питьевая вода, критерии качества воды, пластиковая тара, полиэтилентерефталат.

## **THE INFLUENCE OF PLASTIC ON THE QUALITY OF BOTTLED DRINKING WATER**

*Maksimyuk N. N., Doctor of Biological Sciences, Professor, Expert of the Russian  
Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences,  
Head of the Department of Biology, Biochemistry and Biotechnology,  
Golovey A. V., biochemist,  
Bogdashov D. S., PhD student,*

*Yaroslav the Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia*

### Annotation

The quality and quantity of drinking water is the main environmental problem of mankind, which directly affects the health of the population and the ecological purity of consumed products. A previously inexhaustible resource — fresh clean water — becomes exhaustible. Today, water suitable for drinking, industrial production and irrigation is in short supply in many parts of the world. Regulatory authorities have found that more than 1,000 impurities may be present in tap water. Due to the further deterioration of the environmental situation, the amount of harmful impurities present in the water continues to increase. Therefore, the problem of water quality at the moment is particularly relevant. The authors studied the composition of organic substances extracted with chloroform from a sample of bottled drinking water, as well as water and alcohol extracts from the packaging material — PET bottles. In the composition of organic impurities extracted with chloroform from a sample of packaged drinking water, more than forty substances were identified.

Keywords: bottled water, drinking water, water quality criteria, plastic containers, polyethylene terephthalate

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и обладать благоприятными органолептическими свойствами. В настоящее время эти критерии приняты во всем мире.

Вследствие проблем с водоснабжением и с недостаточным контролем качества, которые влияют на дефицит пресной и питьевой воды, большей части населения приходится приобретать бутилированную воду. Наличие качественной воды — это минимальная гарантия здоровья человека, и она определяется не только качеством материала, упакованного в тару, но и влиянием материала тары на содержимое.

Целью нашей работы является оценка возможного влияния материала пластиковой тары (ПЭТ — полиэтилентерефталат) на качество фасованных в бутылки напитков.

Для этого необходимо было решить следующие задачи:

- установить состав органических примесей в пробе, фасованной детской питьевой воды, упакованной в бутылку из ПЭТ;
- сопоставить состав органических веществ, экстрагируемых спиртом из материала новой бутылки, предназначенной для фасовки напитков в розничной торговле, и из материала бутылки, в которую была расфасована питьевая вода для детского питания.



Питьевой считается вода, не представляющая опасности для здоровья человека и соответствующая установленным стандартам качества.

Бутилированная вода — пищевой продукт, представляющий собой воду, разлитую в стеклянные или пластиковые бутылки, предназначенную для питьевых целей, а также для приготовления пищевых продуктов, в т.ч. детского питания, напитков, пищевого льда, и устанавливает общие требования при ее производстве, поставке, реализации и использовании [1].

Как правило, поставщики питьевой воды населению — водоканалы централизованного водоснабжения, фирмы-изготовители и поставщики фасованной и бутилированной воды — тщательно контролируют качество готовой продукции. Но прежде чем попасть к потребителю, произведенная вода с контролируемым качеством совершает длительное путешествие — по водопроводным трубам централизованного водоснабжения, перевозится фасованной в бутылки различной емкости иногда на многие сотни и тысячи километров транспортными компаниями, затем попадает на оптовые склады и, наконец, в розничную сеть. При этом исходное качество произведенной воды может существенно снижаться из-за нарушений регламентированных требований на условия доставки и хранения продукции.

Если ограничиться рассмотрением судьбы фасованной питьевой воды, то наиболее значимое влияние на ее качество способны оказать материалы, из которых изготавливают тару для ее хранения и транспортировки. Наиболее распространенным в настоящее время материалом для этого являются пластмассы.

Пластмассы (пластические массы), или пластики — материалы, основой которых являются синтетические или природные высокомолекулярные соединения (полимеры). Исключительно широкое применение получили пластмассы на основе синтетических полимеров.

Название «пластмассы» означает, что эти материалы под действием нагревания и давления способны формироваться и сохранять заданную форму после охлаждения или отвердения [3].

Виды пластмасс могут различаться химическим составом, жесткостью, жирностью. Но главной особенностью является поведение материала при нагревании. Исходя из данного критерия, различают следующие виды пластмасс: термопласты — плавятся при нагреве, при охлаждении принимает первоначальную форму;

реактопласты — в процессе нагрева переходят в нерастворимое твердое состояние; эластомеры — вид пластмассы, обладающий высокоэластичными свойствами. Считаются самым качественным видом пластика.

В 1988 году Обществом Пластмассовой Промышленности была разработана система маркировки для всех видов пластика и идентификационные коды. Маркировка пластика состоит из 3-х стрелок в форме треугольника, внутри которых находится число, обозначающее тип пластика. Часто при маркировке изделий под треугольником указывается буквенная маркировка (в скобках указана маркировка русскими буквами). Для пластиков выделено 7 специальных кодов, в зависимости от типов пластика [4]:

1. Полиэтилентерефталат (РЕТ (Е) или ПЭТ). Это сырье для изготовления одноразовых стаканчиков, тарелок, банок, коробок, бутылок. Не рекомендуется разогревать в микроволновке, заполнять горячей жидкостью и использовать повторно.

2. Полиэтилен высокого давления (РЕНД (HDPE) или ПВД). Служит материалом для изготовления пакетов, кружек, банок, бутылок. Не рекомендуется подвергать воздействию высокой температуры, т. е. из такой пластиковой посуды выделяется канцероген — формальдегид, который очень вреден для человеческого организма.

3. Поливинилхлорид (V либо PVC (ПВХ)). Используют для выпуска пластиковых бутылок и пищевой пленки. При несоблюдении условий эксплуатации выделяются вредные токсичные вещества — фталаты, диоксид, бисфенол-А, тяжелые металлы и винилхлорид. Не рекомендуют ни разогревать, ни охлаждать.

4. Полиэтилен низкого давления (РЕЛД (LDPE) либо ПНД). Используется для изготовления гибких пластиковых упаковок, бутылок (для растительного масла), пакетов, емкостей для хранения моющих средств. Не рекомендуется нагревать, т. к. при воздействии высоких температур выделяет канцерогенный яд — формальдегид.

5. Полипропилен (PP (ПП)). Применяется в изготовлении пищевых контейнеров, тарелок, ложек, вилок, крышечек, детских бутылочек, контейнеров для горячей пищи. Считается наиболее безопасным и подходит для повторного применения. Выдерживает температуры до 100 °С. Однако из этого пластика нельзя пить алкоголь, т. к. выделяется формальдегид и фенол, а также есть жирную пищу.

6. Полистирол PS (ПС). Применяют для изготовления лотков и контейнеров для хранения пищи, ложек, вилок, стаканов.

Но материал предназначен только для холодной пищи и напитков. Нельзя нагревать посуду из полистирола, в т. ч. пить из нее горячие напитки. Нельзя использовать полистирол для хранения или употребления алкоголя. В случае нарушения условий эксплуатации выделяет стирол, который является канцерогеном и химическим эстрогеном, негативно влияющим на репродуктивные функции.

7. Смесь разных пластиков (OTHER). Включает все оставшиеся виды пластиков, из которых выпускают посуду, бутылки для воды многоразового употребления и многослойные упаковки. Состав различен. Например, кулеры для воды, распространенные в офисах, чаще всего делаются из поликарбоната. Поликарбонат при длительном использовании или нагревании выделяет бисфенол-А, который нарушает физиологические процессы в организме и приводит к гормональному дисбалансу.

Полиэтилентерефталат — сложный полиэфир, получаемый поликонденсацией терефталевой кислоты (или ее диметилового эфира) с этиленгликолем. Он не растворяется в воде и органических растворителях. Сравнительно устойчив к действию разбавленных растворов кислот (например, 70 %-ной  $H_2SO_4$ , 5 %-ной  $HCl$ , 30 %-ной  $CH_3COOH$ ), холодных растворов щелочей и отбеливающих агентов (например, гипохлорита натрия, перекиси водорода). При температурах выше  $100^\circ C$  гидролизуетея растворами щелочей, а при  $200^\circ C$  — даже водой. Характеризуется высокой прочностью, устойчивостью к истиранию и многократным деформациям при растяжении и изгибе, низкой гигроскопичностью (влагосодержание 0,4–0,5 при  $20^\circ C$  и 60 %-й относительной влажности); диапазон рабочих температур от  $-60$  до  $+170^\circ C$ . Стоит отметить, что ПЭТ хороший диэлектрик.

Бутылки из полиэтилентерефталата предназначены для упаковки пищевых жидкостей: минеральных вод, безалкогольных напитков, слабоалкогольных напитков, растительных масел, пива и алкогольной продукции, уксусов из пищевого сырья и др. [2].

### **Результаты собственных исследований**

Питьевая вода даже самого высокого качества в процессе доставки ее потребителю может быть испорчена из-за появления в ней посторонних примесей из материалов системы водораспределения (водопроводные трубы), емкостей для фасовки, как следствие нарушения условий транспортировки, температурного режима и сроков

хранения фасованной воды. К сожалению, контроль за качеством фасованной воды носит обязательный характер только на этапе ее разлива в тару. Но потребляется, как правило, то, что приобретено в торговой сети, т.е. содержимое купленных бутылок с этикетками «Вода питьевая», которое вследствие перечисленных выше причин может существенно отличаться от того, что было разлито производителем.

Поэтому нами был исследован состав органических примесей в образце фасованной питьевой воды (у которой не был превышен гарантийный срок хранения), а также в образцах водных и спиртовых вытяжек из материалов тары (бутылки, в которой хранился исследованный образец фасованной питьевой воды, и новой бутылки, предназначенной для фасовки жидких продуктов в сети розничной торговли).

Для исследования состава органических примесей в пробах воды и образцов материалов полимерной тары был выбран метод хромато-масс-спектрометрии — наиболее информативный современный метод анализа смесей органических веществ (ГХ/МС анализ).

В данной работе объектами исследования являлись фасованная вода для детского питания, ПЕТ бутылка новая, использованная ПЕТ бутылка из-под питьевой воды для детского питания.

Для исследования состава воды и водных вытяжек была использована методика «Определение массовой концентрации органических соединений в воде методом хромато-масс-спектрометрии» [5].

Исследование состава органических примесей проведено с использованием аттестованных методик, включающих экстракционное извлечение органических веществ из проб воды хлороформом при различных рН среды ( $\geq 9,0$  и  $\leq 2,0$ ) с последующим анализом состава полученных экстрактов методами хромато-масс-спектрометрии (ГХ/МС). Количественные расчеты проведены методом внутреннего стандарта, в качестве которого использовали дейтеро-аценафтен  $C_{12}D_{10}$ .

Исследования проводили с использованием хромато-масс-спектрометра Shimadzu GCMS-TQ8040 (Япония), оснащенного источником электронной ионизации (EI).

Для анализа состава органики, попадающий (или способной переходить) в фасованную воду при хранении, из испытуемой бутылки вырезали ровный образец, высчитали его площадь зафиксировали вес. В дистиллированную воду поместили вырезанный кусок новой пластиковой бутылки ПЭТ, затем нагревали на водяной бане

в течении примерно 3 часов при температуре 75<sup>0</sup>С в соответствии с методикой испытания по ГОСТ 32686–2014. После остывания водную вытяжку анализировали методом ГХ/МС так же, как и образец фасованной воды.

При проведении анализа состава спиртовой вытяжки из новой бутылки и из материала бутылки, используемой для бутилирования питьевой воды для детского питания материал испытуемых бутылок, разрезали на кусочки (~ 3×5 см), взвесили и зафиксировали вес каждого образца. Затем замачивали в спирте, многократно встряхивали и оставляли на ночь, осуществив таким образом прямую экстракцию. Анализ состава хлороформных экстрактов исследовали методом ГХ/МС. Для более точных сравнительных данных был проведен анализ состава холостой упаренной пробы спирта методом ГХ/МС.

В исследованных экстрактах было идентифицировано и определено содержание более чем 50 представителей органических веществ — кислот, фенолов, альдегидов и других классов органических соединений.

Идентификацию веществ проводили по полным масс-спектрам путем сравнения экспериментальных и литературных спектров [6]. В таблице 1 приведен перечень идентифицированных веществ.

Таблица 1

### Основные органические примеси в пробе питьевой бутилированной воды для детского питания

№ п/п	Наименование веществ	Концентрация (содержание) мкг/л	
		Щелочной экстракт	Кислый экстракт
1	толуол	<u>3,779</u>	<u>1,929</u>
2	диэтилкарбонат	<u>1,290</u>	<u>0,479</u>
3	метил-изобутилкетон	0,259	0,214
4	3,4-диметил-2-гексанон	0,105	*
5	1,1-диэтоксипропан	0,198	*
6	3-фуральдегид	_	<u>4,700</u>
7	бромформ	0,113	
8	о-ксилол	<u>31,833</u>	<u>15,249</u>
9	нонан (Shellsol 140)	0,231	*

№ п/п	Наименование веществ	Концентрация (содержание) мкг/л	
		Щелочной экстракт	Кислый экстракт
10	1,1-диэтоксибутан	0,105	*
11	2-пентантиол-2-метил	0,147	0,122
12	1,1-диметилбутил (2-пропенил) сульфид	0,304	0,377
13	3,4-диметил-2-гексанон	0,354	0,479
14	метил-2-метокси-пропеноат	*	0,093
15	циклогексил-пентильный эфир щавелевой кислоты	0,335	0,540
16	1,1-дихлор-1-нитропропан	0,108	0,089
17	3,7-диметил-1,3,6-октатриен	0,263	0,102
18	1,1-диэтоксипентан	0,271	*
19	лимонен	0,369	0,148
20	2-бутоксиацетат	0,135	*
21	нонаналь	0,143	*
22	борнилхлорид	0,397	0,372
23	3-метил-2бутиловый эфир ацетоуксусной кислоты	<u>0,518</u>	*
24	этил-4-морфолинкарбоксилат	0,250	0,282
25	нонановая кислота	0,125	0,426
26	декановая кислота	0,158	0,312
27	триэтиленгликолямонобутилового эфира ацетат	0,109	*
28	2-метил-, 3-гидрокси-2,2,4-триметилпентильный эфир пропановой кислоты C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>3</sub>	0,113	*
29	1,3-диоксан-5-метанол, 4,5-диметил	0,192	*
30	2,6-ди-трет-бутил-4-гидрокси-4-метилцикло-гекса-2,5-диен-1-он	0,286	0,267
<b>31</b>	<b>стандарт</b>	<b>3,544</b>	<b>4,725</b>
32	ацетоуксусной кислоты 4-тетрадециловый эфир	0,120	*
33	додекановая кислота	*	0,150
34	децил-пентильный эфир сернистой кислоты	0,319	0,114
35	циклопентануксусной кислоты 3-оксо-2-пентил-, метильный эфир	0,209	0,214
36	тетрадекановая (миристиновая) кислота		0,120

№ п/п	Наименование веществ	Концентрация (содержание) мкг/л	
		Щелочной экстракт	Кислый экстракт
37	Celluflex CEF (три (2-хлорэтил) фосфат)	0,244	0,485
38	изопропилмирикат	0,233	0,136
39	фталат	<u>1,342</u>	<u>1,424</u>
40	дифенилсульфид	0,172	1,104
41	дифенилсульфон	0,371	0,811
42	аскорбиновой кислоты 2,6-дигексадеканат	0,247	0,593
43	фталат	<u>0,829</u>	<u>1,333</u>
44	пальмитиновой кислоты этиловый эфир	0,205	0,201
45	изопропилфталат	*	0,091
46	фталат	<u>1,579</u>	<u>1,625</u>
47	спирт изопреноидный	<u>0,854</u>	<u>0,464</u>
48	холестерол	0,227	0,180

\* Отсутствие данных означает, что содержание вещества ниже порога обнаружения. Предел обнаружения для различных экспериментов и органических веществ варьирует от 0.0001 до 0.1 мкг/дм<sup>3</sup>.

Из всех веществ, обнаруженных и идентифицированных в питьевой бутилированной воде, стоит выделить вещества с повышенной концентрацией:

- Толуол — является сильно токсичным ядом, влияющим на функцию кроветворения. При попадании внутрь вызывает рвоту, судороги, понос, угнетенное дыхание. Его длительное воздействие на организм может привести к необратимым поражениям ЦНС, кроветворных органов и создать предпосылки для возникновения энцефалопатии.
- Диэтилкарбонат — это сложный эфир угольной кислоты и этанола. Ядовит. Вызывает раздражение кожи и глаз, может вызывать раздражение дыхательных путей.
- 3-фуральдегид — является токсичным веществом, воздействующим на нервную систему и вызывающим раздражение кожи и слизистых оболочек, судороги и параличи. При хроническом воздействии может вызывать экзему, дерматит, хронический насморк. Воздействие фурфуrolа может вызвать раздражение кожи и дыхательных путей и даже стать причиной развития

гидронефроза. Длительный контакт с кожей может вызвать ее раздражение, а также уникальный, чувствительный солнечный ожог.

- о-ксилол — токсичен. Может привести к летальному исходу при проглатывании и попадании в дыхательные пути. При длительном воздействии приводит к расстройству ЦНС, головным болям, вызывает головокружение, усталость, тремор и нарушение координации [7]. О-ксилол в естественном виде содержится в угольной смоле, различных растениях и выделяется во время лесных пожаров. Население в целом может подвергнуться воздействию при вдыхании воздуха, контакте с продуктами, содержащими ксилолы (бензин, краски, лаки, разбавители для красок и т. д.), курении сигарет и потреблении пищи и питьевой воды.
- Фталаты — это вещества, являющиеся эфирами фталевой кислоты. Относятся к слаботоксичным веществам. Но накопление фталатов в организме способно приводить к развитию хронического отравления. Оно способствует возникновению онкологических заболеваний различной локализации, бронхиальной астмы, эндокринных нарушений, сбоя гормонального баланса. У детей возможно развитие нарушений полового созревания. Особенно чувствительны к действию фталатов дети, беременные женщины, лица с иммунодефицитом. Фталаты входят в состав полимеров, из которых получают предметы и средства личной гигиены, бытовые товары, тару. Оценка риска для здоровья человека, основанная на ежедневном потреблении, показала, что изученные фталаты в бутилированной воде не представляют серьезной проблемы для здоровья населения. Тем не менее, неблагоприятные эстрогенные эффекты фталатов в бутилированной воде оказались значительными [8].

Следует отметить, что ни для одного обнаруженного вещества не установлено превышение максимально допустимых концентраций (ПДК), установленных для питьевой воды в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами. Но так как определение нормативов ПДК требует очень больших временных и материальных затрат, в нормативных документах перечислена очень небольшая часть органических веществ, которые обнаруживаются в наше время в компонентах окружающей среды, в т. ч. и в водах. Но долговременная экспозиция живых организмов ксенобиотиками и техногенными примесями (пусть даже пока и не внесенными



в гигиенические нормативные документы) не может быть безвредной и не должна оставаться без внимания исследователей.

