

ISSN 1815-6916 16+

# ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

## Чувашии



№ 3

2024

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



## СОДЕРЖАНИЕ

### ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

**Гурьянова Е.А., Удова Е.А.**

Подготовка кадров для системы здравоохранения: опыт ГАУ ДПО «Институт совершенствования врачей» Минздрава Чувашии ..... 4

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

**Афанасьева В.В., Михайловская Н.В., Костякова Т.В.**

Применение реминерализующих препаратов при системной гипоплазии эмали в детском возрасте ..... 13

**Жамлиханов Н.Х., Федоров А.Г., Жамлиханова Д.Н.**

Оценка уровня здоровья, нервно-психического развития и школьной адаптации детей, рожденных с помощью ЭКО ..... 19

**Иванова А.Л., Абызов И.Н., Сидоров И.А., Одинцова А.В.**

Особенности цитокинового профиля у больных циррозом печени, осложненным острым повреждением почек ..... 30

**Иванова И.Е., Родионов В.А., Агандеева М.С., Сергеева Т.А.**

Нарушение ритма и проводимости сердца у детей с неврологическими заболеваниями ..... 35

### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

**Егорова И.Н., Бudyлина М.В., Иванова И.Е.**

Синдром Швахмана - Даймонда ..... 44

### ИСТОРИЯ МЕДИЦИ

**Гурьянова Е.А., Кириллов А.Г., Паштаев Н.П., Козырева Л.Л.**

«Летучие» отряды против трахомы ..... 50

### ЮБИЛЕИ

**Алексеев В.С., Диомидова В.Н., Иванов В.А., Прохоров Г.П., Афиногенов А.В.**

Организатор и первый руководитель кафедры общей хирургии профессор В.С. Семенов (к 100-летию со дня рождения) ..... 65

**Плюхин С.В., Прокопьева Т.В., Аврелькина Е.В.**

Бюро судебно-медицинской экспертизы Чувашской Республики – 70 лет ..... 71



## CONTENTS

### PUBLIK HEALTH AND HEALTHCARE

**Guryanova E.A., Udova E.A.**

Training of health personnel: practice SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute»  
under the Public Health Ministry of Chuvashia ..... 4

### ORIGINAL ARTICLES

**Afanasieva V.V., Mikhailovskaya N.V., Kostyakova T.V.**

The use of remineralizing drugs in systemic enamel hypoplasia in childhood..... 13

**Zhamlikhanov N.Kh., Fedorov A.G., Zhamlikhanova D.N.**

Assessment of the level of health, neuropsychic development and school adaptation of  
children born with the help of IVF ..... 19

**Ivanova A.L., Abyzov I.N., Sidorov I.A., Odintsova A.V.**

Cytokine profile's features in patients with hepatic cirrhosis complicated by acute kidney  
injury ..... 30

**Ivanova I.E., Rodionov V.A., Agandeeva M.S., Sergeeva T.A.**

Disorder of cardiac rhythm and conduction in children with neurological diseases ..... 35

### CLINICAL CASE REPORT

**Egorova I.N., Budyлина M.V., Ivanova I.E.**

Shwachman-Diamond syndrome..... 44

### HISTORY OF MEDICINE

**Guryanova E.A., Kirillov A.G., Pashtayev N.P., Kozyreva I.L.**

«Flying» squads against trachoma ..... 50

### JUBILEAS

**Alekseev V.S., Diomidova V.N., Ivanov V.A., Prokhorov G.P., Afinogenov A.V.**

The organizer and the first head of general surgery department, professor V.S. Semenov  
(for the 100th anniversary of his birth)..... 65

**Plyukhin S.V., Prokopieva T.V., Avrelkina E.V.**

A forensic medical examination bureau of the Chuvash Republic 70 years old ..... 71



## ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

УДК 614.23:378

© Гурьянова Е.А., Удова Е.А., 2024

Поступила 05.08.2024 г.

*Е.А. ГУРЬЯНОВА, Е.А. УДОВА*

### ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ОПЫТ ГАУ ДПО «ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ» МИНЗДРАВА ЧУВАШИИ

*Институт усовершенствования врачей, Чебоксары*

**Гурьянова Евгения Аркадьевна**

ректор ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, доктор медицинских наук, профессор

**Удова Елена Анатольевна**

проректор по учебно-методической работе ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии

### TRAINING OF HEALTH PERSONNEL: PRACTICE SAI OF SPE «POSTGRADUATE DOCTORS' TRAINING INSTITUTE» UNDER THE PUBLIC HEALTH MINISTRY OF CHUVASHIA

*Postgraduate Doctors' Training Institute, Cheboksary*

**Guryanova Evgeniya Arkadyevna**

Rector of the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Health Ministry of Chuvashia, Dr. Habil. in Medical Sciences, Professor

**Udova Elena Anatolevna**

Vice-rector for educational and methodological work of the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Health Ministry of Chuvashia

***Address for correspondence:***

*429018, 27, M. Sespel Str., Cheboksary, the Chuvash Republic*

*Tel.: +7(8352) 70-92-42 (extension 224)*

*E-mail: [giduv-muz@med.cap.ru](mailto:giduv-muz@med.cap.ru)*

*В статье рассмотрена система подготовки медицинских кадров в Чувашской Республике на примере ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии.*

***Ключевые слова:*** *медицинские кадры, Российская Федерация, Чувашская Республика, институт усовершенствования врачей.*

*The article considers the problem of training medical personnel in the Chuvash Republic on the example of the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Health Ministry of Chuvashia.*

***Keywords:*** *medical personnel, the Russian Federation, the Chuvash Republic, Postgraduate Doctors' Training Institute.*

Одними из приоритетных направлений Стратегии социально-экономического развития



Чувашской Республики до 2035 г. являются образование и здравоохранение. Поставлена задача по обеспечению экономики региона квалифицированными кадрами. В Чувашии эту задачу уже 25 лет успешно решает ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, основанное 10 сентября 1999 г. (Постановление Кабинета Министров Чувашской Республики от 05.07.1999 г. №160).

Институт осуществляет подготовку кадров высшей квалификации, реализует программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации медицинских работников. Полученные новые компетенции напрямую влияют на их профессиональную деятельность и позволяют повысить качество медицинской помощи населению.

В настоящее время Институт – это крупная многофункциональная организация, объединяющая учебно-методическую и научно-исследовательскую деятельность.

Уникальность Института заключается в возможности привлечения руководителей и ведущих специалистов региона к учебному процессу, использования клинической базы медицинских организаций и созданного на базе Института Симуляционно-аккредитационного центра.

Подготовку кадров для системы здравоохранения обеспечивают более 80 педагогических работников, многие из них имеют ученую степень и звание, являются заслуженными врачами Чувашской Республики и Российской Федерации и отличниками здравоохранения.

Начиная с 2016 г. постоянно расширяется перечень реализуемых программ ординатуры путем лицензирования образовательной деятельности. Так, в 2016 г. была получена лицензия на 5 программ, в 2017 г. перечень реализуемых программ увеличился до 16. В 2023 г. Институт получил лицензию на образовательную деятельность по специальностям ординатуры 31.08.18 «Неонатология», 31.08.54 «Общая врачебная практика» и подвид образовательной деятельности «Дополнительное образование детей и взрослых», а в 2024 г. – на программу подготовки кадров высшей квалификации – программу ординатуры «Лечебная физкультура и спортивная медицина». В настоящее время Институт готовит медицинские кадры по 19 специальностям ординатуры.

Особое внимание при обучении ординаторов уделяется практической подготовке. Ординаторы Института имеют возможность пройти производственную (клиническую) практику в федеральных медицинских центрах и ведущих лечебных учреждениях Чувашской Республики, таких как Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Чебоксарский филиал), Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Бюджетное учреждение «Республиканский кардиологический диспансер» Министерства здравоохранения Чувашской Республики, Автономное учреждение «Республиканская стоматологическая поликлиника» Министерства здравоохранения Чувашской Республики, Автономное учреждение «Городская стоматологическая поликлиника» Министерства здравоохранения Чувашской Республики, Бюджетное учреждение «Республиканская детская клиническая больница» Министерства здравоохранения Чувашской Республики, Бюджетное учреждение «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения



Чувашской Республики и др.

Для повышения эффективности и качества профессиональной подготовки специалистов системы здравоохранения с 1 сентября 2021 г. в Институте функционирует Симуляционно-аккредитационный центр. На базе центра проводятся практические занятия по освоению базовых и профессиональных навыков с использованием симуляционного оборудования, реализуются дополнительные образовательные программы. Занятия позволяют обучающимся осваивать практические навыки и умения, учиться, как действовать в стандартных, а также нестандартных и экстренных ситуациях при оказании медицинской помощи.

Центр также используется аккредитационной комиссией Министерства здравоохранения Российской Федерации для проведения первичной специализированной аккредитации специалистов в Чувашской Республике по 16 медицинским специальностям.

Симуляционно-аккредитационный центр оборудован современными средствами и технологиями обучения: тренажерами, роботами-симуляторами, манекенами-имитаторами, моделями-муляжами и другим интерактивным компьютеризированным оборудованием, а также медицинским оборудованием, имитирующим реальное (аппараты искусственной вентиляции легких, стоматологические установки, аппарат ультразвукового исследования, ЛОР-установка, открытые реанимационные системы для интенсивной терапии новорожденных и т.п.).

Мы живем в мире, в котором непрерывно развивается и усложняется буквально все – от науки и техники до искусства и философских идей. Трудно уследить за всем, что происходит в нем даже в течение одного дня, не говоря уже о годах или десятилетиях. Рынок труда тоже не остается в стороне от этих изменений.

Конкуренция растет, и необходимо постоянно учиться, чтобы не только добиваться новых профессиональных высот, но и оставаться востребованным специалистом. В связи с этим набирает обороты новая концепция образования «lifelong learning» – непрерывное образование, которое подразумевает три элемента:

- 1) обучение на протяжении всей жизни,
- 2) образование взрослых,
- 3) непрерывное профессиональное образование.

Медицина развивается стремительно — сегодня широко применяются технологии, которые еще не так давно представлялись чем-то фантастическим. Именно поэтому каждому врачу необходимо постоянно учиться и повышать свой профессиональный уровень, чтобы все его знания и навыки отвечали современным требованиям.

Для решения этой задачи научно-практические работники Института постоянно разрабатывают и реализуют наиболее актуальные и востребованные программы дополнительного профессионального образования.

С 2016 г. Институт зарегистрирован на Портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России ([edu.rosminzdrav.ru](http://edu.rosminzdrav.ru)) и провайдера по проведению учебных мероприятий на сайте Координационного совета. Портал непрерывного медицинского образования (НМО) Минздрава России предназначен для постоянного повышения квалификации работников медицинских и фармацевтических специальностей. На портале НМО аккредитовано и размещено более 200 программ дополнительного

профессионального образования (повышения квалификации), которые реализуются с применением дистанционных образовательных технологий.

В 2019 г. на базе Института создан Региональный центр первичной медико-санитарной помощи, осуществляющий координацию и методическое сопровождение медицинских организаций, участвующих в создании и тиражировании новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Новая модель организации оказания медицинской помощи является частью регионального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» национального проекта «Здравоохранение».

С 2023 г. в Институте работает учебная площадка для ординаторов и сотрудников медицинских организаций «Фабрика медицинских процессов». Учебная площадка была организована благодаря победе проекта «Формирование бережливого сознания у ординаторов и медицинских работников» путем создания на базе Института образовательного комплекса «Фабрика медицинских процессов». (авторы проекта Л.С. Вычегжанина, Р.С. Матвеев, Ю.В. Епифанова).

Учебная площадка «Фабрика медицинских процессов» имитирует реальные производственные процессы в здравоохранении, позволяет научить слушателей выявлять и устранять потери в рабочем процессе, получить практические навыки по применению инструментов бережливого производства, а также сформировать представление об эффективном рабочем процессе (фото 1, 2).

На учебной площадке моделируются разные ситуации, например, организация приемного отделения многопрофильного стационара. В рамках смоделированного сценария слушателям необходимо разделить потоки пациентов, продумать логистику, визуализацию и навигацию, найти решение, как снизить время ожидания в очередях, перераспределить функции персонала, обеспечить комфортный уровень ожидания, применяя методы и инструменты бережливого производства.

Данное обучение способствует получению знаний принципов бережливого управления, умений применять методы и инструменты бережливого производства на практике, но главное – формированию качественно нового сознания (мышления) у нынешнего и будущего персонала больницы.



*Фото 1.* Ординаторы по специальности «Педиатрия» проходят обучение на Фабрике медицинских процессов. Составление карты потока создания ценностей на процессе «Лечебно-диагностический прием врача-педиатра участкового»



Фото 2. Сотрудники медицинских организаций Чувашской Республики на Фабрике медицинских процессов после прохождения обучения

В январе 2024 г. в Чувашской Республике стартовал проект поддержки молодых специалистов «Час молодого врача», инициированный Институтом (авторы проекта Антонова Е.С., Гурьянова Е.А.). Основная цель проекта – создание единого пространства обучения и поддержки начинающих врачей-специалистов в сфере здравоохранения.

Перед началом проекта было проведено анкетирование, в котором приняли участие 305 человек, из них 65% – ординаторы Института и Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова. В анкете был вопрос о сложностях, с которыми сталкиваются молодые врачи в работе. Лидирующими были проблемы юридической защиты врача, профилактики эмоционального выгорания, с выпиской лекарственных средств, а также с ведением медицинской документации и работой в Региональной медицинской информационной системе.

В рамках проекта перед молодыми специалистами выступили главный врач БУ «Республиканская психиатрическая больница» Минздрава Чувашии Владимир Дубов с темой о заработной плате медицинских работников, о ее составляющих частях, главный внештатный специалист по медицинской психологии Минздрава Чувашии Оксана Рындина с мастер-классом по профилактике эмоционального выгорания, врач судебно-медицинский эксперт Сергей Гаврилов с дискуссией «Профессиональные правонарушения медицинских работников: как их избежать».

В социальной сети «ВКонтакте» в одноименной группе публикуется информация для молодых специалистов об аккредитации (первичной и специализированной), о мерах социальной поддержки, конкурсах, финансовой грамотности, работе с медицинскими документами, коммуникации с пациентами и т. д.

В развитии научного потенциала и образовательного процесса одну из ключевых ролей играет научно-исследовательская деятельность обучающихся. Она предоставляет ординаторам и молодым специалистам уникальные возможности для углубленного изучения предмета, развития критического мышления и получения практического опыта в избранной области.

Научно-исследовательская работа ординаторов является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов образованием в области здравоохранения, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса. С целью подготовки высококвалифицированных медицинских



работников для Чувашской Республики и Российской Федерации научно-исследовательская работа в Институте осуществляется профессорско-преподавательским составом кафедр, научными сотрудниками и ведущими специалистами-практиками медицинских организаций Чувашской Республики.

Профессорско-преподавательским составом и выпускниками Института за 25 лет опубликовано 37 монографий. Научные труды сотрудников Института представляются на отечественных и международных книжных салонах (ярмарках). Ведется активная совместная научно-исследовательская работа с Российской академией естествознания, Казанской государственной медицинской академией, ФГБНУ «Национальный НИИ Общественного здоровья имени Н.А. Семашко», ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации и другими образовательными учреждениями России.

На базе Института с 2004 г. издается рецензируемый научно-практический медицинский журнал «Здравоохранение Чувашии», учредителями которого являются Министерство здравоохранения Чувашской Республики и Институт. На его страницах размещаются научные статьи по актуальным проблемам медицины, которые представляют практический интерес для сотрудников лечебно-профилактических учреждений, врачей, ведущих частную практику, и лиц, чья профессиональная деятельность связана с оказанием медицинских услуг. Журнал имеет электронную версию, статьям присваивается DOI – идентификатор цифрового объекта, который позволяет читателям моментально находить интересующий цифровой объект. Зарегистрирован в национальной библиографической базе данных научного цитирования (РИНЦ) и включен в eLIBRARY.RU. В январе 2018 г. журнал вошел в базу данных Directory of Open Access Journals (Директория открытого доступа; DOAJ. Адрес сайта сетевого издания: <https://zdravch.ru/>).

Ординаторы активно принимают участие не только в образовательной деятельности и научной жизни страны, но и в общественной. Так, Антонова Елена Сергеевна, ординатор 2 года по специальности «Терапия», получила благодарность за большой личный вклад в формирование команды корпуса и реализацию программы обучения #ВолонтерыВФМ2024. Жогина Анастасия Сергеевна, ординатор 1 года обучения по специальности «Педиатрия», получила диплом 1 степени во Всероссийской научно-практической конференции «Диалог науки и практики». Мокеева Ирина Геннадьевна, ординатор 2 года по специальности «Терапия», стала финалистом V Всероссийской олимпиады врачей-терапевтов, врачей общей практики (семейных врачей) и интернистов, прошедшей в рамках VIII Съезда молодых терапевтов Российского национального конгресса «Человек и лекарство».

Важнейшим показателем, определяющим долгосрочное развитие общества, является качество образования. Именно качественное образование влияет на профессиональный имидж Института и его конкурентоспособность.

С 2000-х гг. в Институте внедрена система менеджмента качества в соответствии с требованиями международной системы качества (международного стандарта ИСО 9001:2008).

Институт постоянно проходит процедуру профессионально-общественной аккредитации основных профессиональных образовательных программ, которая представляет собой признание качества и уровня подготовки выпускников, освоивших такие



образовательные программы в конкретной организации, осуществляющей образовательную деятельность, отвечающей требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам, рабочим и служащим соответствующего профиля.

В 2023 г. экспертная комиссия, сформированная экспертным советом Медицинской лиги России, провела процедуру профессионально-общественной аккредитации образовательных программ по специальностям ординатуры и признала качество и высокий уровень подготовки ординаторов.

Также в 2023 г. в отношении программ ординатуры Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки дистанционно проводился государственный аккредитационный мониторинг. Все образовательные программы ординатуры, подлежащие аккредитационному мониторингу, достигли контрольных значений.

Соответствие основных образовательных программ – программ ординатуры федеральным государственным образовательным стандартам подтверждено государственной аккредитацией образовательной деятельности.

Для изучения удовлетворенности слушателей курсами ежегодно проводится выборочное анкетирование ординаторов, слушателей курсов, работодателей.

Слушатели отметили высокую компетентность, доступность изложения материала, доброжелательное отношение, а также необходимость как очного, так и дистанционного обучения. Предложено больше внимания уделять обучению практическим навыкам, проведению мастер-классов.

Таким образом, удовлетворенность условиями организации образовательного процесса в целом составляет 100%.

Работодатели предложили для повышения качества подготовки ординаторов организовать еженедельную защиту историй болезни или тактику ведения амбулаторного пациента.

Результаты опросов слушателей, ординаторов, преподавателей и работодателей свидетельствуют о высоком уровне удовлетворенности условиями предоставления и качеством образовательных услуг.

В целом удовлетворены условиями оказания услуг 96% ординаторов. Готовы рекомендовать Институт родственникам и знакомым 89% опрошенных. Средняя оценка удовлетворенности ординаторов качеством работы педагогических работников равна 4,95 балла (как профессиональных, так и общепрофессиональных дисциплин).

Удовлетворенность профессорско-преподавательского состава условиями организации образовательного процесса составляет 100%.

Сотрудничеством с Институтом удовлетворены 100% опрошенных работодателей (заказчиков образовательных услуг), 92,9% удовлетворены условиями осуществления образовательной деятельности в Институте.

В подготовке кадров большое значение имеет Музей истории медицины имени Г.А. Алексева, который является структурным подразделением Института и участвует в его образовательном процессе. В его задачи входит проведение научно-исследовательской, собирательской, научно-фондовой и экскурсионной работ в целях сохранения и популяризации историко-культурного и научного медицинского наследия. На январь 2023 г. в музее находилось 4337 единиц хранения (из них вспомогательного фонда – 241 единица). В



экспозиции экспонируется 30% музейных экспонатов.

Среди посетителей музея были работники и ветераны Министерства здравоохранения, врачи, ординаторы, городские экскурсоводы, сотрудники Госархива, представители МЧС республики, сотрудники республиканского военкомата, волонтеры, учащиеся школ городов республики и муниципальных округов, студенты вузов и колледжей, а также пенсионеры и ветераны труда.