Так как ПЭТ-тара используется для фасовки и спиртосодержащих напитков, была проведена спиртовая экстракция органики из материала как новой, так и б/у бутылки (из-под фасованной детской питьевой воды).

В исследованном экстракте идентифицировано и определено содержание более чем 50 представителей органических веществ, в т.ч. кислот, фенолов, альдегидов и других классов органических соединений (табл. 2).

Таблица 2

### Основные органические примеси в спиртовых вытяжках

№ п/п	Вещество	Содержание в таре, мкг/г	
		б/у	новая
1	Эфир*	0,122	0,080
2	Ксилол	0,029	0,020
3	3-Метил-2 (5Н) — фуранон	0,017	0,010
4	Терпен*	0,018	0,019
5	Нонанал	0,029	0,041
6	Олефин	0,040	0,033
7	Изопарафин М=170	0,015	0,013
8	2-Dodecenal \$\$ 2-Dodecen-1-al \$\$ .beta.-Octylacrolein \$\$	0,029	0,015
9	Тридецилен	0,206	0,180
10	2-Этил-1-додецен	0,028	0,024
11	Олефин/Спирт*	0,017	0,015
12	Олефин/Спирт*	0,248	0,216
13	Спирт*	0,034	0,024
14	Олефин в боковой цепи	0,026	0,024
15	Олефин/Спирт*	0,019	0,020
16	Миристиновая кислота	0,026	0,019
17	Трис (2-хлорэтил) фосфат	0,010	0,022
18	Олефин/Спирт*	0,009	0,008
19	Олефин/Спирт*	0,193	0,168

№ п/п	Вещество	Содержание в таре, мкг/г	
		б/у	новая
20	Олефин/Спирт*	0,025	0,019
21	2-Этил-1-додецен	0,023	0,019
22	Эфир метоксикислоты	0,017	0,008
23	Фталат	0,030	0,014
24	1 ненасыщенная кислота	0,027	0,021
25	l- (+) — Аскорбиновая кислота 2,6-дигексадеканоат	<u>0,288</u>	<u>0,244</u>
26	Дибутилфталат	<u>0,256</u>	<u>0,219</u>
27	Олефин/Спирт*	0,185	0,116
28	Триметилсилилпальмитат	0,017	0,024
29	Олефин/Спирт*	0,025	0,022
30	1 ненасыщенная кислота	0,045	0,046
31	Дибутилсебакат	0,088	0,079
32	1-Гептадеканол	0,077	0,064
33	Спирт*	0,029	0,027
34	Диоктиладипат	0,023	0,022
35	Фталат*	0,045	0,012
36	Фталат*	<u>0,140</u>	<u>0,198</u>
37	Терефталевая кислота, октиловый 2,4,4-триметилпентильный эфир	0,014	0,017
38	Сквален	<u>0,743</u>	<u>0,727</u>
39	Холестерол	0,186	0,159
40	Эфир ненасыщенной кислоты*	0,047	0,025
41	Стеарилпальмитат	0,030	0,030
* приближительная идентификация (из-за малой концентрации, из-за близости масс-спектров веществ)			

Из всех идентифицированных веществ стоит выделить вещества с большой концентрацией:

- l- (+) — Аскорбиновая кислота 2,6-дигексадеканоат и аскорбилпальмитат входят в список пищевых добавок, допустимых к применению в пищевой промышленности Российской Федерации в качестве вспомогательного средства для производства пищевой продукции.

- Дибутилфталат — применяется как пластификатор композиций на основе поливинилхлорида, каучуков, эпоксидных смол, некоторых эфиров целлюлозы и как высококипящий растворитель. Является вездесущим загрязнителем окружающей среды. Нет никакой информации о влиянии на человека. ЕРА классифицировало дибутилфталат как группу D, не подлежащую классификации по канцерогенности для человека.
- Сквален — является промежуточным соединением в биологическом синтезе стероидов, в т.ч. и холестерина, и участвует в обмене веществ. Повсеместно распространен в тканях человека, где он транспортируется в сыворотке крови, как правило, в сочетании с липопротеинами очень низкой плотности. Сквален исследуется как вспомогательная терапия рака. При нагревании до разложения это соединение выделяет токсичные пары монооксида углерода и углекислого газа [7].
- Холестерол — это животный стерол, находящийся в тканях организма (и плазме крови) позвоночных. Его можно найти в больших концентрациях в печени, спинном и головном мозге. Холестерин является важным компонентом мембран клеток, обеспечивающим стабильность. Играет важную роль в синапсах мозга, а также в иммунной системе. Не подлежит классификации по его канцерогенности для человека (группа 3).

### Выводы

Если проанализировать данные таблиц 1 и 2, можно предположить, что наиболее вероятным источником основного количества органических микропримесей в бутилированной воде может быть материал тары. Установлено преобладание веществ, которые являются технологическими примесями пластических масс (эфиры фталевой, сукциновой и адипиновой кислот) и являются продуктами частичной окислительной деструкции полимеров (эфиры, спирты, кетоны, органические кислоты). Так как тонкие стенки полимерной тары являются проницаемыми для легких летучих органических веществ, такие вещества могут попадать в фасованную воду после заполнения и герметизации бутылок. Примером такого вещества может служить толуол, широко распространенный органический растворитель, обнаруженный во всех образцах.

В заключение следует отметить, что влияние процессов вымывания технологических примесей и продуктов частичного

окислительного разложения тары будет увеличиваться при нарушении условий хранения, транспортировки и превышения сроков хранения фасованной воды.

Несмотря на то, что не было зафиксировано превышения ПДК ни для одного из обнаруженных веществ, подавляющее большинство из них являются ксенобиотиками, имеют техногенное происхождение и являются потенциально опасными для здоровья при длительной экспозиции в организме за счет употребления бутилированной воды.

При сравнении состава органических примесей в образце фасованной питьевой воды и веществ, экстрагируемых из ПЭТ материала бутылок, показано, что наиболее вероятными источниками загрязняющих воду химических веществ является пластиковая упаковка.

Проницаемость тонких стенок ПЭТ бутылок для летучих органических веществ может служить причиной снижения качества уже упакованной воды за счет попадания этих веществ из загрязненной атмосферы и требует более жесткого контроля за условиями транспортировки и хранения бутилированной воды.

### Список литературы

1. ГОСТ 32220–2013 Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия (Переиздание).
2. ГОСТ 32686–2014 Бутылки из полиэтилентерефталата для пищевых жидкостей.
3. Тростянская Е. Б., Бабаевский А. Г. Пластические массы // Химическая энциклопедия: в 5 т. / Гл. ред. И. Л. Кнунянц. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1992. Т. 3: Меди — Полимерные. С. 564–565. — 639 с.
4. Рязанова О. А. Укупорочные средства: классификация, виды продуктов // Пищевая промышленность. 2012. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ukuporochnye-sredstva-klassifikatsiya-vidy-produktov> (дата обращения: свободная).
5. Государственная система санитарно-эпидемиологического нормирования Российской Федерации. 4.1. Методы контроля. Химические факторы. Определение массовой концентрации органических соединений в воде методом хромато-масс-спектрометрии. Методические указания МУК 4.1.663–97. М.: Минздрав России, 1997. 40 с.
6. CAS Common Chemistry — CAS Общая химия — [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: <https://commonchemistry.cas.org/>.
7. Chemical entities of Biological interest (ChEBI) — [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: <https://www.ebi.ac.uk/chebi/searchId.do?chebiId=CHEBI:28063>;
8. Paige A Bommarito, Elizabeth Martin, Rebecca C Fry Effects of prenatal exposure to endocrine disruptors and toxic metals on the fetal epigenome. Epigenomics. 2017 Mar; 9 (3): 333–350.

# КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ПСИХОТЕРАПИЯ КАК МЕТОД ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ НАРУШЕНИЙ КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

*Солодухин А. В., кандидат психологических наук, доцент кафедры психологических наук,*

*Серый А. В., доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры психологических наук,*

*Яницкий М. С., доктор психологических наук, профессор, директор социально-психологического института,*

---

*ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово,  
Россия*

## **Аннотация**

В работе представлен анализ изучения эффективности влияния краткого курса когнитивно-поведенческой психотерапии на психологическое состояние пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), направленных на коронарное шунтирование (КШ). Исследование включало анализ эффективности психокоррекционных занятий в рамках когнитивно-поведенческой психотерапии у 74 пациентов с ИБС, которые методом простой рандомизации были разделены на группу психологической коррекции (n=42) и группу без психологической коррекции (n=32). Применялись методы: ведение дневника реабилитации, когнитивное переструктурирование, репетиция адаптивного поведения, систематическая десенсибилизация. Для определения внутренней картины болезни применялась тестовая методика «ТОБОЛ» Вассермана, для изучения копинг-поведения «Способы совладающего поведения» Лазаруса и тест «Смысложизненные ориентации» Леонтьева. После проведения курса занятий в группе психологической коррекции зафиксировало достоверное повышение средних баллов гармоничного (p=0,04) и эргопатического (p=0,03) типа внутренней картины болезни, при оценке копинг-поведения наблюдалось достоверное повышение показателей продуктивной копинг-стратегии «принятие ответственности» (p=0,04) и ее преобладание вместе с копинг-стратегией «планирование решения проблем» (p=0,002) по сравнению с группой без психологических занятий, снижение показателей непродуктивных копинг-стратегий «конфронтация» (p=0,04) и «положительная переоценка» (p=0,04) и достоверное повышение показателей «Локус контроля-Жизнь» (p=0,02) и Общей осмысленности жизни (p=0,04). Таким образом, применение краткосрочного курса когнитивно-поведенческой психотерапии влияет на формирование у пациентов с ИБС адаптивных вариантов

внутренней картины болезни, осмысленного отношения к собственному здоровью и выбор продуктивного копинг-поведения.

Ключевые слова: когнитивно-поведенческая психотерапия, когнитивная сфера, ишемическая болезнь сердца, коронарное шунтирование, копинг-поведение, внутренняя картина болезни.

## **COGNITIVE BEHAVIORAL PSYCHOTHERAPY AS A METHOD OF SECONDARY PREVENTION OF COGNITIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE**

*Solodukhin A. V., Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Psychological Sciences,*

*Seriy A. V., Doctor of Psychological Sciences, Professor, Professor of the Department of Psychological Sciences,*

*Yanitsky M. S., Doctor of Psychological Sciences, Professor, Director of the Socio-Psychological Institute,*

---

*Kemerovo State University, Kemerovo, Russia*

### **Annotation**

The paper presents a study of the effectiveness of the effect of a short course of cognitive behavioral psychotherapy on the psychological state of patients with coronary artery disease (CHD), aimed at coronary bypass surgery (CABG). The study included an analysis of the effectiveness of psychocorrective classes in the framework of cognitive behavioral psychotherapy in 74 patients with coronary artery disease, who were divided by simple randomization into a group of psychological correction (n=42) and a group without psychological correction (n=32). The methods used were: keeping a rehabilitation diary, cognitive restructuring, rehearsal of adaptive behavior, systematic desensitization. To determine the attitude to illness, Wasserman's TOBOL test technique was used, Lazarus' Coping Behavior Methods were used to study coping behavior, and Leontiev's Purpose-in-Life Test test was used. After the course of classes in the psychological correction group, a significant increase in the average scores of the harmonious (p=0.04) and ergopathic (p=0.03) types of the internal picture of the disease was recorded, when evaluating coping behavior, there was a significant increase in the indicators of the productive coping strategy «taking responsibility» (p=0.04) and its predominance together with coping the strategy of «problem solving planning» (p=0.002) compared to the group without psychological classes, a decrease in the indicators of unproductive coping strategies «confrontation» (p=0.04) and «positive reassessment» (p=0.04), and a significant increase in the indicators of «Locus of control-Life» (p=0.02) and the Overall

meaningfulness of life ( $p=0.04$ ). Thus, the use of a short-term course of cognitive behavioral psychotherapy affects the formation of adaptive variants of the attitude to illness in patients with coronary heart disease, a meaningful attitude to their own health and the choice of productive coping behavior.

Keywords: cognitive behavioral psychotherapy, cognitive sphere, coronary artery disease, coronary bypass surgery, coping behavior, internal picture of the disease.

Сердечно-сосудистые заболевания, среди которых наиболее распространённым является ишемическая болезнь сердца (ИБС), приводят к инвалидизации наиболее трудоспособной части населения во всех странах мира [1]. Нарушения когнитивной сферы широко распространены среди пациентов с ИБС: около 60–65 % пациентов с данным заболеванием испытывают психологические проблемы, что приводит к снижению качества жизни [2]. Психологические проблемы могут формироваться как вследствие изменений когнитивного функционирования головного мозга, так и возникнуть в результате неадекватного мышления или частого использования дезадаптивных моделей поведения. Данные нарушения можно модифицировать в профилактических программах, например, через совместную с пациентом разработку моделей здорового поведения или путем формирования навыков решения проблем, что в дальнейшем способствует уменьшению риска повторных сердечных событий [3]. Однако исследования, оценивающие подобные профилактические программы, показали противоречивые результаты у пациентов с ИБС при подготовке к коронарному шунтированию (КШ) и связывают эффективность данных программ лишь с частотой их посещения, а не содержания [4]. Недостаточное количество подобных исследований требует разработки и изучения новых психотерапевтических подходов.

Когнитивно-поведенческий подход (КППТ) относится к числу краткосрочных психотерапевтических вмешательств (средней длительностью 6–12 сеансов), его эффективность была подтверждена в работах с пациентами, имеющими различные кардиологические заболевания [5]. Когнитивно-поведенческая терапия, в первую очередь, направлена на работу с образом мышления пациента, его деструктивными мыслями и эмоциями, которые могут отрицательно повлиять на его поведение в процессе реабилитации после КШ. Во время психологических сеансов происходит обучение пациента

контролю своих мыслей и определению причин тех или иных эмоций и действий. Несмотря на потенциальные преимущества КППТ при работе с пациентами кардиологического профиля по сравнению с другими психотерапевтическими направлениями, его эффективность у пациентов с ИБС остается до конца не изученной.

**Цель работы.** Изучить эффективность влияния краткого курса когнитивно-поведенческой психотерапии на психологическое состояние пациентов с ИБС, направленных на КШ.

### **Материалы и методы**

В период 2018–2019 гг. было проведено клинико-психологическое обследование 74 пациентов — мужчин со стабильной формой ИБС, (средний возраст — 60 лет), поступивших в кардиологическое отделение для подготовки к операции КШ.

Критерии включения: мужской пол, планируемое КШ и добровольное информированное согласие пациента на участие в исследовании.

Критериями исключения являлись: наличие нестабильной стенокардии, недавно перенесенный инфаркт миокарда (менее 28 суток), выраженные нарушения ритма и проводимости сердца, сниженная фракция выброса левого желудочка (менее 40%), наличие других соматических заболеваний, препятствующих проведению реабилитационных мероприятий. Критерием исключения также являлось нежелание пациента участвовать в психокоррекционных занятиях или психологическом тестировании.

Все пациенты по клинико-anamnestическим и лабораторным показателям не имели межгрупповых отличий (таб. 1).

Исследование включало проведение психологического анализа динамики эффективности психокоррекционных занятий в рамках КППТ у 74 пациентов с ИБС (средний возраст  $59,1 \pm 6,7$ ), которые методом простой рандомизации были разделены на группу психологической коррекции ( $n=42$ ) и группу без психологической коррекции ( $n=32$ ).

Психологические занятия пациентов с клиническим психологом проходили в течение 6 сеансов, из них 3 занятия на предоперационном этапе и 3 занятия в течение 8–10 дней после оперативного вмешательства. Продолжительность занятия составляла 40–60 мин.

На первой консультации проводилась беседа клинического психолога с пациентом. Для определения варианта внутренней



Таблица 1

**Клинико-anamnestическая характеристика пациентов  
в зависимости от участия в психологическом  
сопровождении (n=74)**

<b>Показатель</b>	<b>Группа психологической коррекции (n=42)</b>	<b>Группа без психологической коррекции (n=32)</b>	<b>p</b>
Средний возраст, лет	60,9±6,4	57,4±7,3	0,91
Длительность ИБС, лет	4,7±3,9	4,3±2,9	0,79
Фракция выброса левого желудочка (%)	55,8±11,2	53,5±10,2	0,36
Стенозы сонных артерий, n (%)	13 (31 %)	6 (19 %)	0,45
Артериальная гипертензия, n (%)	35 (82 %)	25 (77 %)	0,21
Давность артериальной гипертензии (годы)	9,3±7,5	10,1±7,1	0,47
Постинфарктный кардиосклероз, n (%)	21 (50 %)	18 (55 %)	0,23
Уровень глюкозы, ммоль/л	6,3 ± 0,7	6,2 ± 0,8	0,91
Общий холестерин, ммоль/л	5,2±1,8	5,1±1,9	0,89
Функциональный класс стенокардии, n (%)			
0-II	27 (64 %)	19 (60 %)	0,77
III-IV	15 (36 %)	13 (40 %)	0,81
Функциональный класс хронической сердечной недостаточности, n (%)			
I-II	34 (82 %)	24 (75 %)	0,65
III	8 (18 %)	8 (25 %)	0,58

картины болезни (ВКБ) применялась клиническая тестовая методика «Тип отношения к болезни» Личко [6]. Оценка копинг-поведения осуществлялась при помощи теста «Способы совладающего поведения» Лазаруса (адаптированный вариант Крюковой) [7]. Для оценки уровня до- и послеоперационной невротизации применялся тест «Смысложизненные ориентации» (СЖО), включающий оценку жизненных целей, планов на будущее, уровня самореализации, осмысленности и насыщенности жизни в прошлом и настоящем [8]. С целью коррекции дезадаптивных установок относительно заболевания и поведенческих нарушений применялись методы когнитивно-поведенческой психотерапии: ведение дневника реабилитации, когнитивное переструктурирование, репетиция

Таблица 2

**Сравнительная характеристика параметров внутренней картины болезни у пациентов с ишемической болезнью сердца до проведения психологических занятий (n=74)**

<b>Внутренняя картина болезни (Баллы)</b>	<b>Группа психологической коррекции (n=42), Me (Q25; Q75)</b>	<b>Группа без психологической коррекции (n=32), Me (Q25; Q75)</b>	<b>p</b>
Гармоничный тип	31 (26; 41)	36 (29; 42)	0,07
Эргопатический тип	31 (19; 40)	30 (28; 43)	0,1
Анозогнозический тип	19 (17; 32)	23 (13; 32)	0,9
Тревожный тип	3 (0; 8)	6 (0; 18)	0,08
Ипохондрический тип	8 (4; 12)	9 (4; 13)	0,09
Неврастенический тип	3 (0; 7)	3 (1; 7)	0,3
Меланхолический тип	0 (0; 0)	0 (0; 8)	0,06
Апатический тип	0 (0; 0)	3 (0; 7)	0,08
Сенситивный тип	11 (7; 15)	15 (9; 20)	0,09
Эгоцентрический тип	5 (0; 8)	5 (5; 8)	0,1
Паранойяльный тип	3 (0; 5)	2 (0; 4)	0,8
Дисфорический тип	0 (0; 4)	0 (0; 4)	0,5

адаптивного поведения, систематическая десенсибилизация [9]. Повторная оценка динамики психологических параметров проводилась на 9–11 сутки после КШ.

Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинской декларации по правам человека и одобрено Ученым Советом и Локальным Этическим комитетом НИИ КПССЗ (протокол № 9 от 16.09.2016 г.). Все пациенты, включенные в исследование, подписали добровольное информированное согласие.

Для проведения статистического анализа использовано компьютерное программное обеспечение Statistica 10.0. Полученные данные были проанализированы на нормальность распределения по критерию Колмогорова-Смирнова. Распределение данных отличалось от нормального, в связи с чем для анализа количественных несвязанных показателей был использован критерий U-Манна — Уитни с применением поправки Бонферрони, а для связанных — критерий Вилкоксона. Психологические показатели представлены в виде медианы 25-го и 75-го перцентилей (Me (Q25; Q75)). Статистически значимыми признавались значения  $p < 0,05$ .

Таблица 3

**Динамика параметров внутренней картины болезни  
у пациентов с ишемической болезнью сердца до и после  
проведения психокоррекционных занятий в рамках  
когнитивно-поведенческого подхода (n=74)**

Внутренняя картина болезни (Баллы)	Группа психологической коррекции (n=42), Me (Q25; Q75)			Группа без психологической коррекции (n=32), Me (Q25; Q75)			p≤0,05 в паре 2-4
	До КШ (1)	7-10 д. после КШ (2)	р	До КШ (3)	7-10 д. после КШ (4)	р	
Гармоничная	31 (26; 41)	36 (28; 39)	0,04	36 (29; 42)	30 (27; 49)	0,9	-
Эргопатическая	31 (19; 40)	34 (25; 40)	0,03	30 (28; 43)	36 (20; 42)	0,8	-
Анозогнозическая	19 (17; 32)	23 (18; 31)	0,8	23 (13; 32)	19 (10; 32)	0,9	-
Тревожная	3 (0; 8)	3 (0; 8)	0,6	6 (0; 18)	4 (0; 11)	0,03	-
Ипохондрическая	8 (4; 12)	4 (3; 12)	0,9	9 (4; 13)	11 (4; 15)	0,9	-
Неврастеническая	3 (0; 7)	4 (0; 11)	0,3	3 (1; 7)	3 (1; 10)	0,9	-
Меланхолическая	0 (0; 0)	0 (0; 4)	0,09	0 (0; 8)	0 (0; 4)	0,8	-
Апатическая	0 (0; 0)	3 (0; 5)	0,07	3 (0; 7)	1 (0; 6)	0,8	-
Сенситивная	11 (7; 15)	11 (7; 15)	0,8	15 (9; 20)	17 (11; 20)	0,8	0,001
Эгоцентрическая	5 (0; 8)	3 (0; 8)	0,9	5 (5; 8)	5 (4; 8)	0,9	0,03
Паранойальная	3 (0; 5)	2 (0; 4)	0,9	2 (0; 4)	2 (0; 5)	0,9	-
Дисфорическая	0 (0; 4)	0 (0; 3)	0,09	0 (0; 4)	0 (0; 4)	0,9	-

### Результаты

Изучение показателей ВКБ у пациентов с ИБС до проведения психокоррекционных занятий не показало статистически значимых различий (таб. 2).

Повторное измерение ВКБ после проведения курса занятий в рамках КППТ зафиксировало достоверное повышение средних баллов гармоничного и эргопатического типа ВКБ в группе психологической коррекции. В группе без психологической коррекции показатели адаптивных вариантов ВКБ значимо не изменились. При этом в группе без психологической коррекции зафиксировано снижение среднего балла тревожного типа ВКБ. При оценке

Таблица 4

**Динамика копинг-поведения у пациентов с ишемической болезнью сердца до и после проведения психокоррекционных занятий в рамках когнитивно-поведенческого подхода (n=74)**

Копинг-стратегии (Баллы)	Группа психологической коррекции (n=42) Me (Q25; Q75)			Группа без психологической коррекции (n=32) Me (Q25; Q75)			p≤0,05 в паре 2-4
	До КШ (1)	7-10 д. после КШ (2)	p	До КШ (3)	7-10 д. по- сле КШ (4)	p	
Конфронтация	46 (38; 50)	42 (34; 46)	0,04	42 (38; 53)	40 (30; 44)	0,1	-
Дистанцирование	51 (44; 58)	50 (48; 51)	0,2	48 (44; 54)	48 (46; 59)	0,9	-
Самоконтроль	45 (36; 54)	44 (34; 51)	0,8	45 (42; 54)	45 (36; 52)	0,1	-
Поиск социальной поддержки	48 (40; 54)	48 (45; 51)	0,7	48 (40; 54)	47 (41; 51)	0,7	-
Принятие ответственности	47 (44; 51)	50 (45; 55)	0,04	51 (40; 58)	47 (40; 51)	0,04	0,03
Бегство-избегание	43 (35; 46)	40 (35; 46)	0,9	46 (40; 57)	47 (36; 53)	0,9	-
Планирование решения проблем	48 (38; 55)	48 (45; 58)	0,07	46 (38; 55)	42 (40; 48)	0,1	0,002
Положительная переоценка	45 (40; 53)	43 (41; 48)	0,04	53 (48; 55)	45 (38; 52)	0,4	-

межгрупповых различий после проведения психокоррекционной работы обнаружено статистически значимое преобладание дезадаптивных сенситивного и эгоцентрического варианта ВКБ в группе без психологической помощи (таб. 3).

Изучение динамики параметров копинг-поведения в группе психологической коррекции показало достоверное повышение уровня средних баллов продуктивной стратегии «принятие ответственности» и статистически значимое снижение уровня непродуктивных стратегий «положительная переоценка» и «конфронтация». В группе без психологической коррекции зафиксировано снижение уровня средних баллов продуктивной копинг-стратегии «принятие ответственности». Оценка межгрупповых различий в группах

Таблица 5

**Динамика показателей смысловых ориентаций  
у пациентов с ишемической болезнью сердца до и после  
проведения психокоррекционных занятий в рамках  
когнитивно-поведенческого подхода (n=74)**

Смысловые ориентации (Баллы)	Группа психологической коррекции (n=42) Me (Q25; Q75)			Группа без психологической коррекции (n=32) Me (Q25; Q75)			p ≤ 0,05 в паре 2-4
	До КШ (1)	7-10 д. после КШ (2)	p	До КШ (3)	7-10 д. после КШ (4)	p	
Цель	37 (32; 41)	38 (31; 39)	0,8	37 (28; 41)	35 (27; 38)	0,04	0,05
Процесс	32 (28; 36)	35 (30; 38)	0,1	34 (28; 37)	32 (24; 36)	0,9	-
Результат	29 (26; 33)	30 (27; 32)	0,4	28 (24; 33)	27 (21; 30)	0,02	0,04
Локус контроля — Я	24 (20; 27)	24 (20; 26)	0,9	23 (19; 25)	22 (19; 25)	0,6	-
Локус контроля — Жизнь	31 (29; 35)	37 (29; 38)	0,02	32 (26; 35)	32 (25; 36)	0,8	0,01
Общая осмысленность жизни	155 (140; 165)	163 (145; 170)	0,04	157 (134; 172)	148 (131; 159)	0,07	0,02

после проведения занятий позволила обнаружить статистически значимое преобладание баллов продуктивных копинг-стратегий «принятие ответственности» и «планирование решения проблем» в группе психологической коррекции (таб. 4).

Изучение параметров СЖО до проведения психокоррекционных занятий также показало отсутствие статистически значимых различий в исследуемых группах. Динамика показателей СЖО у пациентов с ИБС до и после проведения психокоррекционных занятий представлена в таблице 5.

При анализе динамики показателей СЖО в группе психологической коррекции зафиксировано достоверное повышение уровня «локуса контроля — Жизнь» и Общей осмысленности жизни. В группе без психологической коррекции выявлено уменьшение уровня показателей «Результат жизни» и «Цель жизни». Сравнительный анализ параметров СЖО после проведения психокоррекционных занятий выявил больший уровень параметров «локус

контроля — Жизнь», «Результат жизни» и Общей осмысленности жизни в группе психологической коррекции.

### Обсуждение

По результатам проведённого исследования обнаружено, что у пациентов с ИБС на этапе подготовки к коронарному шунтированию и после его проведения происходят различные психоэмоциональные и поведенческие изменения, среди которых наблюдается усиление негативных переживаний по отношению к заболеванию, проблемы с адаптацией к стационарным условиям и нарушение осмысленного отношения к своему состоянию. В связи с необходимостью своевременной коррекции данных психоэмоциональных нарушений, целью данной работы стала оценка эффективности влияния краткого курса КППТ на психологическое состояние пациентов с ИБС.

Одним из важных факторов, определяющим послеоперационное психологическое состояние пациента, является его отношение к заболеванию [10]. Известно, что наличие высоких значений дезадаптивных вариантов ВКБ приводит к более частому и необоснованному обращению за медицинской помощью, а также неадекватному выполнению медицинских назначений [11]. По результатам проведенного исследования и измерения параметров ВКБ после курса занятий зафиксировано достоверное повышение баллов гармоничного и эргопатического типа ВКБ в группе, прошедших психокоррекционные занятия, снижение баллов тревожного типа ВКБ в группе без психологической коррекции, и статистически значимое преобладание дезадаптивных сенситивного и эгоцентрического варианта ВКБ в группе без психологической помощи. Таким образом, параметры тревожной ВКБ могут самостоятельно изменяться после проведения оперативного вмешательства без оказания дополнительной психологической помощи, что указывает на ее непосредственную связь с ожиданием оперативного вмешательства. При этом формирование продуктивных гармоничного и эргопатического вариантов ВКБ происходит только при оказании целенаправленной психологической помощи в рамках КППТ.

При оценке копинг-поведения наблюдалось достоверное повышение показателей продуктивной копинг-стратегии «принятие ответственности» и ее преобладание вместе с копинг-стратегией «планирование решения проблем» в группе психологического сопровождения. Как известно, одной из основных целей психологического

сопровождения в реабилитационном процессе является формирование у пациента ответственности за свое состояние и выполнение медицинских назначений. Согласно ранее проведенным исследованиям по взаимосвязи копинг-поведения и приверженности кардиологических пациентов к немедикаментозной и медикаментозной терапии, было установлено положительное влияние данных копинг-стратегий на приверженность пациентов к лечению [11]. По результатам настоящего исследования обнаружено, что методы КППТ положительно влияют на уровень ответственности пациента за свое состояние с помощью приемов, направленных на избавление от когнитивных искажений и формирование адекватного отношения к своему заболеванию и планов на будущее. После проведения психологического сопровождения было зафиксировано снижение показателей непродуктивных копинг-стратегий «конфронтация» и «положительная переоценка».

При оценке параметров СЖО были полученные значимые изменения в зависимости от оказания психологической помощи. Так, в группе психологического сопровождения зафиксировано достоверное повышение показателей «Локус контроля-Жизнь» (управляемость жизнью) и Общей осмысленности жизни. Данные результаты указывают на формирование у пациентов на фоне проводимой психотерапевтической работы навыков контроля над собственным положением и ответственности за собственную жизнь. В группе без психологического сопровождения зафиксировано достоверное снижение показателей «Цель жизни» и «Результат жизни», что указывает на проблемы в самостоятельном формировании дальнейших планов на будущее, ограничении свободы выбора и ухудшении удовлетворенности от произошедших с ними жизненных событиях, что может негативно повлиять на дальнейший прогноз выздоровления [12].

### **Заключение**

Полученные результаты исследования позволяют сделать вывод, что применение краткосрочного курса когнитивно-поведенческой психотерапии влияет на формирование у пациентов с ИБС адаптивных вариантов внутренней картины болезни, осмысленного отношения к собственному здоровью и выбор продуктивного копинг-поведения. Таким образом, методы когнитивно-поведенческой психотерапии позволяют повысить эффективность восстановления когнитивного функционирования у пациентов с ИБС

при подготовке к КШ, что необходимо учитывать при оказании реабилитационного сопровождения.

*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 22-25-20173).*

### Список литературы

1. Roth, G.A., Abate, D., Abate, K.H., Abay, S.M., Abbafati, C., Abbasi, N.,... & Borschmann, R. (2018). Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392 (10159), 1736–1788.
2. Solodukhin A. V., Maleva O. V., Kukhareva I. N., Seryy A. V., Trubnikova O.A. Behavioral patterns in patients undergoing coronary artery bypass grafting. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2017;6 (4):14–20. (In Russ.) <https://doi.org/10.17802/2306-1278-2017-6-4-14-20>
3. Akhlaghi, E., Babaei, S., & Abolhassani, S. (2020). Modifying Stressors Using Betty Neuman System Modeling in Coronary Artery Bypass Graft: a Randomized Clinical Trial. *Journal of caring sciences*, 9 (1), 13–19. <https://doi.org/10.34172/jcs.2020.003>
4. Mares, M.A., McNally, S., & Fernandez, R.S. (2018). Effectiveness of nurse-led cardiac rehabilitation programs following coronary artery bypass graft surgery: a systematic review. *JBI Evidence Synthesis*, 16 (12), 2304–2329.
5. Reavell, J., Hopkinson, M., Clarkesmith, D., & Lane, D.A. (2018). Effectiveness of cognitive behavioral therapy for depression and anxiety in patients with cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 80 (8), 742–753.
6. Biduchak A. (2019). Types of psychological reactions patient for disease. *The Scientific Heritage*, (37–1 (37)), 8–10.
7. Biggs, A., Brough, P., & Drummond, S. (2017). Lazarus and Folkman's psychological stress and coping theory. *The handbook of stress and health: A guide to research and practice*, 351–364.
8. Guerra, M.P., Lencastre, L., Silva, E., & Teixeira, P.M. (2017). Meaning in life in medical settings: A new measure correlating with psychological variables in disease. *Cogent Psychology*, 4 (1), 1286747.
9. LoSavio, S.T., Beckham, J.C., Wells, S.Y., Resick, P.A., Sherwood, A., Coffman, C.J.,... & Watkins, L.L. (2021). The effect of reducing posttraumatic stress disorder symptoms on cardiovascular risk: Design and methodology of a randomized clinical trial. *Contemporary Clinical Trials*, 106269.
10. Tyrer, P., & Tyrer, H. (2018). Health anxiety: detection and treatment. *BJPsych Advances*, 24 (1), 66–72.
11. Rashidi, A., Kaistha, P., Whitehead, L., & Robinson, S. (2020). Factors that influence adherence to treatment plans amongst people living with cardiovascular disease: A review of published qualitative research studies. *International Journal of Nursing Studies*, 110, 103727.
12. Majid, U., & Ennis, J. (2018). The role of meaning in life in adjustment to a chronic medical condition: A review. *EC Psychology and Psychiatry*, 7 (12), 1023–1030.



# ПРОФИЛАКТИКА СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Алексеев А. А., доктор медицинских наук, профессор, г. Москва, Россия*

## Аннотация

В статье дается обоснование соединительнотканной недостаточности как причины большинства заболеваний. Предлагается принцип системности взять за основу рассмотрения механизма патогенеза и лечения заболеваний. Приводятся примеры коррекции и профилактики соединительнотканной недостаточности.

Ключевые слова: соединительная ткань, соединительнотканная недостаточность, коллаген, эластин, профилактика.

## PREVENTION OF CONNECTIVE TISSUE INSUFFICIENCY

*Alekseev A. A., Doctor of Medical Sciences, Professor, Moscow, Russia*

## Annotation

The article substantiates connective tissue insufficiency as the cause of most diseases. It is proposed to take the principle of consistency as a basis for considering the mechanism of pathogenesis and treatment of diseases. Examples of correction and prevention of connective tissue insufficiency are given.

Keywords: connective tissue, connective tissue insufficiency, collagen, elastin, prevention.

В настоящее время описано более 23 тысяч болезней человека, и для каждой болезни разработан свой алгоритм лечения. Более того — появляются новые заболевания, и этот процесс бесконечен. В древности все известные на то время болезни были объединены в одну систему, соответственно, лечение тоже было «системным». Назрела необходимость вновь, как это было в древности, объединить тысячи болезней в наднозологию — «соединительнотканную недостаточность». Объединение и относительно легко протекающих, и наиболее тяжелых заболеваний единым соединительнотканым механизмом их развития — это и есть суть новой соединительнотканной теории биологии и медицины. Лечение и профилактика этих заболеваний производится путем целенаправленного воздействия на заболевшую соединительную ткань, из производных которой состоит 85 % массы человеческого тела.

Отдельных болезней не существует, любая «неизлечимая» по мнению официальной медицины болезнь излечима с позиций соединительнотканной медицины, которая вернулась к древнерусским традициям врачевания.

Таким образом, по отдельности лечить каждое заболевание бесполезно и экономически невыгодно. Десятки болезней «цепляются» друг за друга, осложняя и утяжеляя течение предыдущей, приводя к тяжелейшим хроническим патологиям. Положение усугубляется все возрастающим дроблением медицинских узко специализированных профессий.

Лечение множественных болезней по принципу системности позволяет сокращать количество назначаемых лекарств, т.е. предупреждать полипрагмазию, добиваться стабильного состояния здоровья даже в случае хронических и так называемых «неизлечимых» болезней.

Соединительнотканная концепция была официально изложена еще в 1993 г. на страницах книги «Интегративная (системная, семейная) соединительнотканная медицина», описаны типы соединительнотканной недостаточности, формы манифестации, методы диагностики и лечения.

Считаю, что соединительнотканная недостаточность как раз и лежит в основе развития новой коронавирусной инфекции и ее осложнений. При этом у нас есть все, чтобы поддержать, «подкормить» соединительную ткань, чтобы она нормально функционировала и служила хорошей защитой для организма против любой инфекции. Есть витамины и минералы в виде БАД и в виде лекарственных препаратов, есть протеиновые концентраты, например, Promarine Collagen Peptides, которые работают на уровне клеточных механизмов. По сути это и есть клеточная терапия.

Если говорить о «Промарине», то этот препарат содержит не только коллаген, составляющий до 30 % тела человека, но и эластин, который, в свою очередь, составляет еще 20 % от общей массы тела человека. Получается, что коллаген с эластином составляют вместе до 50 % от общей массы тела человека. И поскольку вместе с «Промарином» рекомендуется принимать глюкозамин и хондроитин сульфат, например, продукт «Би-Лурон», который выпускается в легко усвояемой жидкой форме, то это в целом уже является комплексной терапией соединительной ткани. А соединительная ткань, как говорил И.И. Мечников, определяет продолжительность жизни человека.