Стало традицией проведение тематических экскурсий для учащихся общеобразовательных и профессиональных учреждений, в том числе с углубленным изучением медицинских дисциплин.

На сегодняшний день в музее истории медицины имени Г.А. Алексеева оформлены тематические залы:

– «Развитие медицины в период первобытного общества» на примере исторических документов демонстрирует становление и развитие медицины в период первобытного общества. В экспозиции раскрывается тема зарождения культа верований, врачевания в Древнем Шумере, Египте, Индии, Китае, Греции и Риме с обзором документов, упоминанием известных врачей того периода. Описывается история медицины в эпоху Волжской Булгарии начиная с происхождения булгаро-сувар (IV-I тыс. до н.э.), подробно показано становление медицины Волжской Булгарии с X по XIV в.;

– анатомический зал «Кунсткамера XX-XXI вв.» знакомит с влажными препаратами. Всего их более 50;

– «Медицинские работники Чувашии в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» представляет многочисленные фотографии медиков-участников войны, знакомит с их подвигами во время войны и в послевоенные годы;

– «Развитие офтальмологической помощи населению Чувашии» раскрывает тему борьбы с глазными болезнями с древнейших времен, представлено медицинское оборудование для проведения операций, личные документы врачей-офтальмологов.

Одним из ярких мероприятий Года счастливого детства 2023 г. в Чувашии был новый проект – туристический дневник школьника «Книга моих путешествий», который был разработан Министерством образования Чувашской Республики и являлся не просто блокнотом для записи впечатлений, а дневником посещения детьми интересных экскурсионных объектов, в том числе вместе со своими родителями или одноклассниками. Всего для прохождения туристического маршрута по Чувашской Республике рекомендовано 38 экскурсионных объектов, в том числе и музей истории медицины имени Г.А. Алексеева. В рамках этого проекта с экспозицией музея ознакомились 1210 учащихся республики.

По данным Министерства образования Чувашской Республики самыми востребованными у школьников оказались 12 объектов республики, в том числе Музей истории медицины Чувашии имени Г.А. Алексеева.

Также в рамках курса «Россия – мои горизонты», проводимого в общеобразовательных школах республики, в музее реализуется проект «Люди в белых халатах», разработанный сотрудниками музея, что способствует популяризации профессии медицинского работника. В ходе мероприятия используются презентация и демонстрация экспозиционного материала музея. Лекции способствуют формированию у молодежи мотивации к выбору профессии врача



как социально востребованного специалиста с высшим образованием. На примере жизни и творчества выдающихся чувашских медицинских работников – династии врачей и врачей-современников – у учащихся профильных медицинских классов общеобразовательных школ республики формируется подход к осознанному выбору будущей профессии, связанной с медициной, что в конечном итоге должно способствовать укреплению кадрового потенциала медицинских учреждений республики.

Сегодня Институт занимает достойное место среди медицинских образовательных учреждений страны, особое значение придает качеству образовательной деятельности, внедрению современных образовательных технологий и инновационных методов обучения, нацелен на поиск новых идей и развитие перспективных направлений.



УДК 616.314.13-007.23

© Афанасьева В.В., Михайловская Н.В., Костякова Т.В., 2024

Поступила 15.03.2024 г.

**В.В. АФАНАСЬЕВА<sup>1,2</sup>, Н.В. МИХАЙЛОВСКАЯ<sup>2</sup>, Т.В. КОСТЯКОВА<sup>2</sup>**

**ПРИМЕНЕНИЕ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ  
ПРИ СИСТЕМНОЙ ГИПОПЛАЗИИ ЭМАЛИ  
В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**

<sup>1</sup>Министерство здравоохранения Чувашской Республики,  
<sup>2</sup>Городская стоматологическая поликлиника, Чебоксары

**Афанасьева Вера Владимировна**

главный внештатный специалист стоматолог детский Министерства здравоохранения Чувашской Республики, заведующая детским лечебно-профилактическим отделением, врач-стоматолог детский АУ «Городская стоматологическая поликлиника» Минздрава Чувашии

**Михайловская Наталья Валерьевна**

заведующая детским лечебно-профилактическим кабинетом, врач-стоматолог детский АУ «Городская стоматологическая поликлиника» Минздрава Чувашии

**Костякова Татьяна Валерьевна**

врач-стоматолог детский АУ «Городская стоматологическая поликлиника» Минздрава Чувашии

**Адрес для переписки:**

428006, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. М. Горького, д. 11А

Тел.: (8352) 23-58-08

E-mail: [kostyakova-tatyana@list.ru](mailto:kostyakova-tatyana@list.ru)

**V. V. AFANASIEVA<sup>1,2</sup>, N. V. MIKHAILOVSKAYA<sup>2</sup>, T. V. KOSTYAKOVA<sup>2</sup>**

**THE USE OF REMINERALIZING DRUGS  
IN SYSTEMIC ENAMEL HYPOPLASIA  
IN CHILDHOOD**

<sup>1</sup>Public Health Ministry of the Chuvash Republic,  
<sup>2</sup>Municipal Dental Polyclinic, Cheboksary

**Afanasyeva Vera Vladimirovna**

chief external expert, pediatric dentist of the Health Ministry of the Chuvash Republic, head of the Pediatric Medical And Preventive Department, pediatric dentist at the AI «Municipal Dental Polyclinic» under the Public Health Ministry of Chuvashia

**Mikhailovskaya Natalia Valeryevna**

head of Pediatric Medical and Prophylactic office, pediatric dentist at the AI «Municipal Dental Polyclinic» under the Public Health Ministry of Chuvashia

**Kostyakova Tatiana Valeryevna**

pediatric dentist at the AI «Municipal Dental Polyclinic» under the Public Health Ministry of Chuvashia

**Address for correspondence:**

428006, 11A, Pr. M. Gorky, Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: (8352) 23-58-08

E-mail: [kostyakova-tatyana@list.ru](mailto:kostyakova-tatyana@list.ru)

*В данной статье обосновывается профилактическое и лечебное действие реминерализующих препаратов при системной гипоплазии эмали в детском возрасте. Исследование проводилось в 3 исследовательских группах, в которых применялись в качестве терапевтического лечения реминерализующие препараты. Показатель теста эмалевой резистентности после окончания курса реминерализующей терапии во всех группах улучшился. Выявлено, что применение R.O.C.S. Medical Minerals и GC Tooth Mousse способствует укреплению эмали при пятнистой форме системной гипоплазии по данным динамического наблюдения.*

**Ключевые слова:** системная гипоплазия, профилактика, реминерализующая терапия, тест эмалевой резистентности, детский возраст.

*This article substantiates the preventive and curative effect of remineralizing drugs in systemic enamel hypoplasia in childhood. The study was conducted in 3 research groups in which remineralizing drugs were used as therapeutic treatment. The indicator of the enamel resistance test improved after completing the course of remineralizing therapy in all groups. It is revealed that the use of R.O.C.S. Medical Minerals and GC Tooth Mousse promotes to enamel strengthening in spotted systemic hypoplasia according to the data obtained in dynamic observation.*

**Keywords:** systemic hypoplasia, prevention, remineralizing therapy, enamel resistance test, childhood.

Стоматология, как и любая другая сфера медицины, постоянно развивается [1], но проблема профилактики и лечения некариозных поражений [2] у детей наряду с кариесом зубов остается в настоящее время по-прежнему актуальной [3], несмотря на достижения современной стоматологии [2].

В практической деятельности детского стоматолога часто встречается системная гипоплазия эмали, являющаяся результатом нарушения строения эмали всех зубов или группы зубов [4]. По данным исследований, распространенность гипоплазии эмали среди населения составляет не менее 10%. Практически в 50% случаев наблюдения среди них выявляется пятнистая форма гипоплазии, при которой пациенты предъявляют жалобы на эстетический дефект цвета зубов [2].

Гипоплазия эмали – порок ее развития, возникающий при метаболических нарушениях в развивающихся зубах, проявляющийся количественными и качественными изменениями эмали. Данная патология возникает в результате нарушения двух взаимосвязанных процессов: секреции органической матрицы амелобластами и ослабления процесса минерализации [5]. Гипоплазию эмали следует рассматривать как фактор риска возникновения кариозного процесса [6, 7] у детей, и большинство авторов рекомендуют проводить непрерывную профилактику, включающую реминерализующую терапию [8].

Реминерализующей терапией именуется процесс профессиональной обработки эмали особыми препаратами, имеющими цель восстановить ее минеральный состав и тем самым



укрепить эмаль зуба [8]. Реминерализующее средство в виде геля позволяет длительно существовать минеральным компонентам состава в активном ионизированном состоянии, что способствует эффективной минерализации эмали путем создания репаративного слоя на поверхности зубов при помощи формирования гидроксиапатита [9].

Выявлено, что сниженная минерализация эмали и дентина в постоянных зубах у детей является фактором в развитии кариеса на стадии минерализации твердых тканей зуба [10].

**Цель исследования** – оценить действие применения реминерализующих препаратов при пятнистой форме системной гипоплазии эмали в детском возрасте.

**Материалы и методы исследования.** На клиническом осмотре у 64 детей от 6 до 9 лет при оценке стоматологического статуса на вестибулярной поверхности постоянных резцов и буграх первых моляров были выявлены участки помутнения эмали белого оттенка, которые соответствовали пятнистой форме системной гипоплазии. Для постановки правильности клинической формы системной гипоплазии применялись следующие критерии: анамнестические данные для выявления сроков возникновения гипоплазии и факторов, способствующих возникновению данного патологического процесса; осмотр состояния твердых тканей зубов, а именно клиническая характеристика пятнистой формы.

У данных пациентов в качестве терапевтического лечения применялись реминерализующие препараты, обладающие профилактическим и минерализующим действием: «R.O.C.S. Medical Minerals», «GC Tooth Mousse» и «Белгель Ca/P».

Всех детей с признаками системной гипоплазии разделили на 3 группы. Критериями включения в группы были наличие пятнистой формы системной гипоплазии на резцах и буграх первых моляров; компенсированная и субкомпенсированная степени активности кариеса; удовлетворительный уровень гигиены, 1-3-я группы здоровья; информированное добровольное согласие законного представителя ребенка. Критериями невключения являлись аллергическая реакция на компоненты препаратов; 4-я и 5-я группы здоровья; отказ законного представителя ребенка на участие в исследовательской работе.

Всем пациентам проводился следующий курс профилактических и лечебных мероприятий: санация полости рта, профессиональная гигиена полости рта с подбором предметов и средств гигиены, коррекция и обучение гигиене полости рта по стандартной методике Г.Н. Пахомова, курс реминерализующей терапии в поликлинических и домашних условиях, в конце курса всем пациентам проводилось фторирование зубов фтористым лаком (ООО «НКФ Омега-Дент») – 5 аппликаций через день. Также исследовательским группам были даны рекомендации по ограничению употребления легкоусвояемых углеводов.

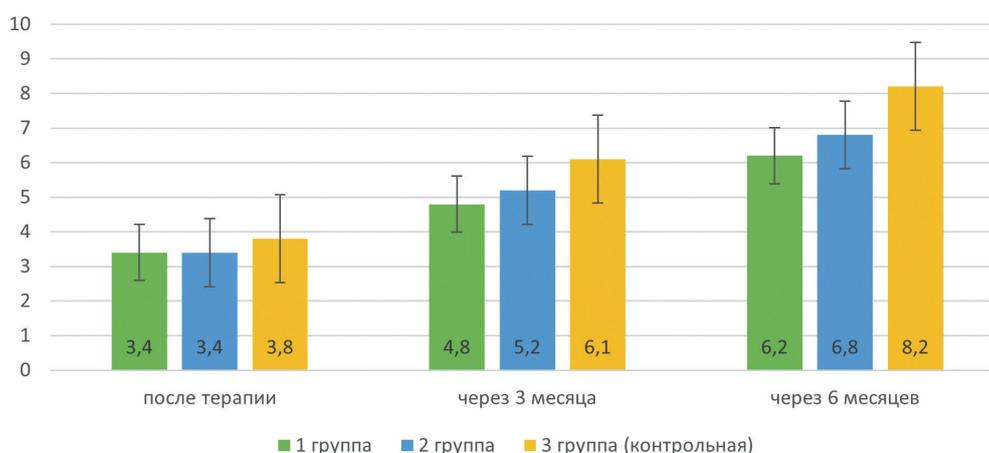
В 1-ю группу (n=21) вошли дети, которым рекомендовали аппликацию геля «R.O.C.S. Medical Minerals» (ООО «Еврокосмед-Ступино», Россия), механизм действия которого связан с глицерофосфатом кальция, магния хлоридом и ксилитом. Данный гель пациенты наносили на зубы дома после вечерней чистки зубов в течение месяца. Во 2-й группе (n=22) детям проводили аппликацию «GC Tooth Mousse» (GC Corporation, Япония), активным компонентом которого является комплекс казеин фосфопептид-аморфный кальций фосфат, с рекомендацией покрытия геля в течение 1 месяца также в домашних условиях. в 3-й (контрольной) группе (n=21) было проведено 7 покрытий гелем «Белгель Ca/P» («Владмива», Россия) через 1 день в условиях поликлиники.

Для выявления профилактического и минерализующего действия реминерализующих препаратов применялся тест эмалевой резистентности (ТЭР) (Окушко В.Р., 1984) по 10-балльной шкале синего цвета. Методика проведения ТЭР: на очищенную вестибулярную поверхность верхнего резца наносили каплю соляной кислоты 1 моль/л диаметром 1,5-2 мм. Через 5 секунд каплю снимали ватным сухим тампоном одним движением. После смывали кислоту и высушивали зуб. Затем наносили на поврежденную и прилежащую интактную эмаль 2% раствор метиленового синего и через 1 минуту краситель удаляли ватным тампоном и оценивали интенсивность окрашивания [11].

Эффективность применения реминерализующих препаратов оценивалась сразу после окончания курса и через 3 и 6 месяцев с регистрацией показателей. Статистические показатели анализировались с применением программы STATISTICA 6.0 и с использованием t-критерия Стьюдента. При оценке полученных результатов учитывались данные средней арифметической и ее стандартной ошибки ( $M \pm m$ ). При  $p < 0,05$  отличия считались статистически значимы.

**Результаты и их обсуждение.** Показатели ТЭР до начала курса реминерализующей терапии были следующие: в 1-й группе –  $7,08 \pm 0,25$ , во 2-й –  $6,83 \pm 0,20$ , в 3-й (контрольной) –  $6,98 \pm 0,22$ . Все цифровые данные всех исследуемых групп соответствовали низкой кариесрезистентности.

После окончания курса аппликации реминерализующих препаратов была проведена диагностика кариесрезистентности эмали. Полученные данные представлены на рисунке.



#### Показатели кислотоустойчивости эмали

( $p < 0,05$  – значения ТЭР в изучаемых группах статистически достоверны)

На рисунке видно, что показатель ТЭР сразу после окончания курса реминерализующей терапии во всех группах улучшился и соответствует высокой кариесрезистентности, что свидетельствует о реминерализующей эффективности применяемых средств. По истечении 3 месяцев цифровые данные в 1-й и 2-й группах соответствовали умеренной кариесрезистентности, а в контрольной группе показатель ухудшился – 6,1 (низкая кариесрезистентность). Показатели через 6 месяцев во всех группах снизились: в 1-й и 2-й группах соответствовали низкой кариесрезистентности, в контрольной – очень низкой кариесрезистентности. Во всех группах был рекомендован повторный курс покрытия зубов данными препаратами.

Отмечено присоединение кариозного процесса по истечении 6 месяцев на постоянных молярах в контрольной группе в 4 случаях – 19,04%, а в 1-й и 2-й группах интенсивность



кариозного процесса не изменилась. В динамическом наблюдении выявлено, что применение «R.O.C.S. Medical Minerals» и «GC Tooth Mousse» способствует укреплению эмали и имеет наиболее пролонгированное воздействие на пятнистую форму системной гипоплазии. Таким образом, реминерализующая терапия снижает риск присоединения кариозного процесса.

#### **Выводы:**

1. Клиническое наблюдение показало, что применение профилактических реминерализующих препаратов способствует укреплению эмали за счет активных компонентов в их составе.
2. По данным динамического наблюдения выявлено, что применение «R.O.C.S. Medical Minerals» и «GC Tooth Mousse» способствует более пролонгированному профилактическому воздействию на пятнистую форму гипоплазии эмали.
3. В соответствии с тематикой исследования и полученными данными разработка и внедрение программ профилактики необходимы для профилактики некариозных поражений зубов и снижения прироста стоматологической заболеваемости.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Уруков Н. Ю., Яковлева М.В., Назаров А.В. Применение современных адгезивных систем и их роль в клинической стоматологии. *Здравоохранение Чувашии*. 2022; 4:83-91. DOI: 10.25589/GIDUV.2022.69.87.011
2. Соловьева Ж.В., Адамчик А.А., Запорожская-Абрамова Е.С., Таиров В.В. Эффективность реминерализующего эффекта лечебно-профилактических средств при микроабразии эмали. *Наукосфера*. 2022;10-1:30-33. DOI:10.5281/zenodo.7184078
3. Лосев К.В., Верендеева М.А., Костякова Т.В. и др. Эпидемиология и микробиология воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта в детском возрасте. *Актуальные проблемы медицины*. 2022;45(2):166-177. DOI:10.52575/2687-0940-2022-45-2-166-177
4. Ожгихина Н.В., Закиров Т.В., Кисельникова Л.П. Нуждаемость в лечении гипоплазии эмали первых постоянных моляров у детей. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2019;19(4):26-30. DOI:10.33925/1683-3031-2019-19-4-26-30
5. Ткаченко Т.Б., Савушкина Н.А., Карпова Л.С. Состояние твердых тканей зубов у детей младшего школьного возраста на фоне системной гипоплазии эмали. *Институт стоматологии*. 2022;4(97):32-33.
6. Khanmohammadi R, Seraj B, Salari A, Alipour F. Etiological Factors Involved in Molar-Incisor Hypomineralization in 7 to 12-Year-Old Children in Tehran. *Front Dent*. 2022;19:16. DOI:10.18502/fid.v19i16.9962
7. Мишутина О.Л. Применение стоматологического материала с длительным выделением фтора, кальция и фосфатов Clinpro XT Varnish (3M ESPE) для реминерализующей терапии у ребенка с системной гипоплазией. *Российская стоматология*. 2014;7(2):20-24.
8. Авраменко Е.В. Реминерализующая терапия в детской стоматологии. *Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета*. 2020;20(5):109-114.
9. Епифанова Ю.В., Денисова Т.Г., Сидорова Т.Н. и др. Роль гигиены полости рта в профилактике заболеваний полости рта у беременных. *Здравоохранение Чувашии*. 2022; 2:103-115. DOI: 10.25589/giduv.2022.77.87.011
10. Кисельникова Л.П., Ли В., Шевченко М.А. Оценка эффективности применения местной реминерализующей терапии на созревание эмали временных зубов. *Клиническая стоматология*. 2019;2(90):4-8. DOI:10.37988/1811-153X\_2019\_2\_4
11. Лимица А.П., Сатыго Е.А., Реутская К.В., Ходжибаев Д.Ш. Влияние зубных паст с кальцием на уровень гигиены полости рта и резистентность эмали у детей 12-18 лет. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2023;23(1):49-55. DOI:10.33925/1683-3031-2023-580