Я не понимаю, почему мы все это не используем, в т.ч. в борьбе с коронавирусом. Коллаген и эластин, содержащиеся в «Промарине», определяют и иммуностимулирующий эффект, и трофический эффект. Причем, в препарате содержится коллаген 1 и 3 типа, а они составляют до 90 % коллагена, который содержится в организме человека. Когда мы даем человеку костный, животный коллаген, то он усваивается всего лишь на 20 %. А в «Промарине» содержится коллаген из кожи рыб, причем, в жидком, легко усвояемом виде, да еще с замечательными присадками (яблочный и черничный соки), усвояемость этого продукта доходит до 100 %.

Даже после одного курса Promarine Collagen Peptides эффект сохраняется долго. Объясняется это просто. Коллаген забирают, прежде всего, те участки организма человека, которые в первую очередь изнашиваются. Прежде всего, это иммунная система, костный мозг, кровеносные сосуды, глаза, все межклеточное вещество. Коллаген идет туда, где он наиболее необходим. Потому и эффект очевиден, и сохраняется он долго. Но все эти эффекты у разных людей появляются по-разному. Например, после приема «Промарина» значительное улучшение отмечается при протрузиях, межпозвонковых грыжах, а также при нарушении зрения. И это закономерно, ведь у людей после 70 лет в большинстве случаев зрение падает на 50 %. Причем, это может произойти буквально в течение 1–2 лет. Именно в этом возрасте необходим активный коллаген, и, если организм его получает, зрение улучшается.

Стоматологи отмечают, что при применении Promarine Collagen Peptides хорошо приживаются импланты, лучше идет заживление тканей и т.д. Здесь включаются уже клеточные механизмы.

Не стоит забывать, что существуют суточные биоритмы, в т.ч. для функционального состояния соединительной ткани. Также есть годовые и сезонные биоритмы. Это следует учитывать при назначении препаратов, в т.ч. протеинсодержащих. Постоянно такие продукты принимать нельзя, т.к. это приведет к угнетению собственных механизмов заживления, репарации, очищения тканей. Другое дело, если с помощью таких препаратов мы будем запускать, восстанавливать эти механизмы. И лучше, конечно, с этой целью использовать качественные продукты.

Надо заметить, что препараты коллагена появились не так давно. Первый такой отечественный препарат выпускал Щелковский институт. Производство было простое: мололи кости и рассыпали по пакетам. Сегодня технологии продвинулись далеко вперед,

сейчас другие коллагены. Научились их различать и вычленять. В «Промарине» коллаген 1 и 3 типов, т.е. тот коллаген, который идет на структуру капилляров, межклеточного вещества и т.д.

Но организму необходим не только полноценный белок. Необходима коррекция рациона питания в целом, включая дотации витаминов и минералов. Современные продукты питания, увы, содержат витамины и минералы в крайне малом количестве, поэтому важно, чем восполнять дефициты. Если дефицит кальция, к примеру, мы будем восполнять мелом, то он будет усваиваться на 1%. Надо бы еще вспомнить о незаменимых аминокислотах, которые тоже необходимы для организма. Взять их негде. Есть, конечно, специальные продукты: говяжий язык, красная и черная икра, но они не у каждого есть на столе, и стоят они недешево. А потому нужны такие продукты, которые помогают восполнить дефициты и коллагена с эластином, и витаминов, и минералов, и других жизненно необходимых веществ. И чтобы продукты эти были доступны.

Без меди, цинка, гиалуроновой кислоты, витамина С, витаминов группы В, аминокислот, липидов и т.д. не будет в организме человека нормальной соединительной ткани. А в состоянии соединительнотканной недостаточности организм является легкой мишенью для любой инфекции.

Мне хочется напомнить о главных принципах: системность, соединительнотканность, метаболичность, метамерность, средовость, персонификация. Эти 6 принципов современной медицины, которые представлены в соединительнотканной теории биологии медицины 46-ю книгами, сейчас уже всем известны, и их никто не оспаривает. Роль соединительной ткани в формировании заболеваний признана. Но дальше этого признания дело не идет. Необходимо менять взгляд на причины большинства заболеваний и систематизировать наши знания о многообразии болезней, взяв за основу соединительнотканную теорию биологии медицины.

### Список литературы

1. Khan, S.B.; Qian, Z.-J.; Ryu, B.; Kim, S.-K. Isolation and biochemical characterization of collagens from seaweed pipefish, 2009
2. Демьяченко О.В. Разговор о соединительной ткани (интервью с проф. А.А.Алексеевым) // Пятиминутка. — № 3 (62). — 2021. — С. 50–52
3. Алексеев А.А. Коронавирусная инфекция как острая генерализованная форма соединительнотканной недостаточности // Пятиминутка. — № 1 (63). — 2022. — С. 16–19

# **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

*Мамаева М. А., кандидат медицинских наук, руководитель Общества специалистов «Международное медицинское сотрудничество», генеральный директор Издательского Дома СТЕЛЛА, зав. кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и гигиены АНО ДПО «Санкт-Петербургский институт бизнеса и инноваций, Санкт-Петербург, Россия*

## **Аннотация**

В статье представлен анализ современных фармацевтических и природных средств симптоматической терапии респираторных вирусных инфекций.

Ключевые слова: респираторные вирусные инфекции, ринит, симптоматическая терапия, профилактика.

## **MODERN METHODS OF SYMPTOMATIC THERAPY AND PREVENTION OF RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS**

*Мамаева М. А., Candidate of Medical Sciences, Head of the Society of Specialists «International Medical Cooperation», General Director of the STELLA Publishing House, Head of the Department of Public Health, Health and Hygiene ANO DPO «St. Petersburg Institute of Business and Innovation», St. Petersburg, Russia*

## **Annotation**

The article presents an analysis of modern pharmaceutical and natural means of symptomatic therapy of respiratory viral infections.

Key words: respiratory viral infections, rhinitis, symptomatic therapy, prevention.

Входными воротами для респираторных вирусных инфекций (РВИ) являются верхние дыхательные пути, в первую очередь, носовые ходы и носоглотка. Первые симптомы вирусного поражения верхних дыхательных путей — насморк, чихание, отечность слизистой носа — вызывают дискомфорт и нарушают нормальный образ

жизни человека. В этой связи большое значение приобретают методы санации носовых путей и носоглотки буквально в первые часы заболевания, что препятствует распространению вирусов и усугублению клинической картины ОРВИ, а также присоединению бактериальной инфекции.

Чтобы в период эпидемии или во время контакта с больным ОРВИ организм был защищен, слизистая оболочка носа должна быть постоянно увлажнена и очищена. Полноценное очищение вдыхаемого воздуха возможно только при условии слаженной работы «ресничек» мерцательного эпителия и выработки назального секрета, который не только увлажняет воздух, но и содержит неспецифические факторы защиты, поддерживающие местный иммунитет. Если вдыхаемый воздух чрезмерно сухой или прохладный, например, осенью или зимой, или при несоблюдении температурного режима в помещении, работа «ресничек» замедляется, возникает застой и стужение назальной слизи. Брешь в естественной «преграде» способствует проникновению инородных частиц и микробов в организм и развитию воспалительного процесса.

Средства на основе натуральной морской воды помогают предупредить развитие ОРВИ. Как правило, это изотонический раствор морской воды в форме дозированного спрея, обеспечивающего локальное и равномерное орошение полости носа. Препараты морской воды обогащают слизистую оболочку морскими микроэлементами, которые способствуют созданию естественной защиты от ОРВИ и гриппа (1).

Но увлажнение и очищение — это только первый элемент лечебно-профилактических мероприятий. Вторым элементом должно быть средство, обладающее местным противовоспалительным, антисептическим действием. Достойным примером может служить серия препаратов Эваменол® (ЗАО «Московская фармацевтическая фабрика»), представленная назальной мазью, назальными каплями и назальным спреем.

Мазь Эваменол® применяется как у взрослых, так и у детей от 2-летнего возраста, и зарекомендовала себя как эффективное средство для лечения острого и хронического ринита. Благодаря входящим в ее состав масла эвкалипта и ментола, мазь Эваменол® облегчает носовое дыхание, обеспечивает надежную защиту от вирусов в сезон простуд.

Мазь Эваменол® не вызывает сухости слизистой оболочки носовой полости и, в отличие от сосудосуживающих капель и спреев, может применяться даже при повышенном артериальном давлении.

Масло эвкалипта обладает мощным антисептическим действием, а также противовоспалительным эффектом (2), а левоментол дополняет действие масла эвкалипта. Кроме того, он обладает антисептическим и местнораздражающим эффектами: при нанесении на слизистую оболочку носа вызывает ощущение легкого холодка и покалывания. Стимулируя холодовые рецепторы, левоментол способствует сужению кровеносных сосудов и облегчению носового дыхания. Кроме того, в составе мази содержится вазелин, создающий дополнительный барьер для вирусов в виде пленки (2).

Напомним, что ментол — это вещество, содержащееся в эфирном масле мяты. С давних времен мята использовалась в качестве эфирномасличного и лекарственного растения, была символом чистоты и свежести. Это растение упоминается даже в Библии. А о лечебных свойствах мяты было известно еще во времена Авиценны. В чистом виде ментол был выделен немецким химиком и врачом Иеронимом Давидом Гаубиусом.

Как химическое вещество ментол представлен несколькими оптическими изомерами — они имеют одинаковую формулу, но при этом отличаются пространственным строением. В составе лекарственных препаратов используется левоментол — активный изомер ментола, наделяющий средство всеми свойствами главного «мятного» вещества. Именно левоментол входит в состав назальной мази Эваменол®, а также капель и спрея Эваменол® Назо.

Эваменол® Назо (капли и спрей) способствует уменьшению выделения избыточной носовой слизи и снижает воспаление слизистой носа при рините, фарингите, ларингите, трахеите. В составе препаратов, кроме левоментола, содержится фенилсалицилат. Применяется у взрослых и детей от 6 лет.

Эваменол® Назо (капли и спрей) может стать прекрасной альтернативой сосудосуживающим каплям на основе ксилометазолина, фенилэфрина и нафазолина, так как не имеет свойственных им побочных действий. Кроме того, Эваменол® Назо (капли и спрей) не содержит антибиотиков, но содержит антисептик фенилсалицилат, обладающий противовоспалительным эффектом, а это значит, что он может воздействовать не только на симптомы,

но и на причину насморка. Это еще одно важное отличие Эваменол® Назо от упомянутых сосудосуживающих капель.

Все три препарата серии Эваменол® не содержат адrenomиметиков, антибиотиков и гормональных соединений, что является их несомненным достоинством.

Для профилактики ОРВИ дополнительно рекомендуется сезонный прием витаминов и минералов, особенно вит. С и Д3, которые заслуженно считаются иммуномодуляторами. Необходимо включать в рацион питания продукты с высоким содержанием витамина С (апельсины, грейпфруты, лимоны, киви, клюква и др.). Известно, что аскорбиновая кислота снижает вероятность простуды у лиц, подверженных частым стрессам (3).

Витамин Д3 в достаточном количестве получить с продуктами питания невозможно. В осенне-зимний период также невозможно достаточное пребывание на солнце для выработки собственных метаболитов витамина в коже. А потому необходимы дотации в виде витаминно-минеральных комплексов и монопрепаратов.

С целью профилактики ОРВИ рекомендуется чаще проветривать жилые и рабочие помещения, т.к. в замкнутом пространстве концентрация вирусов всегда выше.

Для сохранения адаптационных возможностей организма также необходим полноценный сон продолжительностью не меньше 7–8 часов.

Хороший эффект дают закаливающие процедуры и оздоровительная гимнастика.

### Список литературы

1. *Вавилова В. П., Крекова Н. П.* Современные возможности профилактики респираторных инфекций в образовательных дошкольных учреждениях. Кафедра подготовки врачей первичного звена ФППС КГМА, 2009 г.
2. *Жалилов Н. А., Кароматов И. Д.* Лечебные свойства растения Эвкалипт. Биология и интегративная медицина (электронный научный журнал), 2017; 11: 81–92.
3. *Косенко И. М.* Профилактика и лечение острых респираторных вирусных инфекций. Место комбинированных препаратов. Медицинский совет, 2014; 15: 72–77.



# МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

*Свидерская О. В., член ИАНН, Международной ассоциации гирудотерапевтов и гирудологов, член Санкт-Петербургского общества фитотерапевтов им. Боткина, Санкт-Петербург, Россия*

## Аннотация

В статье представлены методы профилактики осложнений коронавирусной инфекции COVID-19, основанные на средствах натуральной медицины. Дается обоснование эффективности гирудотерапии, фитотерапии, гомеопатии, необходимости дотаций витаминов и минералов.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, профилактика, гирудотерапия, фитотерапия, витамин Д, селен, цинк.

## METHODS OF PREVENTION OF COMPLICATIONS COVID-19 CORONAVIRUS INFECTION

*Sviderskaya O. V., member of the IAHF, International Association of Hirudotherapists and Hirudologists, member of the Botkin St. Petersburg Society of Phytotherapists, Saint Petersburg, Russia*

## Annotation

The article presents methods of prevention of complications of coronavirus infection COVID-19, based on natural medicine. The substantiation of the effectiveness of hirudotherapy, phytotherapy, the need for subsidies of vitamins and minerals is given.

Keywords: coronavirus infection, prevention, hirudotherapy, phytotherapy, vitamin D, selenium, zinc.

После перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19 часто возникают осложнения со стороны различных органов и систем организма, в т. ч. в отдаленном периоде. Достоверно известно, что заболевание тяжелее протекает у людей, страдающих хроническими заболеваниями сердца, почек, легких, крови, и может осложняться декомпенсацией функций органов, развитием аритмии, миокардита, инсульта и инфаркта. Чаще тяжелее болезнь переносят вегетарианцы и люди с истощенными адаптационными резервами (визуально

это можно оценить по обилию адаптационных дуг на радужке и неправильной и несимметричной форме зрачковой каймы [1]. Поскольку вирус обладает нейротропностью и нейротоксичностью, то инфекция вызывает нарушение когнитивных функций, аносмию, нарушение сна, головные боли, в т. ч. у лиц, перенесших заболевание в легкой форме.

В этой ситуации представляется оптимальным обратить большее внимание на профилактику, укрепление неспецифической резистентности организма методами закаливания и натуротерапии, воспитывать стрессоустойчивость путем дыхательных практик и осознанной релаксации, полнее использовать наработки альтернативной медицины, фито- и гирудотерапии.

Согласно последним исследованиям И.П.Басковой [2], фермент пиявочной слюны — дестабилаза-изопептидаза, открытый ею еще в 1985 г., способен растворять стабилизированные (застарелые) полимеры фибрина путем разрушения изопептидных связей в отличие от стрептокиназы, которая посредством механизмов протеолиза эффективна только в отношении нестабилизированных полимеров фибрина. С этой точки зрения неопределима роль методов врача, кандидата медицинских наук, кардиолога, фито- и гирудотерапевта С.О.Барнауловой, которая занимается реабилитацией постковидных пациентов в поликлинике при 40-й больнице города Сестрорецка на основе альтернативной медицины (фито- и гирудотерапии). Ведь именно медицинская пиявка способна эффективно устранить последствия легочного фиброза и восстановить реологию крови. При постковидной реабилитации необходим курсовой подход грамотного гирудотерапевта с учетом всех противопоказаний со стороны пациента и сопутствующей патологии. И если фиброз застарелый, то работать с ним методом гирудотерапии нужно не один год.

Стоит также обратить внимание на некоторые средства фитотерапии для профилактики ОРВИ и COVID-19, проявившие эффективность даже в разгар заболевания (личные наблюдения автора). Это, прежде всего, сбор известного фитотерапевта К.А.Трескунова, применяемый при инфекционных и вирусных поражениях верхних дыхательных путей [3]. В равных частях по весу берутся следующие растения:

- Цетрария исландская (исландский мох), *Cetraria islandica*, которая оказывает противовирусное, фунгицидное, бактериостатическое действие;
- Калина (высушенные плоды), *Viburni fructus* (*Viburnum opulus*) — оказывает общетонизирующее, потогонное, спазмолитическое, гипотензивное, гиполипидемическое действие, источник витаминов А, Е, С, К, В3, В9, солей калия, минералов: молибдена, магния, селена, меди, марганца, цинка, железа, хрома, кобальта и кальция;
- Рябина красная (высушенные плоды), *Sorbus* (*Fructi rubro Sorbus*) — кардиотоник, диуретик, уросептик, бактериостатик, источник витаминов группы В;
- Шиповник (высушенные плоды), *Canem fructum rosa* — донатор витаминов, особенно витамина С, диуретик, желчегонное средство, бактериостатик, кардиотоник.

Сушеные измельченные плоды растений следует перемешать, заваривать в термосе 2 столовых ложки сбора на 500 мл кипятка, настаивать 8 часов. Принимать теплым первые два дня по четверти стакана каждые 2 часа, далее по четверти стакана 4 раза в день. Применение фитосбора является эффективным даже на фоне фебрильной лихорадки.

Противопоказаниями для применения фитосбора являются: гиперацидный гастрит в стадии обострения, выраженная гипотензия, отягощенный аллергологический анамнез, мочекаменная и желчнокаменная болезнь.

В качестве профилактического средства хорошо себя зарекомендовал и немецкий гомеопатический препарат Энгистол. Препарат эффективен также в первые дни вирусной инфекции. Он изготовлен на основе растения ластовень (*Vincetoxicum hirundinaria*) и серебра. В начале заболевания принимается каждые 15 минут под язык в течении двух часов (всего 8 таблеток в первый день), далее 3 раза в день равномерно в течении дня курсом 2 недели. Энгистол способствует повышению неспецифической резистентности организма.

У переболевших COVID-19 часто наблюдаются симптомы гипотиреоза, панкреатической недостаточности. В случае субклинического гипотиреоза, который косвенно можно заподозрить, проведя трехразовую ежедневную термометрию в течении 3–5 дней, хорошие результаты дало применение методов закаливания. Ухудшение

реологических свойств крови, свидетельствующее о необходимости назначения курсов антикоагулянтов и антиагрегантов, можно заподозрить по уровню тахикардии, особенно, если до болезни таких проблем у пациента не было. В этом случае эффективна курсовая гирудотерапия при отсутствии противопоказаний и отягощенного аллергологического анамнеза [4, 5].

Относительно нутритивной поддержки организма следует отметить важность контроля содержания цинка, селена и витамина D в организме.

Селен является важным нутриентом, принимающим участие в регуляции иммунного ответа, подавлении окислительного стресса и хронического воспаления — неизменных спутников COVID-19. В виде селеноцистеина он входит в состав различных антиоксидантных селенопротеиновых ферментов (например, глутатионпероксидазы и тиоредоксинредуктазы) и играет ведущую роль в борьбе с окислительным стрессом, вызванным избыточным образованием свободных радикалов [9]. В экспериментах на животных микроэлемент устранял окислительный стресс и иммунные повреждения различной природы [10].