## REFERENCES

1. Urukov N. Yu., Yakovleva M.V., Nazarov A.V. (2022). [The Use of Modern Adhesive Systems and Their Role in Clinical Dentistry] in *Zdravookhranenie Chuvashii* [Healthcare of Chuvashia], № 4, pp. 83-91. DOI: 10.25589/GIDUV.2022.69.87.011 (in Russ., abstract in Eng.)
2. Solov'eva Zh.V., Adamchik A.A., Zaporozhskaya-Abramova E.S., Tairov V.V. (2022). [Effectiveness of the Remineralizing Effect of Therapeutic and Prophylactic Agents in Enamel Microabrasion] in *Naukosfera* [Scientosphere], № 10-1, pp. 30-33. DOI:10.5281/zenodo.7184078 (in Russ., abstract in Eng.)
3. Losev K.V., Verendeeva M.A., Kostyakova T.V. et al. (2022). [Epidemiology and Microbiology of Inflammatory-Destructive Periodontal Diseases in Childhood] in *Aktual'nye problemy meditsiny* [Actual Problems of Medicine], № 45(2), pp. 166-177. DOI:10.52575/2687-0940-2022-45-2-166-177 (in Russ., abstract in Eng.)
4. Ozhgikhina N.V., Zakirov T.V., Kisel'nikova L.P. (2019). [Need for Treatment of Enamel Hypoplasia of the First Permanent Molars in Children] in *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika* [Pediatric Dentistry and Prevention], № 19(4), pp. 26-30. DOI:10.33925/1683-3031-2019-19-4-26-30 (in Russ., abstract in Eng.)
5. Tkachenko T.B., Savushkina N.A., Karpova L.S. (2022). [Condition of Hard Dental Tissues in Primary School Children against the Background of Systemic Enamel Hypoplasia] in *Institut stomatologii* [Institute of Dentistry], № 4(97), pp. 32-33. (in Russ., abstract in Eng.)
6. Khanmohammadi R, Seraj B, Salari A, Alipour F. Etiological Factors Involved in Molar-Incisor Hypomineralization in 7 to 12-Year-Old Children in Tehran. *Front Dent.* 2022;19:16. DOI:10.18502/fid.v19i16.9962
7. Mishutina O.L. (2014). [Clinpro XT Varnish (3M ESPE) Long-Term Fluoride, Calcium and Phosphate Release Dental Material for Remineralizing Therapy in a Child with Systemic Hypoplasia] in *Rossiiskaya stomatologiya* [Russian Dentistry], № 7(2), pp. 20-24. (in Russ., abstract in Eng.)
8. Avramenko E.V. (2020). [Remineralization Therapy in Pediatric Dentistry] in *Vestnik Kyrgyzsko-Rossiiskogo Slavyanskogo universiteta* [Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University ], №20(5), pp. 109-114. (in Russ., abstract in Eng.)
9. Epifanova Yu.V., Denisova T.G., Sidorova T.N. et al. (2022). [The role of Oral Hygiene in Oral Diseases Prevention in Pregnant Women] in *Zdravookhranenie Chuvashii* [Healthcare of Chuvashia], № 2, pp. 103-115. DOI: 10.25589/giduv.2022.77.87.011 (in Russ., abstract in Eng.)
10. Kisel'nikova L.P., Li V., Shevchenko M.A. (2019). [Evaluation of Local Remineralizing Therapy Effectiveness on Enamel Maturation in Temporary Teeth] in *Klinicheskaya stomatologiya* [Clinical Dentistry], №2(90), pp. 4-8. DOI:10.37988/1811-153X\_2019\_2\_4 (in Russ., abstract in Eng.)
11. Limina A.P., Satygo E.A., Reutskaya K.V., Khodzhibaev D.Sh. (2023). [The Effect of Toothpastes with Calcium on the Level of Oral Hygiene and Enamel Resistance in Children Ages 12-18 years] in *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika* [Pediatric Dentistry and Prevention], № 23(1), pp. 49-55. DOI:10.33925/1683-3031-2023-580 (in Russ., abstract in Eng.)



УДК 371.7: 612.821

© Жамлиханов Н.Х., Федоров А.Г., Жамлиханова Д.Н., 2024

Поступила 16.05.2024 г.

**Н.Х. ЖАМЛИХАНОВ<sup>1,2</sup>, А.Г. ФЕДОРОВ<sup>2,3</sup>, Д.Н. ЖАМЛИХАНОВА<sup>4</sup>**

## **ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ, НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ШКОЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ ЭКО**

<sup>1</sup>Институт усовершенствования врачей,

<sup>2</sup>Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,

<sup>3</sup>Городская детская клиническая больница,

<sup>4</sup>Президентский перинатальный центр, Чебоксары

**Жамлиханов Надир Хусяинович**

ведущий научный сотрудник ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, профессор кафедры дерматовенерологии с курсом гигиены ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», доктор медицинских наук

**Федоров Александр Генрихович**

доцент кафедры дерматовенерологии с курсом гигиены ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», заведующий отделением анестезиологии и реанимации БУ «Городская детская клиническая больница» Минздрава Чувашии, кандидат медицинских наук

**Жамлиханова Диляра Надировна**

врач акушер-гинеколог БУ «Президентский перинатальный центр» Минздрава Чувашии

**Адрес для переписки:**

428034, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр., д. 45

Тел.: +7 960 304 04 59

E-mail: [dokaleks1973@mail.ru](mailto:dokaleks1973@mail.ru)

**N.Kh. ZHAMLIKHANOV<sup>1,2</sup>, A.G. FEDOROV<sup>2,3</sup>, D.N. ZHAMLIKHANOVA<sup>4</sup>**

## **ASSESSMENT OF THE LEVEL OF HEALTH, NEUROPSYCHIC DEVELOPMENT AND SCHOOL ADAPTATION OF CHILDREN BORN WITH THE HELP OF IVF**

<sup>1</sup>Postgraduate Doctors' Training Institute,

<sup>2</sup>I.N. Ulianov Chuvash State University,

<sup>3</sup>Municipal Children's Clinical Hospital,

<sup>4</sup>Presidential Perinatal Center, Cheboksary

**Zhamlikhanov Nadir Khusyainovich**

leading researcher of the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Health Ministry of Chuvashia, Professor of Dermatovenerology Department



with a course of hygiene at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University», Dr. Habil. in Medical Sciences

**Fyodorov Aleksandre Genrikhovich**

Assistant Professor at Dermatovenerology Department with the course of hygiene at the FSBEI of HE «I. N. Ulianov Chuvash State University», chief of Anaesthesiology and Resuscitation Department at the BI «Municipal Children's Clinical Hospital» under the Public Health Ministry of Chuvashia, PhD in Medical Sciences

**Zhamlikhanova Dilyara Nadirovna**

obstetrician-gynecologist at the BI «Presidential Perinatal Center» under the Public Health Ministry of Chuvashia

**Address for correspondence:**

428034, 45, Moskovsky Pr., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: +7 960 304 04 59

E-mail: [dokaleks1973@mail.ru](mailto:dokaleks1973@mail.ru)

**Цель исследования** – анализ уровня здоровья, физического и нервно-психического развития, адаптации в школе у детей, рожденных с применением методов экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), в сравнении с детьми, рожденными от естественной беременности.

**Материалы и методы.** Исследование было разделено на два этапа. На первом этапе проводилось ретроспективное когортное исследование, в рамках которого основная группа состояла из 46 детей, рожденных с помощью ЭКО в период с 2004 по 2009 год от женщин старше 30 лет, со сроком беременности более 37 недель; контрольная группа включала 22 ребенка, родившегося от естественной беременности у женщин аналогичного возраста. Анализировалась медицинская документация. На втором этапе было проведено кросс-секционное исследование, в рамках которого в основную группу вошли 14 доношенных детей, рожденных с помощью ЭКО, обучающихся в начальных классах общеобразовательных школ г. Чебоксары; контрольная группа состояла из 32 детей, рожденных от естественной беременности, подобранных сопоставимо по полу, возрасту и месту учебы. Было проведено анкетирование учителей и родителей детей, участвующих в исследовании.

**Результаты и обсуждение.** В группе новорожденных после ЭКО было выявлено большее количество младенцев с низкими показателями по шкале Апгар, а также с признаками дисплазии соединительной ткани и малыши аномалиями развития органов. Большому количеству детей из этой группы потребовалась интенсивная терапия в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) новорожденных. В контрольной группе новорожденных чаще встречались клинические проявления внутриутробной инфекции. Однако обнаруженные различия статистически недостоверны ( $p > 0,05$ ). В структуре групп здоровья не было выявлено статистически значимых различий между исследуемыми группами ни в периоде новорожденности ( $p > 0,05$ ), ни в последующие 5 лет наблюдения ( $p > 0,05$ ).

В группе ЭКО заболевания органов мочеполовой системы и зрительного анализатора наблюдались достоверно чаще, в то время как патология центральной нервной системы и органов сердечно-сосудистой системы встречалась достоверно реже, чем в контрольной группе. При анализе уровня школьной адаптации учащихся в исследуемых группах не было выявлено статистически значимых различий ни при оценке школьной адаптации учителями ( $p = 0,374$ ), ни при оценке школьной адаптации родителями ( $p = 0,766$ ).



**Заключение.** После периода младенчества дети, рожденные с помощью ЭКО, не имеют существенных различий по показателям здоровья и развития от детей, рожденных естественным способом. Также мы не обнаружили прямой зависимости между уровнем школьной адаптации и способом зачатия ребенка. Детей, рожденных с помощью ЭКО, выделять в отдельную группу риска нецелесообразно.

**Ключевые слова:** экстракорпоральное оплодотворение, уровень здоровья и развития, школьная адаптация.

*The aim of the study is to analyze the level of health, physical and neuropsychic development, and adaptation at school in children born using in vitro fertilization (IVF) methods, in comparison with children born from natural pregnancy.*

**Materials and methods.** The study was divided into two stages. At the first stage, a retrospective cohort study was conducted, in which the main group consisted of 46 children born with the help of IVF from 2004 to 2009 from women older than 30 years, with a gestation period of more than 37 weeks; the control group included 22 children born from natural pregnancy in women of the same age. Medical documentation was analyzed. At the second stage, a cross-sectional study was conducted, in which the main group included 14 full-term children born with the help of IVF, studying in primary grades of secondary schools in Cheboksary; the control group consisted of 32 children born from natural pregnancy, matched comparably by gender, age and place of study. A survey of teachers and parents of children participating in the study was conducted.

**Results and discussion.** In the group of newborns after IVF, a greater number of infants with low Apgar scores, as well as with signs of connective tissue dysplasia and minor abnormalities of organ development were identified. More children from this group required intensive care in neonatal intensive care units (ICU). In the control group of newborns, clinical manifestations of intrauterine infection were more common. However, the differences found are not statistically significant ( $p > 0.05$ ). In the structure of health groups, no statistically significant differences were found between the study groups either in the neonatal period ( $p > 0.05$ ) or in the next 5 years of follow-up ( $p > 0.05$ ).