Исследование китайских специалистов продемонстрировало, что более высокий уровень излечения и низкий уровень смертности от COVID-19 отмечаются в местностях, богатых селеном, по сравнению с областями, в которых зафиксирован дефицит микроэлемента. Самая высокая заболеваемость COVID-19 наблюдалась в городах с низким селеновым статусом почв — Ухане, Суйчжоу и Сяогань. Там же, где население не испытывало недостатка в селене (города Эньши, Ичан и Сянъянь), распространенность заболевания была самой низкой [11]. Схожие результаты были получены и в других странах. В Южной Корее дефицит селена был выявлен у 42 % пациентов с COVID-19, причем тяжесть заболевания обратно коррелировала с уровнем селена в плазме крови [12]. Немецкие исследователи отмечали более высокую концентрацию селена в крови выживших пациентов с COVID-19 по сравнению с не выжившими [13]. Наконец, в России была установлена обратная зависимость между степенью повреждения лёгких при COVID-19 и уровнем селена [14]. Полученные данные указывают на важную роль селена и селенопротеинов в патофизиологии инфекции COVID-19. Достаточное потребление селена способствует более эффективному противостоянию организма вирусу SARS-CoV.

Цинк — микроэлемент с мощными иммунорегуляторными и противовирусными свойствами. Он входит в состав ведущего антиоксидантного фермента супероксиддисмутазы и принимает участие в нескольких сотнях иммуномодулирующих и антиоксидантных реакций организма [15]. В крови пациентов, страдающих COVID-19, зафиксирован значительно более низкий уровень цинка по сравнению со здоровыми людьми. У больных с дефицитом микроэлемента развивается значительно больше осложнений заболевания (70,4 % против 30,0 %), пациенты вынуждены дольше находиться на стационарном лечении (7, 9 дней против 5, 7) [16]. Противовирусное действие цинка объясняют его способностью:

- подавлять РНК-полимеразы SARS-CoV-2, а также топоизомеразу и репликацию вируса;
- снижать активность ангиотензинпревращающего фермента 2 — рецептора SARS-CoV-2 и тем самым уменьшать вирусное взаимодействие;
- усиливать регуляцию продукции интерферона  $\alpha$  и повышать его противовирусную активность; подавлять передачу сигналов NF —  $\kappa$ B и модулировать регуляторные функции Т-клеток (тем самым ограничивать цитокиновую бурю при COVID-19);
- уменьшать вероятность присоединения бактериальной инфекции за счет улучшения мукоцилиарного клиренса и барьерной функции респираторного эпителия, а также прямого антибактериального действия в отношении *S. pneumoniae* — основного возбудителя внебольничной пневмонии [17].

Известно, что значительно осложняют течение COVID-19 такие факторы, как старение, иммунодефицит, ожирение, диабет и атеросклероз. Все они тесно связаны с дефицитом цинка в организме [17].

На основе наиболее перспективной с точки зрения безопасности и эффективности органической формы селена — селеноцистеина, а также цинка, витаминно-антиоксидантов С и Е в России разработан и выпускается препарат «Селенбио фо вумен». Источником селена в нём выступает надземная часть астрагала шерстистоцветкового, выращенного с применением метода биофортификации L-селеноцистином [18].

Астрагалы способны избирательно аккумулировать селен из почвы в количестве в 5 тыс. раз больше, чем другие растения [19]. В надземной части астрагала шерстистоцветкового, выращенного с применением метода биофортификации L-селеноцистином,

содержание селена достигает 70 мкг на 100 мг сухой массы растения. Это в 700 раз больше того же показателя у дикорастущего астрагала [18]. Важным преимуществом селеноцистина перед неорганической формой селена — селенитом натрия является тот факт, что поведение селеноцистина в организме контролируется ферментативно [20–22].

Иммуномодулирующее, антиоксидантное и противовоспалительное свойства селена в «Селенбио фо вумен» усилены действием цинка. В препарат включена его наиболее биодоступная (усвояемость 61 %) и безопасная цитратная форма. Синергический эффект обеспечивается также присутствием в «Селенбио фо вумен» витаминов С и Е. Применение «Селенбио фо вумен» период распространения заболеваемости COVID-19 позволяет обеспечить надёжную антиоксидантную защиту организма, предотвратить чрезмерную воспалительную реакцию, активировать работу иммунной системы.

Для контроля содержания минералов в организме, в частности, при длительном приеме препаратов, содержащих минералы, а также с целью выявления дефицитов рекомендуется метод спектрального анализа волос.

Северо-Западный регион характеризуется высоким уровнем дефицита витамина D, также во многих клинических рекомендациях было указано на необходимость нутритивной поддержки при лечении и реабилитации пациентов, перенесших COVID-19, путем купирования дефицитов, прежде всего, витаминов D и С. И это закономерно, т.к. оба витамина влияют на состояние иммунной системы. Некоторые пациенты, самостоятельно бесконтрольно принимая большие дозы витамина D, перешагнули границу его верхнего допустимого значения, что еще более опасно для здоровья, чем дефицит этого витамина, т.к. кальциноз тканей, сосудов и особенно почечных канальцев, а также токсические поражения печени — достаточно грозное осложнение.

Учитывая вышесказанное, имеет большое значение, чем купировать дефицит витамина D и в каких дозах. Одним из наиболее перспективных препаратов, исходя из соотношения «эффективность/безопасность», можно считать «Остео-Вит D3» (ООО «Парафарм», г. Пенза). Это первый в России представитель класса остеобиотиков, активными действующими компонентами которого являются HDBA органик комплекс (особым образом обработанные личинки трутней), витамины B6 и D3. Их синергическое действие

обеспечивает восстановление нарушенного метаболизма кальция в организме и удержание этого минерала в костной ткани. Поэтому в первую очередь биокомплекс «Остео-Вит D3» рекомендуется для профилактики и лечения остеопороза, а также для более качественного и быстрого восстановления кости после переломов и операций. Кроме того, биокомплекс применяют в тех ситуациях, когда костная и хрящевая ткань нуждаются в защите от негативного воздействия медикаментозной терапии, в т.ч. антибиотикотерапии [6].

Примечательно, что протективное действие биокомплекса «Остео-Вит D3» не ограничивается только костной и хрящевой тканью, а распространяется также на иммунную и кроветворные системы. Витамин D в составе биокомплекса влияет на механизмы как врожденного, так и приобретенного иммунитета, поддерживая нормальное функционирование иммунной системы, а активный метаболит витамина D кальцитриол модулирует пролиферацию T-лимфоцитов, замедляет дифференцировку В-клеток-предшественников в плазматические клетки [7]. Также известно, что форма витамина D холекальциферол участвует в выработке более 200 антимикробных пептидов, в т.ч. кателицидина и  $\beta$ -дефензинов — эндогенных антибиотиков широкого спектра действия, к которым у патогенных микроорганизмов не формируется привыкание [8].

Активно участвует в формировании иммунной защиты и HDBA органик комплекс (трутневый расплод), силу действия которого на иммунную систему сравнивают с эффектом прополиса. HDBA органик комплекс содержит в своем составе 28 аминокислот, в т.ч. 9 незаменимых, которые при добавлении в рацион питания человека во время инфекционных заболеваний повышают иммунную защиту. А витамин B6 в составе биокомплекса способствует нормальному осуществлению антитело-опосредованных (гуморальных) и клеточно-опосредованных иммунных реакций [6]. Лица с отягощенным аллергологическим анамнезом должны соблюдать осторожность при приеме препарата.

Таким образом, натуропатические методы профилактики и реабилитации, такие как закаливание, дыхательные практики, гирудотерапия, фитотерапия, гомеопатия, дотации витаминов и минералов, в частности, с помощью инновационных биокомплексов «Остео-Вит D3» и «Селенбио фо вумен», могут наряду с методами классической медицины ускорить реконвалесценцию пациентов

при условии их осознанного участия в процессе реабилитации, а также предотвратить осложнения перенесенной коронавирусной инфекции. К сожалению, у пациентов часто отсутствует культура профилактики заболеваний и принятия груза ответственности за свое здоровье на самих себя. Ведь профилактика — это ежедневный труд, который будет сторицей вознагражден необъятными горизонтами активного долголетия.

### Литература

1. *Яременко К. В., Свидерская О. В.* Параметры состояния неспецифической повышенной сопротивляемости / *Материалы 15-х Санкт-Петербургских фиточтенний.* — СПб, 2019.
2. *Баскова И. П., Калабушев С. Н., Ахаев Д. Н., Манувера В. А., Лазарев В. Н.* Гирудотерапия и тромболитизис. Новый взгляд / *Материалы 2-го симпозиума международной ассоциации гирудотерапевтов и гирудологов, Болгария, Святой Влас.* — 2017.
3. *Трескунов К. А.* Оптимистическая трагедия фитотерапии. — Издательство Чик-Таман майма. — 2009.
4. *Sviderskaya O.* Medical Leech as activator of sanogenesis in coprehensive treatment of metabolic sindrom / *2-nd Simposium of the international Assotiation of Hirudoterapist and Hirudologists. 2017, Bulgaria, Svyaty-Vlas.*
5. *Свидерская О. В.* Медицинская пиявка как активатор саногенетических процессов организма // *Ежеквартальный научно-практический журнал по медицине «Асклепион».* — № 1–4. — 2016.
6. *Струков В. И., Алексеева Н. Ю., Петрова Е. В. и соавт.* Остеобиотик «ОстеоВит Д3» как средство лечения и профилактики болезней опорно-двигательного аппарата медикаментозного генеза // *Пятиминутка, № 2 (57).* 2020. С. 28–33.
7. *Пигарова Е. А., Плещева А. В., Дзеранова Л. К.* Влияние витамина D на иммунную систему // *Иммунология.* 2015. № 1. С. 62–66.
8. *Абатуров А. Е., Завгородняя Н. Ю.* Витамин-D-зависимая продукция антимикробных пептидов // *Клінічні лекції.* 2012. № 1 (36). С. 105–111.
9. *Tapiero H., Townsend D. M., Tew K. D.* The role of selenium and seleno-compou // *Biomed Phar-macother.* 2003; 57: 134–44.
10. *Liu R., Jia T., Cui Y., Lin H., Li S.* The protective effect of selenium on the chicken pancreas against cadmium toxicity via alleviating oxidative stress and autophagy // *Biol. Trace. Elem. Res.* 2018; 184: 240–6.
11. *Zhang J., Taylor E. W., Bennett K., Saad R., Rayman M. P.* Association between regional selenium status and re-reported outcome of COVID-19 cases in China // *Am. J. Clin. Nutr.* 2020; 111: 1297–9.
12. *Im J. H., Je Y. S., Baek J., Chung M. H., Kwon H. Y., Lee J. S.* Nutritional status of patients with COVID-19 // *Int. J. In-fect Dis.* 2020; 100: 390–3.
13. *Moghaddam A., Heller R. A., Sun Q., Seelig J., Cherkezov A., Seibert L., et al.* Selenium deficiency is associated with mortality risk from COVID-19 // *Nutrients.* 2020; 12 (7): 2098.



14. *Skalny A., Timashev P.S., Aschner M., Aaseth J., Chernova L.N., Belyaev V. E., Grabeklis A. R.; Notova S. V., Lobinski R., Tsatsakis A., et al.* Serum Zinc, Copper, and Other Biometals Are Associated with COVID-19 Severity Markers // *Metabolites*. 2021; 11: 244.
15. *Iddir M., Brito A., Dingeo G. et al.* Strengthening the immune system and reducing inflammation and oxidative stress through diet and nutrition: considerations during the COVID-19 crisis. *Nutrients*. 2020; 12 (6): E1562.
16. *Jothimani D., Kailasam E., Danielraj S. et. al.* COVID-19: Poor outcomes in patients with zinc deficiency // *International Journal of Infectious Diseases*. 2020; 100: 343–349.
17. *Skalny A. V., Rink L., Ajsuvakova O.P., Aschner M., Gritsenko V. A., Alekseenko S. I., Svistunov A.A., Petrakis D., Spandidos D.A., Aaseth J., Tsatsakis A., Tinkov A.A.* Zinc and respiratory tract infections: Perspectives for COVID-19 (Review) // *Int.J.Mol. Med*. 2020; 46 (1): 17–26.
18. *Полубояринов П. А.* Биофортификация растений астрагала Астрагала шерстистоцветкового (*Astragalus dasyanthus* Pall.) аминокислотой L-селеноцистеином. URL: <https://www.secret-dolgolet.ru/biofortifikatsiya-rasteniy-astragala-sherstistotsvetkovogo-astragalus-dasyanthus-pall-aminokislotoy-l-selenotsistinom/> (дата обращения: 09.12.2022).
19. *Кохан С. Т., Кривошеева Е. М.* Экспериментальное исследование антиоксидантных свойств растительных адаптогенов // *Вестник фармации*. 2010; № 4 (50): 29–33.
20. *Hasegawa T., Mihara M., Okuno T., Nakamuro K., Sayato Y.* Chemical form of selenium-containing metabolite in small intestine and liver of mice following orally administered selenocystine // *Arch. Toxicol.* — 1995. — V. 69. — P. 312–317.
21. *Hasegawa T., Okuno T., Nakamuro K., Sayato Y.* Identification and metabolism of selenocysteine-glutathione selenenyl sulfide (CySeSG) in small intestine of mice orally exposed to selenocystine // *Arch. Toxicol.* — 1996. — V. 71. — P. 39–44.
22. *Esaki N., Nakamura T., Tanaka H., Soda K.* Selenocysteine lyase, a novel enzyme that specifically acts on selenocysteine // *J.Biol. Chem.* — 1982. — V. 257. — P. 4386–4391.

# ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ИНДУКЦИИ РЕМИССИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ

<sup>1</sup> *Мусатова Л. А., кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой педиатрии,*

<sup>1</sup> *Краснова Л. И., кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры педиатрии,*

<sup>1</sup> *Пособнова О. А., ассистент кафедры педиатрии,*

<sup>2</sup> *Иванова Г. С., врач клинической лабораторной диагностики*

---

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза, Россия <sup>1</sup>  
ГБУЗ ООД, г. Пенза, Россия <sup>2</sup>

## Аннотация

Одним из самых распространенных онкологических заболеваний детского возраста является острый лимфобластный лейкоз. В процессе лечения возникает множество осложнений, в том числе инфекции. Поэтому уделяется особое внимание профилактике инфицирования и санации очагов инфекции. Цель исследования — изучить эффективность профилактической антибактериальной и противогрибковой терапии у детей с острым лимфобластным лейкозом перед индукцией ремиссии планируемой химиотерапии. В результате исследования определена группа детей с ненадлежащей условнопатогенной флорой, произведена оценка эффективности стартовой антибактериальной терапии.

Ключевые слова: дети, онкология, лейкоз, инфекционные осложнения, условнопатогенная флора, антибиотики.

## PREVENTION OF INFECTIOUS COMPLICATIONS IN THE INDUCTION OF REMISSION IN CHILDREN WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA

<sup>1</sup> *Musatova L. A., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pediatrics,*

<sup>1</sup> *Krasnova L. I., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pediatrics,*

<sup>1</sup> *Posobnova O. A., Assistant of the Department of Pediatrics,*

<sup>2</sup> *Ivanova G. S., doctor of clinical laboratory diagnostics*

---

Penza State University, Penza, Russia <sup>1</sup>  
GUZ OOD, Penza, Russia <sup>2</sup>

### **Annotation**

One of the most common oncological diseases is an acute lymphoblastic leukemia. In the course of treatment, many infectious complications occur. Therefore, special attention is paid to the prevention of infection and sanitation of foci of infection. Purpose of the study — to study the effectiveness of prophylactic antibacterial and antifungal therapy in children with acute lymphoblastic leukemia before induction of remission of the planned chemotherapy. As a result of the study, a group of children with inadequate opportunistic flora was identified, the effectiveness of initial antibiotic therapy was evaluated.

Keywords: children, oncology, leukemia, infectious complications, conditionally pathogenic flora, antibiotics.

По данным ВОЗ около 400 тыс. детей и подростков имеют онкологические заболевания. К числу наиболее распространенных относятся лейкемии, злокачественные опухоли головного мозга, лимфомы и солидные опухоли (нейробластома и нефробластома) [1, 719]. Основой терапии считают проведение программной химиотерапии, которая ассоциирована с множеством осложнений, одним из которых является инфекционный процесс. Наибольшую значимость инфекционные осложнения приобретают при острых лимфобластных лейкозах — лидерах среди онкологических заболеваний в детском возрасте. Тяжёлые инфекции в диагностический и индукционный периоды в связи с отсутствием нормального кроветворения и достаточного гранулоцитарного пула могут принимать угрожающее для жизни течение с нарастанием гипотонии, прогрессированием интоксикации и без применения экстренных адекватных мер могут быстро привести больного к гибели [2, 45; 3, 113]. Поэтому уделяется особое внимание не только лечению основного заболевания, но и профилактике инфицирования и санации имеющихся очагов инфекции.

Цель работы: изучить эффективность профилактической антибактериальной и противогрибковой терапии у детей с острым лимфобластным лейкозом перед индукцией ремиссии планируемой химиотерапии.

### **Материалы и методы**

Под наблюдением в детском гематологическом отделении ГБУЗ ООД г. Пензы находилось 12 детей, больных острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ) в возрасте 3–14 лет. Диагноз устанавливался

с учетом клинических симптомов заболевания, показателей периферической крови, миелограммы, цитохимического исследования, иммунофенотипирования клеток бластной популяции. Для анализа микрофлоры у детей с острым лимфобластным лейкозом перед индукцией ремиссии планируемой химиотерапии использовали мазки со слизистой носоглотки, мазки со слизистой полости рта, мочу, кровь из периферической вены, кровь из центрального венозного катетера, кал (методы исследования материалов: бактериальный посев, ПЦР).