In the IVF group, diseases of the genitourinary system and the visual analyzer are significantly more common, while pathology of the central nervous system and organs of the cardiovascular system is significantly less common than in the control group. When analyzing the school adaptation level in students in the groups under study, there were no statistically significant differences either in the assessment of school adaptation by teachers ( $p = 0.374$ ) or in the assessment of school adaptation by parents ( $p = 0.766$ ).

**Conclusion.** After the period of infancy, children born with the help of IVF have no significant differences in health and development indicators from children born naturally. We also did not find a direct correlation between the level of school adaptation and the method of conceiving a child. It is impractical to single out children born with the help of IVF into a separate risk group.

**Keywords:** in vitro fertilization, level of health and development, school adaptation.

**Актуальность:** С 1995 года, когда метод ЭКО был внедрен в клиническую практику, значительно улучшилось качество вспомогательных репродуктивных технологий [1, 2]. В различных странах доля детей, рожденных с использованием метода ЭКО, в настоящее время колеблется от 1 до 4% от общего числа новорожденных [3].



в Чувашской Республике на базе отделения вспомогательных репродуктивных технологий БУ «Президентский перинатальный центр» Минздрава Чувашии реализуется 650 программ ЭКО в год. Внедрение вспомогательных репродуктивных технологий, в том числе и ЭКО, требует четкого представления о критериях целесообразности и безопасности этих методов и глубокого исследования качества здоровья рождающихся детей. Научное наблюдение за уровнем здоровья и развития детей, рожденных при помощи ЭКО, важно во всех возрастных группах, чтобы выявлять факторы риска и создавать программы их профилактики. Физическое и нервно-психическое развитие детей, рожденных с помощью метода ЭКО, активно изучается исследователями по всему миру [4-7]. Полученные данные противоречивы и неоднозначны [8-11]. Проблема остается актуальной, поэтому требуется проведение дальнейших исследований в данном направлении.

**Цель** – анализ уровня здоровья, физического и нервно-психического развития, адаптации в школе у детей, рожденных с применением методов ЭКО, в сравнении с детьми, рожденными от естественной беременности.

**Материалы и методы.** Исследование было разделено на два этапа. Первый этап включал проведение ретроспективного когортного исследования. Участники были разделены на две группы: первая – основная (27 мальчиков (58,7%) и 19 девочек (41,3%)), состоящая из детей, рожденных с помощью ЭКО при беременности более 37 недель от женщин старше 30 лет; вторая – контрольная (14 мальчиков (63,6%) и 8 девочек (36,4%)), включающая детей, рожденных от естественной беременности, сопоставимой по срокам гестации у женщин аналогичного возраста. Была проанализирована вся доступная медицинская документация участников исследования.

На втором этапе было организовано поперечное (кросс-секционное) исследование. В данном случае основная группа также включала детей, рожденных методом ЭКО при доношенной беременности (5 мальчиков (35,7%) и 9 девочек (64,3%)), а контрольная группа соответственно состояла из детей, рожденных от естественной доношенной беременности (11 мальчиков (34,4%) и 21 девочка (65,6%)). Все участники исследования обучались в начальных классах общеобразовательных школ г. Чебоксары. Состав обеих групп исследования был сопоставим по полу, возрасту и месту учебы. Было проведено анкетирование родителей и преподавателей детей, участвующих в исследовании. Использовалась методика В.И. Чиркова с соавторами (2003) «Экспертная оценка адаптированности ребенка к школе», скорректированная под наше исследование.

**Результаты и обсуждение.** Данные сравнения периода новорожденности детей, рожденных после проведения ЭКО и при естественной беременности, представлены в табл. 1.

Новорожденные, родившиеся после ЭКО, имели большую частоту дисплазии соединительной ткани и малых аномалий развития органов, чем новорожденные, зачатые естественным путем (28,3% против 13,6%). Кроме того, более чем в 1,5 раза чаще детям из группы ЭКО потребовалось лечение в условиях ОПИТ новорожденных (15,2% против 9,1%). С другой стороны, в группе контроля в 4 раза чаще наблюдались клинические проявления внутриутробного инфицирования различной этиологии (9,1% против 2,2% в группе ЭКО). Скорее всего, это связано с тщательной диагностикой состояния здоровья женщин, в том числе и с обследованием на носительство инфекций TORCH-комплекса, а также с превентивной

Таблица 1

**Характерные особенности периода новорожденности детей, рожденных с помощью метода ЭКО и при естественной беременности**

Показатель	Группы исследования				Достоверность результатов
	Естественная беременность, n=22 чел.		Метод ЭКО, n=46 чел.		
	абс.	%	абс.	%	
Физическое развитие:					
- микросоматическое	8	36,4	37	80,4	p < 0,01
- мезосоматическое	11	50,0	10	21,7	p < 0,01
- макросоматическое	3	13,6	0	0	p > 0,05
- дисгармоничное	4	18,2	24	52,2	p < 0,01
- гармоничное	18	81,8	33	71,7	p > 0,05
Лечение в отделении патологии новорожденных	7	31,8	18	39,1	p > 0,05
Лечение в ОРИТ	2	9,1	7	15,2	p > 0,05
Врожденные пороки развития	1	4,5	0	0	p > 0,05
Хромосомные заболевания	0	0	1	2,2	p > 0,05
Дисплазия соединительной ткани, врожденные малые аномалии развития органов	3	13,6	13	28,3	p > 0,05
Перинатальная энцефалопатия	16	72,7	33	71,7	p > 0,05
Внутриутробные инфекции	2	9,1	1	2,2	p > 0,05

терапией на этапе подготовки к применению вспомогательных репродуктивных технологий. Следует иметь в виду, что обнаруженные различия не имеют статистической достоверности ( $p > 0,05$ ).

Новорожденные из группы ЭКО значительно чаще имели микросоматическое (80,4% против 36,4% в контроле,  $p < 0,01$ ), дисгармоничное физическое развитие (52,2% против 18,2% в контроле,  $p < 0,01$ ) и значительно меньше – мезосоматическое физическое развитие (21,7% против 50,0% в контроле,  $p < 0,01$ ); в данной группе исследования не было детей с макросоматическим соматотипом (против 13,6% в контроле, ( $p > 0,05$ )). Напротив, в контрольной группе новорожденных после естественного цикла беременности не было младенцев с резко дисгармоничным физическим развитием (против 4,3% в группе ЭКО) ( $p > 0,05$ ). При этом следует отметить, что число новорожденных с гармоничным физическим развитием в обеих группах исследования составляло большинство: 81,8% в группе естественной беременности и 71,7% в группе после ЭКО ( $p > 0,05$ ).

Был проведен анализ динамики структуры групп здоровья в течение периода исследования (с 2004 по 2009 год), результаты представлены на рис. 1.

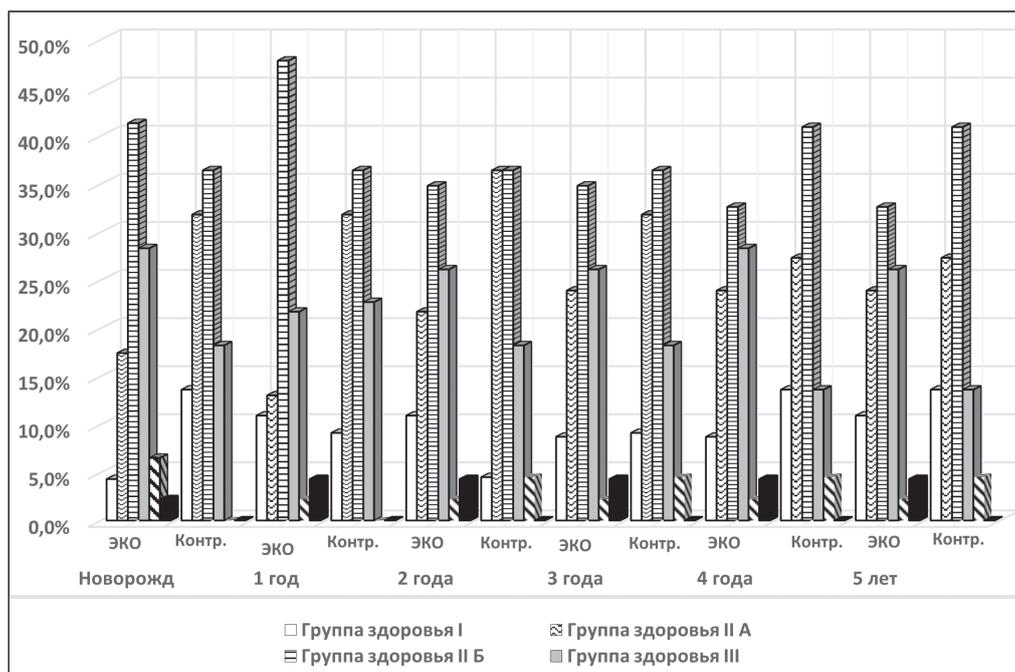


Рис. 1. Динамический анализ структуры по группам здоровья детей, рожденных после ЭКО и после естественного цикла беременности за 2004 – 2009 годы.

Ось X – % от количества исследуемых детей в каждой группе исследования (в группе ЭКО 46 детей (100%), в контрольной группе 22 ребенка (100%)). Ось Y – распределение групп исследования (группа ЭКО и контрольная группа) по периодам исследования в зависимости от возраста на момент исследования

В результатах распределения исследуемых детей по группам здоровья не было обнаружено статистически значимых различий между группами исследования ни в периоде новорожденности ( $p > 0,05$ ), ни в течение последующих 5 лет наблюдения ( $p > 0,05$ ).

Проанализирована структура выявленной соматической патологии у детей обеих групп в течение периода исследования (с 2004 по 2009 год), результаты показаны на рис. 2.