### **Результаты исследования**

За период с 01.02.2021 г. по 30.03.2022 г. обследовано 12 пациентов детского возраста с острым лимфобластным лейкозом, среди которых было 7 мальчиков и 5 девочек. По возрасту пациенты распределились следующим образом: 1 пациент — 3 года, 2 пациента 4 года, 2 пациента — 5 лет, 2 пациента — 6 лет, 2 пациента 7 лет, 1 пациент 10 лет, 1 пациент 13 лет, 1 пациент 14 лет. Перед началом химиотерапии у 41 % (5 из 12) детей выявлено наличие ненадлежащей условнопатогенной флоры (*Candida albicans*, *St. Aureus*, *E. coli*, *St. epidermidis*, *Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae*, *Ent. Faecalis*). Из них у 1 ребенка обнаружена ненадлежащая условнопатогенная флора в стерильном в норме локусе (моча). У 1 ребенка фигурирует ненадлежащая условнопатогенная микрофлора в трех локусах организма. У 7 пациентов перед индукцией ремиссии этиологически значимой микрофлоры не обнаружено. Всем пациентам при поступлении в клинику назначена стартовая антибактериальная и противогрибковая терапия в соответствии с протоколом ALL–MB 2015, ВЕРСИЯ ОТ 10.10.2015. С целью профилактики инфекционных осложнений 7 пациентам введены в терапию цефалоспорины 3 поколения, 1 пациенту цефалоспорины 4 поколения, 3 пациентам комбинация карбопенемов с аминогликозидами 3 поколения, 1 пациент получал комбинированную терапию цефалоспоринов 3 поколения с аминогликозидами 3 поколения. Все пациенты получали препараты из группы противогрибковых средств и сульфаниламидов. У 57 % пациентов (4 ребенка из 7) на терапии цефалоспорины 3 поколения выявлены инфекционные осложнения в процессе индукции ремиссии. У 1 из 3 пациентов, получавших комбинацию карбопенемов с аминогликозидами 3 поколения, выявлены бактериальные

осложнения в процессе индукции ремиссии. Это потребовало замены антибактериального препарата у этих пациентов.

### **Выводы**

1. Инфицирование детей с ОЛЛ встречается у всех обследованных возрастов детства с подъемами в возрастной группе 3–5 лет.
2. В 20 % случаев у обследованных детей с ОЛЛ перед индукцией ремиссии планируемой химиотерапии обнаруживалась ненадлежащая условнопатогенная флора в стерильном в норме локусе.
3. У детей с ОЛЛ, участвовавших в исследовании, в 20 % случаев перед индукцией ремиссии планируемой химиотерапии обнаружена ненадлежащая условнопатогенная микрофлора в трех локусах организма.
4. 41 % исследованных пациентов детского возраста с ОЛЛ имеют инфекционные осложнения в процессе индукции ремиссии и нуждаются в смене антибактериального препарата.
5. Необходимо дальнейшее изучение и поиск эффективной профилактики инфекционных осложнений при проведении программной химиотерапии пациентам детского возраста с острым лимфобластным лейкозом.

### **Список литературы**

1. *Steliarova-Foucher E, Colombet M, Ries LAG, et al.* International incidence of childhood cancer, 2001–10: a population-based registry study. *Lancet Oncol.* 2017;
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению острого лимфобластного лейкоза у детей и подростков. № 17/2-3-4 от 10.04.2020 г РАЗРАБОТАН: Общественная организация Национальное общество детских гематологов, онкологов; ФГБУ «ФНКЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России АВТОРЫ: Румянцев А.Г., Масчан А.А., Румянцева Ю.В., Карачунский А.И.
3. Протокол ALL–МВ 2015, ВЕРСИЯ ОТ 10.10.2015 Руководитель протокола и главный исследователь: д. м. н., профессор А.И.Карачунский.

# **ПРОФИЛАКТИКА ПАРОДОНТИТА И ПАРОДОНТОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОМЕОПАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**

*Азарян О.Е., кандидат медицинских наук, МЦ «СТАНДАРТ», г. Санкт-Петербург, Россия*

## **Аннотация**

В статье представлено обоснование целесообразности применения гомеопатического метода для профилактики патологии пародонта. Приводятся примеры эффективных и безопасных гомеопатических препаратов, которые могут применять врачи, не имея специализации по гомеопатии.

Ключевые слова: патология пародонта, гомеопатический метод, эффективность и безопасность препаратов.

# **PREVENTION OF PERIODONTITIS AND PERIODONTAL DISEASE USING HOMEOPATHIC MEDICINES**

*Azaryan O.E., Candidate of Medical Sciences, MC «STANDARD», St. Petersburg, Russia*

## **Annotation**

The article presents the rationale for the expediency of using the homeopathic method for the prevention of periodontal pathology. Examples of effective and safe homeopathic medicines that can be used by doctors who do not have a specialization in homeopathy are given.

Keywords: periodontal pathology, homeopathic method, efficacy and safety of drugs.

Патология пародонта занимает одно из ведущих мест среди наиболее актуальных вопросов современной стоматологии. По данным ВОЗ, полученным в 35 странах мира, распространенность заболеваний пародонта у лиц в возрасте от 31 до 44 лет составляет 40–75%. Осложнениями пародонтита могут быть значительная потеря зубов, нарушение пищеварительной функции и психоэмоциональной сферы, снижение резистентности организма к действию инфекционных и других агрессивных факторов, сенсibilизация организма.

Патология пародонта трудно поддается лечению. Активное использование антибактериальных лекарственных средств привело к росту осложнений лекарственной терапии. Это заставляет искать новые методы лечения и уделять большое внимание изучению не только эффективности, но и безопасности применяемых препаратов. Лечение заболеваний пародонта будет эффективным только при понимании того, что в человеческом организме все органы и системы находятся в тесном взаимодействии друг с другом, лечение должно назначаться с учетом не только местной, но и общей симптоматики. В связи с этим целесообразно применять гомеопатический метод, обеспечивающий принцип индивидуального подбора терапии, а также комPLEMENTАРНЫЕ препараты, подобранные сугубо по показаниям.

Гомеопатия — метод, основанный на принципе «лечи подобное подобным». Этот метод существует и успешно работает с середины 19 века. Основоположник гомеопатии — великий немецкий врач, фармацевт Самуил Ганеман доказал, что если вещество, данное здоровому человеку в материальной дозе вызывает конкретный симптом, то в гомеопатическом разведении оно будет излечивать аналогичный симптом, независимо от этиологии. Гомеопатическое лечение является эффективным, недорогим и индивидуальным.

Для использования гомеопатического метода в классическом варианте врач должен пройти специализацию. Однако в настоящее время имеются комплексные гомеопатические препараты в невысоких разведениях, которые возможно использовать без дополнительной подготовки врачу любой специальности. В том числе и стоматологу.

Основные производители таких комплексов, представленные в России, — это фирмы ЭДАС, Гомеофарм, Фитасинтекс. Из зарубежных — Хеель, Буарон, Веледа.

Для профилактики патологии пародонта можно рекомендовать следующие препараты.

ЭДАС-122 ПАРОДОЛ (КАПЛИ) *Активные вещества*: Mercurius sublimatus corrosivus (ртуть двухлористая) D12, Arnica montana (арника горная) D3, Calendula officinalis (ноготки лекарственные) D3, Echinacea purpurea (эхинацея пурпурная) D3, Plantago major (подорожник большой) D3, Symphytum officinale (окопник лекарственный) D3.

ЭДАС-123 СТОМАТИН (КАПЛИ) Активные вещества: *Mercurius solubilis Hahnemanni* (меркуриус солюбилис) D12, *Acidum silicicum, Silicea* (силиция) D12, *Calendula officinalis* (календула официналис) D3, *Thuja occidentalis* (туя окциденталис) D3, *Tinct. Quercus* (настойка дуба) D1.

ТРАУМЕЛЬ (ТАБЛЕТКИ, ИНЪЕКЦИИ) Активные компоненты: *Arnica montana* (Арника Монтана) D3 1,5 г, *Calendula officinalis* (Календула официналис) Ø 0,45 г, *Hamamelis virginiana* (Гамамелис виргиниана) Ø 0,45 г, *Echinacea* (Эхинацея) Ø 0,15 г, *Echinacea purpurea* (Эхинацея пурпуреа) Ø 0,15 г, *Chamomilla recutita* (Хамомилла рекутита) Ø 0,15 г, *Symphytum officinale* (Симфитум официнале) D40.

Каждый из трех приведенных препаратов содержит гомеопатические разведения растительных препаратов и минералов.

Нужно сказать, что низкие дозы лекарственных растений оказывают гораздо более выраженный лечебный эффект, чем фита (матричная настойка). Это связано с более мощным энергетическим воздействием на сольватную структуру воды, которая присутствует во всех клетках и внеклеточном пространстве. Упорядочение водной среды усиливает энергетический потенциал тканей, что позволяет успешно бороться с микробной и вирусной агрессией, улучшает репарацию тканей.

Для профилактики заболеваний пародонта из лекарственного сырья наиболее эффективна арника, плантаго (подорожник), календула, эхинацея, симфитум.

Арника как истинное сосудистое средство хорошо снимает местную воспалительную инфильтрацию, обладает хорошим разножизвляющим действием при хронической травматизации слизистой (употребление горячей пищи, курение, крепкий алкоголь, острое).

Календула является мощным антисептиком, подавляет патогенную флору, способствует быстрому восстановлению слизистой, обладает дезодорирующим эффектом.

Подорожник обладает сродством к нервам альвеолярного отростка, лицевому нерву и снимает зубную боль, одно из важных средств при цилиарной невралгии, болях в ухе, возникающих вместе с зубной болью.

Симфитум обладает тропностью к надкостнице и кости, что чрезвычайно важно в стоматологии. Он улучшает крепление



зуба к лунке, уменьшает патологическую подвижность зубов, укрепляет лунку и связочный аппарат.

Эхинацея ингибирует гиалуронидазу (фактор агрессии микроорганизмов), способствует очищению тканей и обладает мощным репаративным эффектом.

Из минеральных составляющих можно обратиться к одному мощному средству. Это ртуть соли ртути. В материальных дозах ртуть в медицине не применяется, а в гомеопатическом разведении является отличным антибактериальным средством и вполне заменяет антибиотики. Хорошо применять при кровоточивости десен, подвижности зубов, неприятном запахе изо рта, слюнотечении.

Нужно подчеркнуть, что в гомеопатическом разведении упомянутые вещества не вызывают побочных явлений, не имеют противопоказаний, действуют мягко и эффективно.

Стоимость комплексных гомеопатических препаратов не высока, в сочетании с отличной эффективностью это делает их наиболее предпочтительными средствами для профилактики патологии десен в стоматологии.

# **ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕР В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ COVID-19 НА ПРИМЕРЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РОТАВИРУСНЫМИ ГАСТРОЭНТЕРИТАМИ ДЕТЕЙ Г. ПЕНЗЫ**

*Мусатова Л. А., кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой «Педиатрия»,*

*Краснова Л. И., кандидат медицинских наук, доцент,*

*Бурлаков В. С., студент 5 курса,*

*Карташева Н. С., кандидат медицинских наук, доцент*

---

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Медицинский институт, г. Пенза, Россия*

## **Аннотация**

Материалы и методы исследования. Исследование заболеваемости ОКИ у детей на примере клинических случаев методом статистики на базе детских ЛПУ Пензенской области.

Результаты и их обсуждение. Исследование заболеваемости ОКИ детского населения проводилось в детской поликлинике № 1 г. Пензы с 2018 по 2021 гг. В ходе выполнения работы для анализа были выбраны следующие показатели: общая заболеваемость кишечными инфекциями (КИ), общая заболеваемость гастроэнтеритами (ГЭ), общая заболеваемость ГЭ установленной этиологии и заболеваемость ГЭ подтвержденной ротавирусной этиологии. В ходе исследования и сопоставления статистики была отмечена тенденция роста заболеваемости с 2018 г. по 2019 г. В 2020 г. по сравнению с 2019 г. было отмечено значительное снижение заболеваемости по всем категориям. При сопоставлении данных 2020 г. с 2021 г. прослеживается тенденция к небольшому увеличению заболеваемости. Был выявлен рост заболеваемости ГЭ подтвержденной ротавирусной этиологии, который превысил показатели 2018 г. Заболеваемость по остальным категориям также увеличилась, но не превысила показателей как 2018, так и 2019 года. Для более точной оценки требуется более полная и обширная статистическая информация.

Заключение. В работе была проанализирована статистика инфекционной заболеваемости среди детей города Пензы с 2018 г. по 2021 г., в результате чего предположение о том, что ограничительные меры против распространения новой коронавирусной инфекции привели к снижению заболеваемости ОКИ, частично подтвердилось. Рост показателей заболеваемости ГЭ подтвержденной ротавирусной этиологии в 2021 г., превысивших значения 2018 г., можно объяснить статистической погрешностью, т.к. предположительно в силу небольшого охвата населения статистикой

количество случаев заболевания ротавирусными гастроэнтеритами относительно небольшое, по сравнению с другими заболеваниями.

Ключевые слова: ротавирусная инфекция, коронавирусная инфекция, острые кишечные инфекции; пандемия, дети.

### **Annotation**

Materials and methods of research. The study of the incidence of acute intestinal infections in children on the example of clinical cases by the method of statistics on the basis of children's health facilities of the Penza region.

Results and discussion. The study of the incidence of the child population was conducted in the children's polyclinic No. 1 of Penza from 2018 to 2021. In the course of the work, the following indicators were selected for analysis: the total incidence of intestinal infections, the total incidence of gastroenteritis (GE), the total incidence of GE of established etiology and the incidence of GE of confirmed rotavirus etiology. In the course of the study and comparison of statistics, there was a trend of an increase in morbidity from 2018 to 2019. There was a significant decrease in morbidity in all categories in 2020 compared to 2019. There is a tendency to a slight increase in morbidity in 2021 with 2020. An increase in the incidence of GE of confirmed rotavirus etiology was detected, which exceeded the indicators of 2018. The incidence in other categories also increased, but did not exceed the indicators of 2018 and 2019. For a more accurate assessment, more complete and extensive statistical information is required.

Conclusions. The article analyzed the statistics of infectious morbidity among children of the city of Penza from 2018 to 2021, as a result of which the assumption that restrictive measures against the spread of a new coronavirus infection led to a decrease in the incidence of acute intestinal infections was partially confirmed. The increase in the incidence of GE of confirmed rotavirus etiology in 2021, which exceeded of 2018, can be explained by a statistical error, because presumably due to the small coverage of the population by statistics, the number of cases of rotavirus gastroenteritis is relatively small compared to other diseases.

Keywords: rotavirus infection, coronavirus infection, acute intestinal infections; pandemic, children.

### **Введение**

В 2020 году Российская Федерация, как и весь мир, столкнулась с глобальным вызовом, связанным с новой коронавирусной инфекцией, и в связи с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией и возникновением угроз санитарно-эпидемиологическому

благополучию потребовалось принятие дополнительных мер по санитарной охране территории. По данным официальных источников, в 2020 году по сравнению с 2019 годом отмечено снижение заболеваемости по 77 формам инфекционных заболеваний, что может быть результатом введения комплекса ограничительных мероприятий, связанных с пандемией новой коронавирусной инфекции. Как и в предыдущие годы, острые кишечные инфекции (ОКИ) и ротавирусный гастроэнтерит сохранили свою значимость [1]. Суммарная заболеваемость ОКИ по Пензенской области в 2020 году регистрируется ниже уровня 2019 года на 95,8 %, ниже среднемноголетнего показателя на 44,2 %. В сумме всех ОКИ, зарегистрированных в Пензенской области, доминировали ОКИ установленной и неустановленной этиологии, составившие 95,4 % от всех случаев, в этиологической структуре которых преобладают энтероколиты, вызванные бактериальными возбудителями — 40,9 %, вирусной этиологии — 47,9 %, в т. ч. вызванные ротавирусами — 24,1 % [2].

**Цель:** выявить профилактическое влияние ограничительных мер, направленных на профилактику распространения новой коронавирусной инфекции в период пандемии, на заболеваемость ОКИ на примере ротавирусной инфекции на территории г. Пензы в зависимости от возраста детей.

### **Материалы и методы исследования**

Аналитическое исследование случаев острой кишечной инфекции в целом у детей, случаев гастроэнтеритов неустановленной этиологии у детей, случаев гастроэнтеритов подтвержденной ротавирусной этиологии у детей методом статистической обработки на базе детских ЛПУ Пензенской области.

### **Результаты и их обсуждение**

Исследование заболеваемости ОКИ детского населения проводилось в детской поликлинике № 1 г. Пензы с 2018 по 2021 гг. Проанализировано 791 случай заболевания кишечными инфекциями детей, прикрепленных к детской поликлинике № 1 г. Пензы. В ходе выполнения работы для анализа были выбраны следующие показатели: общая заболеваемость кишечными инфекциями (КИ), общая заболеваемость гастроэнтеритами (ГЭ), общая заболеваемость ГЭ установленной этиологии и заболеваемость ГЭ подтвержденной ротавирусной этиологии. Данные представлены в виде

абсолютного количества случаев заболеваемости, а также в пересчете их на 100 тыс. населения. Отмечена тенденция роста заболеваемости с 2018 г. по 2019 г., общая заболеваемость КИ изменилась с 224 (1626,4 на 100 тыс.) до 254 (1849,9 на 100 тыс.), общая заболеваемость ГЭ с 222 (1611,9 на 100 тыс.) до 244 (1777,1 на 100 тыс.), общая заболеваемость ГЭ установленной этиологии с 74 (537,3 на 100 тыс.)

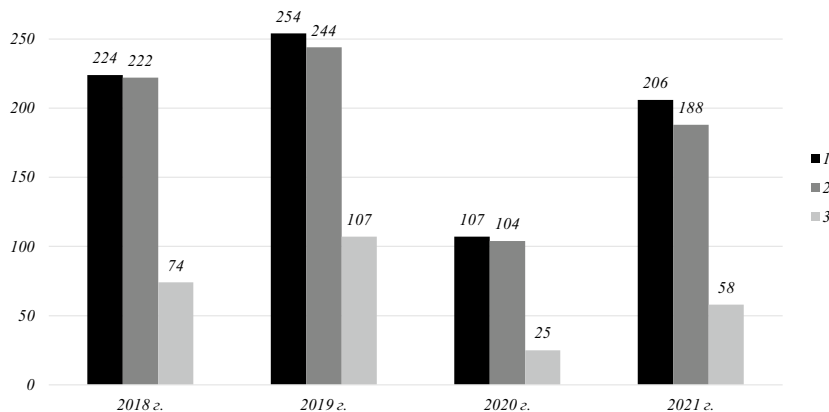


Рис. 1 Динамика случаев заболевания за 2018–2021 гг. по следующим категориям: 1 — общая заболеваемость КИ; 2 — общая заболеваемость ГЭ; 3 — заболеваемость ГЭ установленной этиологии

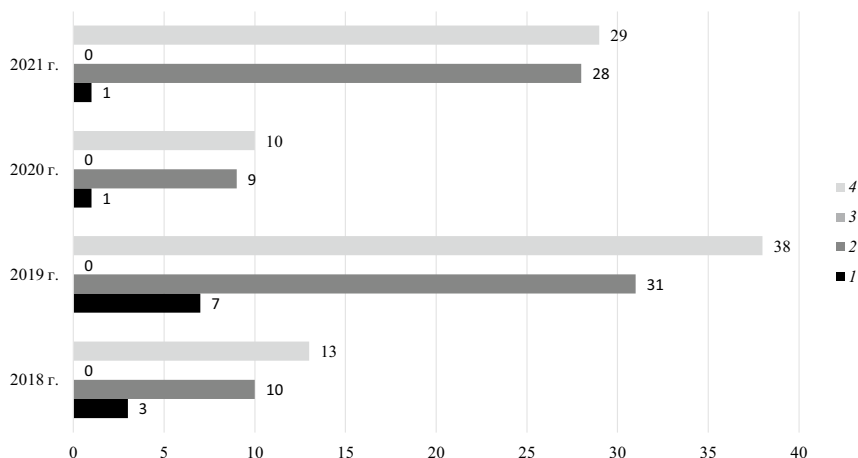


Рис. 2 — Динамика случаев заболевания ГЭ ротавирусной этиологии за 2018–2021 гг. по возрастной структуре: 1 — до 1 года; 2 — от 1 года до 14 лет; 3 — старше 15 лет; 4 — всего.