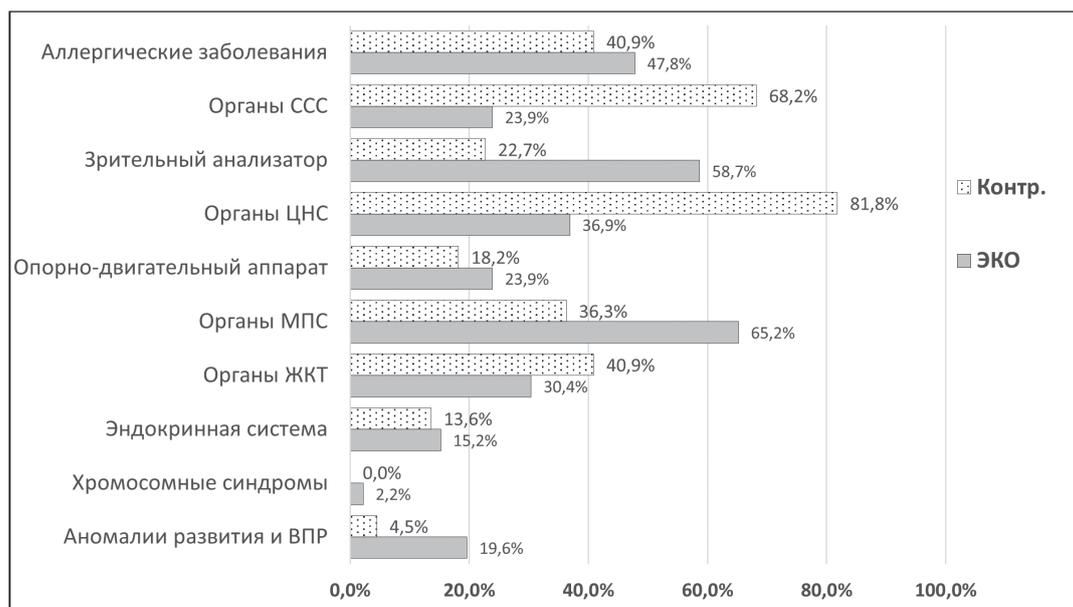


Рис. 2. Структура выявленной соматической патологии детей, рожденных после ЭКО и после естественного цикла беременности за 2004 – 2009 годы.

Ось X – группы заболеваний, выявленные у детей из исследуемых групп.  
Ось Y – % от количества исследуемых детей в каждой группе исследования (в группе ЭКО 46 детей (100%), в контрольной группе 22 ребенка (100%))



Из представленных данных видно, что в группе ЭКО патологии мочеполовой системы (65,2% против 36,3% в контроле,  $p < 0,05$ ), органа зрения (58,7% против 22,7% в контроле,  $p < 0,001$ ) наблюдаются значительно чаще, а заболевания головного мозга (36,9% против 81,8% в контроле,  $p < 0,001$ ) и сердца (23,9% против 68,2% в контроле,  $p < 0,001$ ) – значительно реже. Частота эндокринных нарушений, патологии костей и суставов, аллергических заболеваний в обеих группах исследования различается несущественно ( $p > 0,05$ ). Что касается хромосомных патологий и врожденных пороков развития, то, по нашим данным, в группе детей, рожденных с помощью метода ЭКО, был один случай синдрома Дауна, тогда как в контрольной группе – один случай тетрады Фалло – тяжелой врожденной патологии сердца.

Распределение обследуемых детей на втором этапе кросс-секционного исследования по классу и группам исследования представлено в табл. 2.

Таблица 2

**Распределение обследуемых детей по классам и группам исследования, человек**

Класс школы	Группа ЭКО	Группа контроля	Всего	
			абс.	%
1-й	3	8	11	23,9
2-й	2	6	8	17,4
3-й	5	10	15	32,6
4-й	4	8	12	26,1
Всего	14	32	46	100

Как видно из представленных данных, распределение обследуемых по классам оказалось неравномерным: их большая часть учится в 3-м классе – 15 человек (32,6%), среди них меньше второклассников – 8 человек (14,4%).

Результаты оценки уровня школьной адаптации в зависимости от групп исследования представлены в табл. 3 и на рис. 3, 4.

Таблица 3

**Оценка школьной адаптации учителями и родителями в группах исследования, абс. (%)**

Оценка школьной адаптации	Категория	Группы исследования		p
		контрольная	ЭКО	
Учителями	Дезадаптация	2 (6,2)	2 (14,3)	0,374
	Неполная адаптация	17 (53,1)	9 (64,3)	
	Нормальная адаптация	13 (40,6)	3 (21,4)	
Родителями	Дезадаптация	1 (3,1%)	1 (7,1)	0,766
	Неполная адаптация	10 (31,2)	5 (35,7)	
	Нормальная адаптация	21 (65,6)	8 (57,1)	

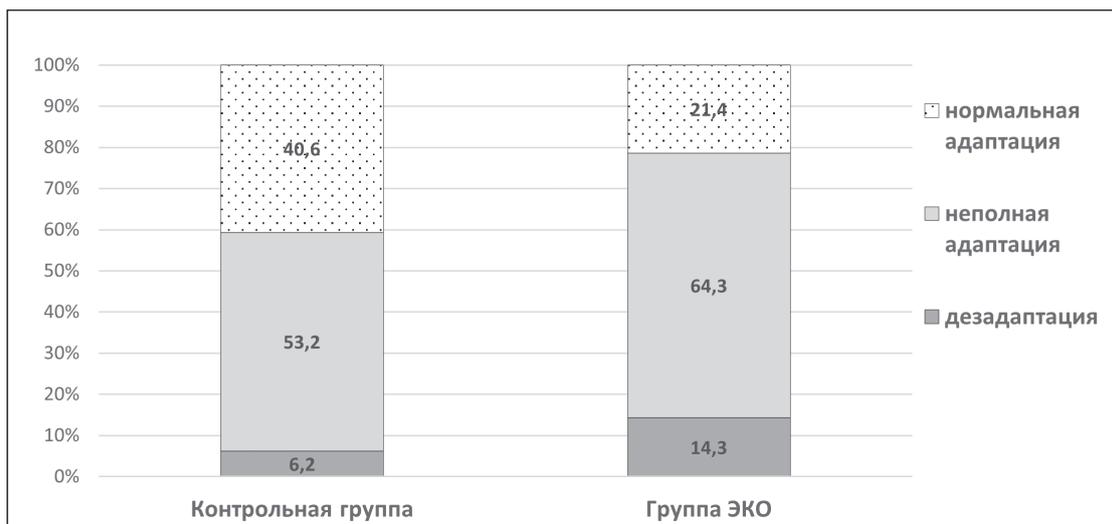


Рис. 3. Анализ оценки школьной адаптации учителями в зависимости от групп исследования. Ось X – % от количества исследуемых детей в каждой группе исследования (в группе ЭКО 14 детей (100%), в контрольной группе 32 ребенка (100%)). Ось Y – группы исследования

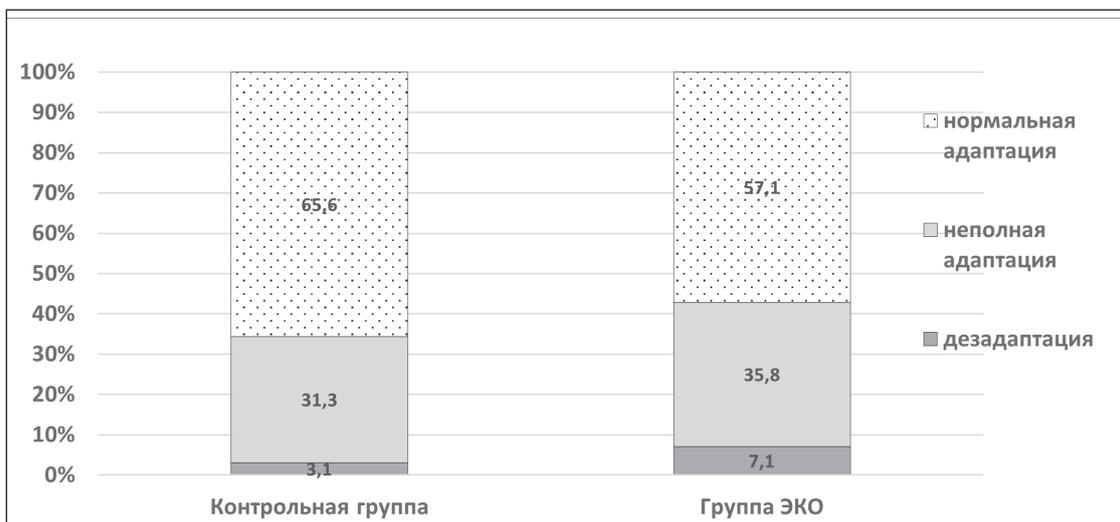


Рис. 4. Анализ оценки школьной адаптации родителями в зависимости от групп исследования. Ось X – % от количества исследуемых детей в каждой группе исследования (в группе ЭКО 14 детей (100%), в контрольной группе 32 ребенка (100%)). Ось Y – группы исследования

При анализе взаимосвязи уровня школьной адаптации и принадлежности учащегося к разным исследуемым группам не было обнаружено статистически значимых различий ни при оценке учителями ( $p = 0,374$ ; используемый метод: Хи-квадрат Пирсона 1,97), ни при оценке родителями ( $p = 0,766$ ; используемый метод: Хи-квадрат Пирсона 0,532).

**Заключение.** После завершения периода младенчества дети, рожденные с помощью метода ЭКО, по уровню здоровья и развития существенно не отличаются от детей, рожденных после естественной беременности.

Убедительных доказательств того, что сама методика ЭКО непосредственно может оказать неблагоприятное влияние на здоровье потомства, не получено. Способ зачатия ребенка, включая применение различных методов искусственного оплодотворения, не является фактором, определяющим степень нервно-психического, интеллектуального развития, уровень социально-психологической адаптации и эмоциональной зрелости ребенка.



Проведенные нами исследования не обнаружили прямой зависимости между уровнем школьной адаптации и способом зачатия ребенка.

Нет необходимости выделять детей, рожденных с помощью метода ЭКО, в отдельную группу риска.

Таким образом, многие дети, рожденные методом ЭКО, живут здоровой и полноценной жизнью, что свидетельствует о безопасности этого метода для здоровья будущих детей. Надежность современных репродуктивных технологий обеспечивается как контролем качества (клиники, проводящие процедуры ЭКО, подвергаются строгому мониторингу и регулярным проверкам, чтобы обеспечить безопасность процедуры), так и реализацией индивидуального подхода (медицинские специалисты проводят детальное обследование и анализ уровня здоровья родителей перед проведением процедуры ЭКО, что помогает минимизировать риски) [12]. Кроме того, сама процедура ЭКО не влияет на генетический материал, который определяет физические и психологические особенности ребенка. Процесс ЭКО происходит в лабораторных условиях, где создана оптимальная среда для успешного зачатия и развития эмбриона. Врачи-эмбриологи тщательно контролируют все этапы процесса, чтобы обеспечить здоровое развитие эмбриона до момента его переноса в матку.