до 107 (779,31 на 100 тыс.) и заболеваемость ГЭ подтвержденной ротавирусной этиологии с 13 (94,3 на 100 тыс.) до 38 (276,76 на 100 тыс.). В 2020 г. по сравнению с 2019 г. отмечено значительное снижение заболеваемости по всем категориям: общая заболеваемость КИ снизилась с 254 (1849,9 на 100 тыс.) до 107 (784,91 на 100 тыс.), общая заболеваемость ГЭ с 244 (1777,1 на 100 тыс.) до 104 (762,91 на 100 тыс.), общая заболеваемость ГЭ установленной этиологии с 107 (779,31 на 100 тыс.) до 25 (183,39 на 100 тыс.) и заболеваемость ГЭ подтвержденной ротавирусной этиологии с 38 (276,76 на 100 тыс.) до 10 (79,35 на 100 тыс.). Стоит отметить, что именно на 2020 г. приходится начало пандемии и массовое введение ограничительных мер по предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции по всей территории РФ [3; 4]. При сопоставлении данных 2020 г. с 2021 г. прослеживается тенденция к небольшому увеличению заболеваемости (рис. 1).

Т. е., общая заболеваемость КИ выросла с 107 (784,91 на 100 тыс.) до 206 (1497,2 на 100 тыс.), общая заболеваемость ГЭ с 104 (762,91 на 100 тыс.) до 188 (1366,3 на 100 тыс.), общая заболеваемость ГЭ установленной этиологии с 25 (183,39 на 100 тыс.) до 58 (421,54 на 100 тыс.). Заболеваемость ГЭ подтвержденной ротавирусной этиологии выросла с 10 (79,35 на 100 тыс.) до 29 (210,77 на 100 тыс.), тем самым превысив значения 2018 г. Проанализировав возрастную структуру больных с установленным ротавирусным ГЭ, обнаружили, что заболеваемость детей в возрасте до 1 года в 2021 г. осталась на прежнем уровне, по сравнению с 2020 г.: 1 (177,61 на 100 тыс.) и 1 (178,57 на 100 тыс.), соответственно. Основная доля заболевших ротавирусным ГЭ с 2018 по 2021 г. приходится на детей в возрасте от 1 года до 14 лет, старше 15 лет — случаев заболевания не зарегистрировано (рис. 2).

Заболеваемость по остальным категориям, хоть и незначительно увеличилась, но не превысила показателей 2018 и 2019 гг.

### **Заключение**

В работе была проанализирована инфекционная заболеваемость среди детей, прикрепленных к детской поликлинике № 1 города Пензы с 2018 г. по 2021 г. Обнаружено, что ограничительные меры против распространения новой коронавирусной инфекции привели к снижению заболеваемости ОКИ в изученной детской популяции. В 2020 г. было выявлено существенное снижение заболеваемости

ОКИ у детей, в том числе ГЭ подтвержденной ротавирусной этиологии, в сравнении с предыдущими годами. В 2021 г. наметилась тенденция к повышению заболеваемости ОКИ у детей, прикрепленных к детской поликлинике № 1 г. Пензы, что связано с ослаблением ограничительных эпидемиологических мер, но все же показатели не превысили значения 2018, 2019 годов, кроме заболеваемости ГЭ ротавирусной этиологии, которая оказалась выше, чем в 2018 г.

### **Список литературы**

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. 256 с.
2. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году» по Пензенской области: Материалы к государственному докладу. Пенза: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пензенской области, 2021. 243с.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.2020 N 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил 3.1/2.4.3598–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организация и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».
4. Указ Президента РФ от 02.04.2020 N 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».

# **ЗНАЧИМОСТЬ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ В ПРОФИЛАКТИКЕ СИНДРОМА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ**

*Мусатова Л. А., кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой педиатрии,*

*Краснова Л. И., кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры педиатрии*

*Рушаков В. Е., студент 5 курса,*

*Юсупова Ю. С., студентка 5 курса,*

---

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» Медицинский институт, г. Пенза, Россия*

## **Аннотация**

На базе отделения функциональной диагностики ГБУЗ «ПОДКБ им. Н.Ф.Филатова» проведен ретроспективный анализ результатов холтеровского мониторирования ЭКГ за 2017 год у 480 детей в возрасте от 0 до 18 лет, проходивших обследование по поводу: вегетососудистой дистонии, синкопальных состояний, выявленных изменений на ЭКГ, жалоб на перебои в работе сердца. Для суточного мониторирования ЭКГ использовался комплекс Миокард-Холтер-2 (г. Саров).

Цель исследования. Изучить результаты суточного мониторирования ЭКГ у детей в возрасте от 0 до 18 лет, проходивших обследование в отделении функциональной диагностики ГБУЗ «ПОДКБ им. Н.Ф.Филатова» за 2017 год для выявления угрожающих жизни аритмий.

Результаты. Холтеровское мониторирование ЭКГ, проведенное у 480 детей, находящихся на обследовании, позволило выявить нарушения сердечного ритма у 475 (99 %) детей. Из числа обследованных — у 90 (18,75 %) детей были выявлены нарушения сердечного ритма, которые при отсутствии лечения, могут привести к синдрому внезапной сердечной смерти: феномен WPW, патологическая желудочковая активность, желудочковые тахикардии и желудочковые ритмы, синоатриальная блокада II ст., атриоventрикулярная (АВ) блокада II ст., полная АВ блокада.

Ключевые слова: холтеровское мониторирование ЭКГ; дети; феномен WPW; нарушения ритма; синдром внезапной сердечной смерти.



## THE IMPORTANCE OF HOLTER ECG MONITORING IN THE PREVENTION OF SUDDEN CARDIAC DEATH SYNDROME IN CHILDREN'S PRACTICE

*Musatova L. A., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pediatrics,*

*Krasnova L. I., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pediatrics*

*Ushakov V. E., 5th year student,*

*Yusupova Y. S., 5th year student,*

*Penza State University Medical Institute, Penza, Russia*

### Annotation

On the basis of the Department of Functional Diagnostics of the State Budgetary Institution of Health «Public Children's Clinical Hospital named after A. I. N. F. Filatov» conducted a retrospective analysis of the results of Holter ECG monitoring for 2017 in 480 children aged 0 to 18 years who were examined for: vegetovascular dystonia, syncopal signs, identified changes in the ECG, complaints of interruptions in the work of the heart. For daily ECG monitoring, the Myocard-Holter-2 complex (Sarov) was used.

Purpose of the study. To study the results of 24-hour ECG monitoring in children aged 0 to 18 years who were examined in the departments of functional diagnostics of the State Budgetary Healthcare Institution «Public Children's Clinical Hospital named after A. I. N. F. Filatov» for 2017 to identify dangerous life rhythms.

Results. ECG Holter monitoring performed in 480 children is associated with a suspicion of detecting a heart rhythm disorder in 475 (99%) children. Of the developed children, 90 (18.75%) children were diagnosed with cardiac arrhythmias, which, if untreated, manifest as sudden cardiac death syndrome: WPW phenomenon, abnormal ventricular activity, ventricular tachycardia and ventricular rhythms, Sinoatrial block II degree, Atrioventricular block II degree, Complete Atrioventricular block.

Keywords: Holter ECG monitoring; children; WPW phenomenon; rhythm disturbances; sudden cardiac death syndrome.

### Актуальность

В структуре детской смертности внезапная смерть, по данным ВОЗ, составляет около 5% всех летальных исходов у детей и подростков. Одной из причин внезапной смерти детей является внезапная сердечная смерть (ВСС) [1, 2].

ВСС — это смерть, которая наступает в течение от нескольких минут до 24 часов с момента первого появления симптомов и происходит в результате остановки сердечной деятельности на фоне внезапной асистолии или фибрилляции желудочков у детей, находящихся до этого в физиологически и психологически стабильном состоянии.

Мировой опыт клинической кардиологии показывает, что нарушения ритма сердечной деятельности занимают особое место среди факторов риска «внезапной кардиогенной смерти». Выявление жизнеугрожающих факторов риска внезапной сердечной смерти детей, связанных с нарушением сердечного ритма, является актуальной проблемой детской кардиологии [1, 2].

Наибольшими возможностями для диагностики всех угрожающих жизни аритмий (желудочковые тахикардии, фибрилляции желудочков, асистолии) располагает метод холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ.

Холтеровское мониторирование ЭКГ — это один из важнейших методов диагностики патологии сердца, при котором производится непрерывная запись ЭКГ в течение длительного времени (сутки и более).

Длительность холтеровского мониторирования ЭКГ имеет важное диагностическое значение, так как, значительная часть аритмических событий определяется почти исключительно с помощью длительного мониторирования ЭКГ.

Проведенный в автоматическом режиме и скорректированный врачом анализ ритма сердца позволяет получить большой объем информации: общие данные о ритме сердца за весь период наблюдения — средняя, максимальная, минимальная частота сердечных сокращений, общее количество экстрасистол того или иного типа, пароксизмов тахикардии, пауз, распределение нарушений ритма, их максимальное количество в течение суток (дневное, ночное время), периодов мерцания и трепетания предсердий, связь нарушений ритма с физической нагрузкой, состоянием покоя или физиологическими потребностями.

### **Материалы и методы исследования**

На базе отделения функциональной диагностики ГБУЗ «ПОД-КБ им. Н.Ф.Филатова» проведен ретроспективный анализ результатов ХМ ЭКГ за 2017 год у 480 детей в возрасте от 0 до 18 лет,

проходивших обследование по поводу: вегетососудистой дистонии, синкопальных состояний, выявленных изменений на ЭКГ, жалоб на перебои в работе сердца. Для суточного мониторирования ЭКГ использовался комплекс Миокард-Холтер-2 (г. Саров).

Цель исследования: изучить результаты суточного мониторирования ЭКГ у детей в возрасте от 0 до 18 лет, проходивших обследование в отделении функциональной диагностики ГБУЗ «ПОДКБ им. Н.Ф.Филатова» за 2017 год для выявления угрожающих жизни аритмий.

### **Результаты исследования.**

По половой принадлежности пациенты распределились следующим образом: девочек — 185 (39%), мальчиков — 295 (61%). По возрасту пациенты были распределены следующим образом: 0–12 мес. — 9 (1,9%), 1–7 лет — 55 (11,5%), 8–13 лет — 167 (34,7%), 14–17 лет — 249 (51,9%).

По данным ХМ ЭКГ выявлены следующие нарушения сердечного ритма, которые на момент обследования не представляли угрозу для жизни ребенка, но требовали дальнейшего наблюдения: синусовая аритмия — у 475 (99%) детей, наджелудочковые нарушения ритма — у 450 (93%) детей, желудочковые нарушения ритма — у 319 (71%) детей, у 388 (81%) детей отмечены единичные паузы синоатриальной блокады, атриовентрикулярной блокады.

По данным ХМ ЭКГ выявлены угрожающие нарушения сердечного ритма: у 27 (5,6%) детей выявлен феномен WPW в возрасте: до 3 лет — 7 случаев; 3–10 лет — 6 случаев; 11–17 лет — 14 случаев; патологическая желудочковая активность выявлена у 48 пациентов (10%), в т.ч. желудочковые тахикардии и желудочковые ритмы у 12 детей (2,5%); паузы асистолии, превышающие возрастную норму, у 73 (15,2%) пациентов, синоатриальная блокада II ст. у 8 (1,6%), атриовентрикулярная синоатриальная блокада II ст. у 8 (1,6%), атриовентрикулярная блокада II ст. у 6 (1,25%) детей. У одного пациента выявлена полная атриовентрикулярная блокада.

### **Выводы**

1. Холтеровское мониторирование ЭКГ, проведенное у 480 детей, находящихся на обследовании, позволило выявить нарушения сердечного ритма у 99% (475) детей.

2. Из числа обследованных у 90 (18,75 %) детей были выявлены нарушения сердечного ритма, которые при отсутствии лечения, могут привести к синдрому внезапной сердечной смерти: феномен WPW, патологическая желудочковая активность, желудочковые тахикардии и желудочковые ритмы, синоатриальная блокада II ст., атриовентрикулярная блокада II ст., полная атриовентрикулярная блокада.
3. Среди выявленных угрожающих нарушений сердечного ритма у детей чаще выявлялись: патологическая желудочковая активность — у 48 детей (10 %), феномен WPW — у 27 детей (5,6 %), синоатриальная блокада 2 ст. — у 8 детей (1,6 %).
4. По результатам обследования, всем детям с жизнеугрожающей патологией было проведено профилактическое лечение для предотвращения синдрома внезапной сердечной смерти.

#### Список литературы

1. Silvia P.G., Blomström-Lundqvist C., Mazzanti A., Bloma N., Borggrefe M., Camm J., Elliott P., Fitzsimons D., Hatala R., Hindricks G., Kirchhof P., Kjeldsen K., Kuck K., Hernandez A., Nikolaou N., Norekvål T., Spaulding C., Veldhuisen D. Рекомендации esc по лечению пациентов с желудочковыми нарушениями ритма и профилактике внезапной сердечной смерти, 2015. Российский кардиологический журнал. 2016; (7):5–86. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2016-7-5-86>.
2. Лечение желудочковых аритмий и рекомендации по профилактике внезапной сердечной смерти. *Herzschrittmacherther Elektrophysiol.* 2016 Sep;27 (3): 288–94. Doi: 10.1007/s00399-016-0446-2.

# АРТ-ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ НАРКОТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ

*Гатало Д. В., студент,*

*Захарова И. В., кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики и социальной работы, научный руководитель,*

---

*ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет им. И. Н. Ульянова», г. Ульяновск, Россия*

## **Аннотация**

Рассмотрены возможности использования методов арт-терапии в целях лечебной и психокоррекционной практики. Сравниваются медицинский и социальный подходы к применению данной технологии. Обосновывается, что самовыражение и развитие креативности значимы на этапе реабилитации пациентов, преодолевающих наркозависимость.

Ключевые слова: наркозависимость, реабилитация, социализация, арт-терапия, психокоррекционное воздействие, гармонизация личности.

## **ART THERAPY IN THE TREATMENT OF DRUG ADDICTION**

*Gatalo D. V., student,*

*I. V. Zakharova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Social Work, Supervisor*

---

*Ulyanovsk State Pedagogical University named after I. N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia*

## **Annotation**

The possibilities of using art therapy methods for therapeutic and psychocorrective practice are considered. Medical and social approaches to the application of this technology are compared. It is proved that self-expression and the development of creativity are significant at the stage of rehabilitation of patients overcoming drug addiction.

Keywords: drug addiction, rehabilitation, socialization, art therapy, psychocorrective influence, harmonization of personality.

Среди инструментария средств преодоления наркотической зависимости к арт-терапии неоднозначное отношение, несмотря на многолетний опыт её использования. Цель работы — выявление специфики данной технологии и условий её использования для медико-социальных задач.

Американская арт-терапевтическая ассоциация определяет арт-терапию как направление, связанное с использованием пациентом различных изобразительных материалов и созданием визуальных образов, процессом изобразительного творчества и реакциями организма пациента на создаваемые им продукты творческой деятельности, отражающие особенности его психического развития, способности, личностные характеристики, интересы, проблемы и конфликты. Арт-терапия использует качества традиционных средств терапии творческого процесса, в котором находится пациент, а также и результаты этого процесса — картины, стихи, музыку и т.д. [3, с. 3].

Как отмечают специалисты, концепт «терапии» — в значении медицинского вмешательства — не является базовым для арт-терапии. Она широко используется в социальной и педагогической практике, связана с общественным предназначением искусства для выражения и гармонизации внутреннего мира человека [1, с. 36]. Её успешно используют в рамках социальной работы, в реабилитационных и адаптационных программах, адресованных мигрантам, беженцам, бездомным и безработным, людям, испытывающим трудности в семье, пережившим катастрофы [5, с. 48]. Применение различных форм арт-терапии в социальной работе имеет и непосредственные медицинские цели, и медико-социальные цели, и цели социализации и гармонизации личности.

Арт-терапия используется при лечении психических расстройств, она дает возможность ненавязчиво диагностировать психологическое состояние ребенка и выбрать правильные методы коррекции и реабилитации.

Методы арт-терапии расширяют возможности психокоррекционного воздействия применительно к зависимым и созависимым. При этом на практике отмечается недостаточное обеспечение процесса реабилитации и ресоциализации [2, с. 39].

Арт-терапию можно проводить с одним пациентом, с супругами, со всей семьей, в группе и коллективе. Функции арт-терапевта меняются в зависимости от ситуации, от использования конкретного

арт-терапевтического метода. Во всех методах наличие коррекционного и реабилитационного эффекта связано с развитием у субъекта креативности (лат. *creo* — творить, создавать) как качества мышления, характеризующего меру его творческих возможностей и способность индивида к творчеству, к нетрадиционному взгляду на окружающее [4, с. 148].

Возможности самовыражения и творчества значимы на этапе реабилитации пациентов, преодолевающих наркозависимость. Во многих случаях, когда необходимо повторное включение лица в условия социальной жизни, основной целью является реабилитация. В таких случаях существует прямое направление к психокоррекционному влиянию на пациентов с десоциализацией поведения. Для них занятия творчеством могут способствовать оптимальной активности.

Показания к применению арт-терапии достаточно широки. На практике она может варьироваться от относительно «поверхностной занятости» до углубленного анализа скрытых внутренних переживаний. Данную технологию используют как успокаивающее средство при агрессии и психомоторном возбуждении, она может выполнять функции отвлечения и занятости.

При социальной дезадаптации творчество облегчает налаживание контакта с пациентом и позволяет выявить скрытые переживания; оказывать как активизирующее, так и расслабляющее воздействие. Арт-терапия позволяет преодолеть защитные механизмы в виде отрицания проблем, интеллектуализации и подавления сложных переживаний. Специалисты отмечают способность арт-терапии повышать самооценку и избавлять пациента от ощущения собственной неполноценности.

Многоплановое воздействие искусства и творчества позволяет применять арт-терапию к пациентам разного возраста в самых широких диагностических пределах, в частности, к зависимым и созависимым. При рассмотрении показаний к арт-терапии помимо клинической картины, интенсивности переживаний и состояния эмоциональной сферы пациента следует учитывать также его индивидуальное отношение к творчеству, подготовленность, интеллект и другие факторы.