С целью сохранения и укрепления здоровья, улучшения физического и нервно-психического развития, обеспечения высокого уровня психосоциальной адаптации и гармоничного развития необходимо организовать диспансерное наблюдение детей, рожденных с помощью метода ЭКО, в соответствии с установленными принципами и программами профилактики и реабилитации [13].

К основным принципам организации диспансерного наблюдения детей относятся регулярные медицинские осмотры, индивидуальный подход к каждому ребенку, мониторинг физического и нервно-психического развития, раннее выявление и лечение заболеваний, обучение родителей уходу за ребенком, соблюдение медицинских норм и стандартов, взаимодействие с другими специалистами для комплексного подхода к здоровью ребенка, конфиденциальность и сохранение медицинской тайны.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бесплодный брак: версии и контраверсии*. Под ред. В.Е. Радзинского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020:432.
2. Тлиашинова И.А., Садыкова Р.Н., Мингазова Э.Н. Репродуктивные технологии в решении проблем бесплодия населения (часть I). *Ремедиум*. 2022;26(3):199-204. DOI:10.32687/1561-5936-2022-26-3-199-204
3. Зверева Н.В., Суркова К.Л., Сергиенко А.А., Строгова С.Е., Зверева М.В. Особенности психоречевого развития детей, зачатых с помощью ЭКО и родившихся в многоплодной беременности. *FORCIPE*. 2022;5(S20):217-118. eISSN 2658-4182
4. Беляева И.А., Намазова-Баранова Л.С., Баранов А.А., Эфендиева К.Е., Каркашадзе Г.А., Дедюкина Е.С., Серебрякова Е.Н., Константиныди Т.А., Молодченков А.И., Гогберашвили Т.Ю. Отдаленное развитие и здоровье детей, зачатых с помощью вспомогательных репродуктивных технологий. *Вопросы современной педиатрии*. 2022;21(2):72-82. DOI: <https://doi.org/10.15690/pf.v19i2.2404>
5. Klemetti R, Sevón T, Gissler M, Hemminki E. Health of children born as a result of in vitro fertilization. *Pediatrics*. 2006 Nov;118(5):1819-27. DOI: 10.1542/peds.2006-0735. PMID: 17079550
6. Wessel JA, Mol F, Danhof NA et al. Birthweight and other perinatal outcomes of singletons conceived



- after assisted reproduction compared to natural conceived singletons in couples with unexplained subfertility: follow-up of two randomized clinical trials. *Hum Reprod.* 2021;36(3):817-825. DOI: <https://doi.org/10.1093/humrep/deaa298>
7. Farhi A, Gabis LV, Frank S et al. Cognitive achievements in school-age children born following assisted reproductive technology treatments: A prospective study. *Early Hum Dev.* 2021;155:105327. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105327>
  8. Проватар Н.П., Кузьмин В.Н., Каширская Е.И., Пименова Н.Р. Анализ состояния здоровья детей, рожденных после экстракорпорального оплодотворения. *Лечащий врач.* 2022;5-6(25):54-56. DOI: 10.51793/OS.2022.25.6.009
  9. Luke B, Brown MB, Wantman E et al. The risk of birth defects with conception by ART. *Hum Reprod.* 2021;36(1):116-129. DOI: <https://doi.org/10.1093/humrep/deaa272>.
  10. Farhi A, Gabis LV, Frank S et al. Cognitive achievements in school-age children born following assisted reproductive technology treatments: A prospective study. *Early Hum Dev.* 2021;155:105327. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105327>
  11. Djuwantono T, Aviani JK, Permadi W et al. Risk of neurodevelopmental disorders in children born from different ART treatments: a systematic review and meta-analysis. *J Neurodev Disord.* 2020;12(1):33. DOI: <https://doi.org/10.1186/s11689-020-09347-w>
  12. Богданова Т.Г., Зинетуллиная Н.Х., Гурьянова Е.А., Шувалова Н.В. Организация и проведение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в Чувашской Республике (объемы, критерии оценки, ответственные лица, отчетность). *Современные проблемы науки и образования.* 2014;1:110.
  13. Гурьянова Е.А., Тихоплав О.А. *Вопросы медицинской реабилитации.* Учебное пособие. М.: Директ-Медиа, 2020:292.

## REFERENCES

1. *Besplodnyi brak: versii i kontraversii* [Infertile Marriage: Versions and Contraversions]. Eds. V.E. Radzinskii. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2020, 432 p. (in Russ.)
2. Tliashinova I.A., Sadykova R.N., Mingazova E.N. (2022). [Reproductive Technologies in Solving Infertility Problems of the Population (part I)] in *Remedium* [Remedium], № 26(3), pp. 199-204. DOI:10.32687/1561-5936-2022-26-3-199-204 (in Russ., abstract in Eng.)
3. Zvereva N.V., Surkova K.L., Sergienko A.A., Strogova S.E., Zvereva M.V.(2022). [Features of Psycho-Speech Development of Children Conceived with the Help of IVF and Born in Multiple Pregnancies] in *FORCIPE*, № 5(S20), pp. 217-118. eISSN 2658-4182. (in Russ., abstract in Eng.)
4. Belyaeva I.A., Namazova-Baranova L.S., Baranov A.A., Efendieva K.E., Karkashadze G.A., Dedyukina E.S., Serebryakova E.N., Konstantinidi T.A., Molodchenkov A.I., Gogberashvili T.Yu. (2022). [Remote Development and Health of Children Conceived with the Help of Assisted Reproductive Technologies] in *Voprosy sovremennoi pediatrii* [Issues of Modern Pediatrics], № 21(2), pp. 72-82. DOI: <https://doi.org/10.15690/pf.v19i2.2404> (in Russ., abstract in Eng.)
5. Klemetti R, Sevón T, Gissler M, Hemminki E. Health of children born as a result of in vitro fertilization. *Pediatrics.* 2006 Nov;118(5):1819-27. DOI: 10.1542/peds.2006-0735. PMID: 17079550
6. Wessel JA, Mol F, Danhof NA et al. Birthweight and other perinatal outcomes of singletons conceived after assisted reproduction compared to natural conceived singletons in couples with unexplained subfertility: follow-up of two randomized clinical trials. *Hum Reprod.* 2021;36(3):817-825. DOI: <https://doi.org/10.1093/humrep/deaa298>
7. Farhi A, Gabis LV, Frank S et al. Cognitive achievements in school-age children born following assisted reproductive technology treatments: A prospective study. *Early Hum Dev.* 2021;155:105327. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105327>
8. Проватар Н.П., Кузьмин В.Н., Каширская Е.И., Пименова Н.Р. (2022). [Analysis of the Health Status of Children Born After In Vitro Fertilization] in *Lechashchii vrach* [Healthcare Practitioner], № 5-6(25), pp. 54-56. DOI: 10.51793/OS.2022.25.6.009 (in Russ., abstract in Eng.)
9. Luke B, Brown MB, Wantman E et al. The risk of birth defects with conception by ART. *Hum Reprod.*



- 2021;36(1):116-129. DOI: <https://doi.org/10.1093/humrep/deaa272>.
10. Farhi A, Gabis LV, Frank S et al. Cognitive achievements in school-age children born following assisted reproductive technology treatments: A prospective study. *Early Hum Dev.* 2021;155:105327. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105327>
  11. Djuwantono T, Aviani JK, Permadi W et al. Risk of neurodevelopmental disorders in children born from different ART treatments: a systematic review and meta-analysis. *J Neurodev Disord.* 2020;12(1):33. DOI: <https://doi.org/10.1186/s11689-020-09347-w>
  12. Bogdanova T.G., Zinetullina N.Kh., Gur'yanova E.A., Shuvalova N.V. (2014). [Organization and Conduct of Internal Control over the Quality and Safety of Medical Activities in the Chuvash Republic (Volumes, Evaluation Criteria, Responsible Persons, Reporting)] in *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education], № 1, pp. 110. (in Russ.)
  13. Gur'yanova E.A., Tikhoplav O.A. (2020). *Voprosy meditsinskoi reabilitatsii* [Issues of medical Rehabilitation]. Study guide. Moscow, Direkt-Media Publ., 292 p. (in Russ.)



УДК 616.36-004

© Коллектив авторов, 2024

Поступила 17.06.2024 г.

*А.Л. ИВАНОВА, И.Н. АБЫЗОВ, И.А. СИДОРОВ, А.В. ОДИНЦОВА*

## ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ, ОСЛОЖНЕННЫМ ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧЕК

*Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары*

**Иванова Антонина Львовна**

ассистент кафедры факультетской и госпитальной терапии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова». ORCID ID: 0000-0003-2054-7591

**Абызов Ильдар Нурахметович**

ассистент кафедры общей хирургии и онкологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

**Сидоров Иван Александрович**

профессор кафедры внутренних болезней ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», доктор медицинских наук. ORCID ID: 0000-0003-3658-6579

**Одинцова Анастасия Викторовна**

ординатор кафедры педиатрии и детской хирургии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова». ORCID ID: 0000-0001-7069-5029

**Адрес для переписки:**

428015, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр., д. 15

Тел.: +7 905 347 30 61

E-mail: [ivansv68@yandex.ru](mailto:ivansv68@yandex.ru)

*A.L. IVANOVA, I.N. ABYZOV, I.A. SIDOROV, A.V. ODINTSOVA*

## CYTOKINE PROFILE'S FEATURES IN PATIENTS WITH HEPATIC CIRRHOSIS COMPLICATED BY ACUTE KIDNEY INJURY

*I. N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary*

**Ivanova Antonina Lvovna**

Assistant of Faculty and Hospital Therapy Department at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University». ORCID ID: 0000-0003-2054-7591

**Abyzov Ildar Nurakhmetovich**

Assistant of General Surgery and Oncology Department at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University»

**Sidorov Ivan Aleksandrovich**

Professor at Internal Diseases Department at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University», Dr.Habil. in Medical Sciences. ORCID ID: 0000-0003-3658