Таким образом, арт-терапия как технология творческого процесса является эффективным средством реабилитационных и адаптационных программ преодоления наркотической зависимости.

**Список литературы**

1. Арт-терапия — новые горизонты / Под ред. А.И. Копытина. М.: Когито-Центр, 2006. 336 с.
2. Богомолова Е. Н., Плоткин Ф. Б. Реабилитация наркозависимых: опыт работы белорусского благотворительного фонда «Центр здоровой молодёжи» // Здравоохранение (Минск). 2021. № 4 (889). С. 39–46.
3. Будза А. Арт-терапия. Йога внутреннего художника. Ростов н/Д.: Феникс; СПб.: ООО «Северо-Запад», 2006. 317 с.
4. Захарова И. В. Социальная психология. Учебное пособие. Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 154 с. DOI: <https://doi.org/10.23682/86473>.
5. Сучилин А. А., Тихонович Л. А. Арт-терапия как культурный феномен // Московский психотерапевтический журнал. 2005. № 4 (47). С. 45–80.



# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

*Кузьяева И. И., студентка,*

*Гатало Д. В., студент,*

*Захарова И. В., кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры  
педагогики и социальной работы, научный руководитель.*

---

*ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет  
им. И. Н. Ульянова», г. Ульяновск, Россия*

## **Аннотация**

Дифференцированы понятия «привыкание» и «зависимость» применительно к подросткам. Рассмотрены модели зависимого поведения и факторы предрасположенности подростков к потреблению психоактивных веществ. Приведены результаты исследования личностных предпосылок употребления подростками психоактивных веществ, проведённого в г. Ульяновске.

Ключевые слова: подросток, аддиктивное поведение, психоактивные вещества, мотивы, социальные факторы, психологические факторы.

## **PSYCHOLOGICAL FACTORS OF SUBSTANCE USE IN ADOLESCENCE**

*Kuzyaeva I. I., student,*

*Gatalo D. V., student,*

*I. V. Zakharova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Pedagogy and Social Work,  
Supervisor*

---

*Ulyanovsk State Pedagogical University named after I. N. Ulyanov, Ulyanovsk,  
Russia*

## **Annotation**

The concepts of «addiction» and «addiction» in relation to adolescents are differentiated. Models of dependent behavior and factors of predisposition of adolescents to the consumption of psychoactive substances are considered. The results of a study of the personal prerequisites for the use of psychoactive substances by adolescents conducted in Ulyanovsk are presented.

Keywords: teenager, addictive behavior, psychoactive substances, motives, social factors, psychological factors.

Употребление психоактивных веществ (ПАВ) опасно в любом возрасте, но особенно разрушительно для подростков. Наряду с формированием соматических заболеваний, разрушением интеллекта, употребление ПАВ является фоном антиобщественного поведения. Как показывают исследования, в возрастной группе 15–17 лет на 100 тыс. чел. приходится 1005 чел. больных наркологическими расстройствами. Из них с пагубным употреблением ПАВ — 96,8% (потребителей алкоголя — 77,3%, наркотиков — 13,4%, ненаркотических ПАВ — 9,3%). Удельный вес больных с синдромом зависимости (алкоголизм, наркомания, токсикомания) составляет 3,2% подростков [7, с. 21]. В этой связи остаётся актуальным изучение предпосылок употребления ПАВ и создание условий для предотвращения развития зависимости от них.

Зависимость является состоянием периодической или хронической интоксикации, вызванным многократным использованием природного или синтетического вещества. В исследованиях употребления ПАВ подростками используется термин «привыкание», а не «зависимость», чем подчёркивается, что это не болезнь, это нарушение поведения [9], аддикция (англ. *addiction* — пагубная привычка, привыкание).

Риск зависимости от ПАВ обоснован комплексом социальных, биологических, педагогических, психологических факторов. Модели такого поведения различны. Распространённая модель — в поисках новых ощущений подросток начинает «экспериментировать»: пробовать многообразные поверхностно-активные вещества (алкоголь, клей, бензин), последовательность использования может быть разной. «Эксперимент» продолжается до тех пор, пока не будет выбрано наиболее предпочтительное вещество. Реже «эксперимент» прерывается, если использование ПАВ не вызывает желаемых позитивных ощущений. Вторая модель аддиктивного поведения — при использовании только одного вещества. Сосредоточение на одном препарате может быть либо осознанным выбором, либо из-за недоступности других.

Основными причинами распространения ПАВ называют социально-экономические условия, приводящие к чрезвычайно низкому уровню жизни, неопределенность будущего, девальвацию человеческой жизни. Однако факторы развития зависимого поведения подростка индивидуальны в каждом конкретном случае, детерминированы его индивидуальной ситуацией социализации. Л. И. Божович

указывала, что развитие ребенка имеет свою внутреннюю логику, свои собственные закономерности, а не является пассивным отражением действительности, в условиях которой это развитие совершается [1, с. 16]. Это подтверждается и современными исследованиями в области естественных наук: вариативность поведения и степени риска употребления этих веществ в подростковом возрасте строго индивидуальна и зависит от генетических факторов [2, с. 449]. В этой связи нельзя связывать употребление подростками ПАВ только неблагополучием семьи или низким уровнем жизни их ближайшего окружения. Исследование А. А. Григорьевой также показало, что в семьях подростков с рисками употребления уровень дохода выше, чем у других категорий подростков с риском самоповреждающего поведения [3, с. 35].

Есть мотивы, которые, по-видимому, лежат на поверхности («я использую, потому что мои сверстники это тоже делают»). Но есть и внутренние детерминанты этого поведения, некоторые черты личности способствуют принятию решения употреблять алкоголь или ПАВ. Основными мотивами употребления считаются [8]:

- социально-психологические мотивы обусловлены традициями и культурой;
- «покорные мотивы» связаны с давлением других людей или группы;
- гедонистские мотивы отражают желание изменения собственного состояния сознания;
- мотивы, направленные на гиперактивацию поведения;
- патологические мотивы, связанные с наличием синдрома абстиненции и патологическим притяжением к препарату.

Психологическим фактором предрасположенности к употреблению ПАВ является нарастающий уровень тревожности. Доминирование отрицательных психических состояний (фрустрация, агрессивность, тревожность, ригидность) располагает к потреблению ПАВ. Подросток начинает употреблять наркотические вещества, тем самым снимая все отрицательные эмоции, и у него формируется иллюзорно-компенсаторное мышление, стремление ухода от реальности посредством употребления ПАВ.

Согласно исследованиям, основными личностными предпосылками к использованию ПАВ являются неспособность человека к продуктивному выходу из сложных жизненных ситуаций, наличие психотравматической ситуации, которая требует снятия

эмоционального напряжения, потребность индивида в психологической защите. В подростковом возрасте характерно стремление к новизне, оригинальности поведения, желание изменить систему оценок и взглядов, устоявшихся в окружающей среде. Мотивом для употребления наркотиков является желание «потреблять счастье» как особый товар, как говорил Э.Фромм.

Исследование подростков московских школ 2018–2019 гг. (n=2025) показало, что группа 16–18 лет отличается высокими значениями позитивного отношения к модификациям тела, активным интересом к ПАВ, высокой осведомленностью о них и готовности к пробе, а также интересом к наркотикам. При этом во всех возрастных группах отмечаются значимые гендерные различия, проявляющиеся в преобладании интереса девочек к употреблению ПАВ по сравнению с мальчиками [3, с. 72].

Нами проведено исследование подростков МБОУ СОШ № 52 г. Ульяновска (n=40) с целью первичной оценки факторов употребления ПАВ. Применены скрининговый тест диагностики алкогольной и/или наркотической зависимости, тест-опросник предрасположенности к употреблению ПАВ, сделана оценка потребности учащихся в поисках ощущений по методике М.Цукермана и опрос по методике Г.Айзенка «Самооценка психических состояний личности», адаптированный Н.В.Перешеиной и М.Н.Заостровцевой к подростковому возрасту. Опросник дает возможность определить уровень тревожности, фрустрации, агрессии и ригидности.

Скрининговый тест алко- и наркозависимости показал отсутствие в данной выборке симптомов зависимости. Опросник предрасположенности к употреблению ПАВ показал высокую вероятность зависимости у 5 чел. (13%), среднюю вероятность — у 16 чел. (40%), низкую вероятность — у 19 чел. (47%). Учащиеся с низкой предрасположенностью к использованию ПАВ не включены в группу риска. Средний уровень предрасположенности к использованию ПАВ позволяет предположить, что ученику нужна помощь психолога и социального работника. Подростки с высоким уровнем предрасположенности к ПАВ требуют повышенного внимания.

На основе методики Г.Айзенка выявлено, что 20% подростков имеют высокий уровень тревожности, 10% — высокий уровень агрессивности, у 15% — повышенный уровень ригидности, склонность к фрустрации наблюдается у 60% учащихся (табл.).

Таблица

**Результаты оценки психических состояний подростков  
(методика Г. Айзенка), чел.**

<b>Уровень выраженности состояния</b>	<b>Тревожность</b>	<b>Агрессия</b>	<b>Фрустрация</b>	<b>Ригидность</b>
Высокий	8	4	24	6
Средний	14	20	16	18
Низкий	18	16	0	16

Исследование показало, что для подростков характерна тревожность в связи с самоутверждением в среде сверстников, с проблемой выбора профессии, а также с учебной деятельностью. Повышенная тревожность способствует образованию реакции психологической защиты в виде агрессии, направленной на других. Уровень ригидности также зависит от уровня агрессивности.

Высокий уровень потребностей в ощущениях выявился у 19 человек (48 %). Наличие влечения, возможно, бесконтрольного, к новым, «щекочущим нервы» впечатлениям часто провоцирует испытуемого на участие в рискованных авантюрах и мероприятиях. Низкий уровень потребностей в ощущениях выявлен у 17 подростков (42 %), это означает присутствие предусмотрительности и осторожности в ущерб получению новых впечатлений (и информации) от жизни. Испытуемый с таким показателем предпочитает стабильность и упорядоченность неизвестному и неожиданному в жизни. В целом можно заключить, что представители данной выборки умеют контролировать такие потребности, анализ показал умеренность школьников в их удовлетворении, при открытости новому для них характерны сдержанность и рассудительность.

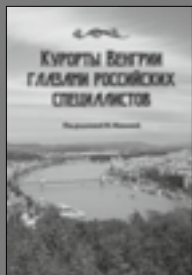
Важной проблемой для подростков является поиск индивидуальности, определения собственных способностей и места в жизни. Поэтому если они не имеют возможности реализовать свой потенциал, это усиливает социальные риски. Можно утверждать, что для успешной социализации учащихся требуется не только освоение ими образовательных программ, но и мотивационная готовность к профессиональному образованию [5, с. 129]. Размытость и разнонаправленность интересов, характерная для данного возраста [4, с. 80], препятствует конструктивному преодолению подростками ситуации неопределённости будущего.

В результате проведённых исследований можно сделать вывод о необходимости контролировать психоэмоциональное состояние учащихся подросткового возраста, особенно тех, у кого выявлена расположенность к употреблению ПАВ. В качестве первичной и вторичной профилактики необходима системная работа по вовлечению подростков в различные виды общественной деятельности, стимулирование их просоциальной мотивации, а также помощь в профессиональном самоопределении.

### Список литературы

1. *Божович Л. И.* Проблемы формирования личности / Под ред. Д. И. Фельдштейна. 2-е изд. М.: Институт практической психологии; Воронеж: НПО «МОДЭК». 1997. 352 с.
2. *Булычева Е. В.* Нейробиологические основы формирования поведения и употребления подростками психоактивных веществ (обзор литературы) // Гигиена и санитария. 2022. Т. 101. № 4. С. 449–452. DOI: 10.47470/0016-9900-2022-101-4-449-452.
3. *Григорьева А. А.* Характеристика подростков с риском самоповреждающего поведения и употребления психоактивных веществ // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2019. Т. 19. № 4. С. 70–79. DOI: 10.26617/1810-3111-2019-2 (103) — 32–40.
4. *Захарова И. В.* Профессиональное самоопределение школьника как образовательный эффект // Научная школа В. В. Давыдова: традиции и инновации. Сборник тезисов участников международной научно-практической конференции 21–24.09.2020 г. / ред. М.: МГППУ, 2020. 258 с. С. 80–82.
5. *Захарова И. В.* Профессиональное самоопределение старшеклассников: социальные факторы и личные мотивы // Образование и саморазвитие. 2021. Т. 16. Вып. 4. С. 120–135. DOI: 10.26907/esd.16.4.10.
6. *Звягинцева Е. В.* Социально-психологическое тестирование обучающихся на употребление наркотических средств и психоактивных веществ // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. богатейший
7. *Кошкина Е. А., Валькова У. В., Смирновская М. С.* Употребление психоактивных веществ среди подростков в России // Вопросы наркологии. 2019. № 8 (179). С. 21.
8. *Личко А. Е., Битенский В. С.* Подростковая наркология. Руководство. Л.: Медицина. 1991. 304 с.
9. *Мерсиянова А. П., Жердева Т. С.* Мотивация употребления алкоголя и психлактивных веществ в подростковом возрасте // Вестник КАСУ. № 3. 2005 С. 194.

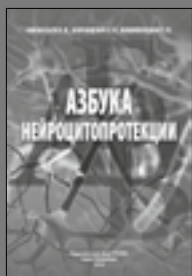
# ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ СТЕЛЛА ПРЕДЛАГАЕТ КНИГИ



## Книга «**Курорты Венгрии глазами российских специалистов**»

(под ред. М. А. Мамаевой, 2015)

содержит информацию о возможностях лечебно-оздоровительных программ венгерских курортов с учетом показаний и противопоказаний к санаторно-курортному лечению, а также включает историческую справку о стране, дает представление о ее культуре, национальных брендах, туристических программах. В основу книги положены знания, полученные специалистами Общества «Международное медицинское сотрудничество» при Издательском Доме СТЕЛЛА в рабочих поездках по обмену опытом на венгерские курорты. Материал изложен доступным, научно-популярным языком. Рекомендуются как врачам и среднему медицинскому персоналу, так и всем, кто интересуется качественным санаторно-курортным лечением и оздоровлением.



## Книга «**Азбука нейроцитопротекции**»

(авторы: Афанасьев В. В., Баранцевич Е. Р., Вишневецкая Т. П., 2016)

построена в виде словаря, где в алфавитном порядке изложены основные термины нейроцитопротекции. Наряду с четкими инструкциями по применению препаратов авторы представили комментарии по клиническим особенностям их применения на основании собственных исследований. Книга предназначена для врачей разных специальностей.



## Методическое пособие «**Часто болеющие дети: программа обследования, лечения и оздоровления**»

(автор М. А. Мамаева, 2019)

автор представляет материалы собственных научных исследований проблемы частой заболеваемости в детском возрасте, предложен алгоритм обследования и лечения часто болеющих детей, даются практические рекомендации педиатрам первичного звена здравоохранения по работе с такой категорией детей в современных условиях, включая вопросы медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения.



## Сборник стихов «**Душа, вмещающая мир**»

(автор М. А. Мамаева, 2021)

В сборнике представлены стихи разных лет, которые автор представляет на суд читателей, прежде всего, своих коллег — врачей, психологов, педагогов и всех, кто любит традиционную лирическую поэзию, наполненную глубоким смыслом.

# **ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ И НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Сборник научных трудов  
2 Международной научно-практической конференции  
«Профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний»**

**Казань, Республика Татарстан, 11-12 мая 2022 г.**

**Под ред. к. м. н. Мамаевой М. А.**

ООО «Издательский Дом СТЕЛЛА»  
Санкт-Петербург, ул. Планерная, д. 47, к. 5 литер А, кв. 135  
тел. (812) 307-32-78, +7-921-589-15-82  
e-mail: stella-mm@yandex.ru  
<https://stella.uspb.ru>

ISBN 978-5-9907312-6-4



Отпечатано в ООО «АЛОН»,  
196135, Санкт-Петербург г, ул. Типанова, д. 8, литера А, пом. 19Н  
Заказ 21/12.22, тираж 1000 экз.



# ПРОФИЛАКТИКА СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

---

## **Promarine Collagen Peptides** —

новый продукт, содержащий биодоступный коллаген 1 и 3 типов, получаемый из кожи морских рыб: сайды, пикши, трески. Аминокислоты в составе продукта способствуют также синтезу кератина.

Активные компоненты в составе продукта:

- Пептиды морского коллагена
- Витамин С
- Витамин В6
- Биотин
- Шпинат



## **B-LURON** —

Гиалурон-хондроитиновый комплекс для питания и восстановления хрящевой ткани суставов. Способствует выработке собственной синовиальной жидкости и обладает пролонгированным действием.

Активные компоненты в составе продукта:

- Хондроитинсульфат
- Гиалуроновая кислота
- Витамин Е



РЕКЛАМА

**Контакты:**

**тел. +7-921-909-95-03**

**e-mail: [dodemol@gmail.com](mailto:dodemol@gmail.com)**

Приглашаем к сотрудничеству врачей всех специальностей, прежде всего, эстетических врачей, косметологов, дерматологов, стоматологов

---

БАД, НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ



# ОСТЕО-ВИТ D<sub>3</sub>

Витамины нового поколения  
для укрепления костной ткани  
с фортификатором витамина D<sub>3</sub>



Безопасная форма  
витамина D<sub>3</sub>,  
снижающая риск  
кальцификации  
сосудов  
и мягких тканей

Лицензия на изготовление РД № 2554111,  
СРП № РО.07.38.11.03.05.002871.002.1 от 03.08.2011 г.



Закажи **БЕСПЛАТНО** пробник Остео-Вита D<sub>3</sub>  
по Viber, WhatsApp +7 (902) 354 41 37  
или по эл. почте [pos@osteomed.su](mailto:pos@osteomed.su)



## Состав:

**NDVA органик комплекс (100 мг)** – трутневый гомогенат, адсорбированный по особой технологии, фортификатор витамина D<sub>3</sub>. Способствует нормализации гормонального баланса и обновлению костной ткани, обеспечивая усвоение кальция в костях, а не мягких тканях. Адаптоген и иммуномодулятор.

**Витамин D<sub>3</sub> (300 МЕ)** необходим для усвоения кальция и фосфора, отвечающих за прочность и плотность костной ткани. Повышает иммунитет, выработку кателицидинов и дефензинов, подавляющих воспаление.

**Витамин B<sub>6</sub> (0,8 мг)** способствует усвоению кальция из пищи, а также принимает участие в обменных процессах. Является регулятором клеточного и гуморального иммунитета.



Телефон горячей линии 8-800-200-58-98

[www.secret-dolgolet.ru](http://www.secret-dolgolet.ru)

[feedback@secret-dolgolet.xyz](mailto:feedback@secret-dolgolet.xyz)

БАД, НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ!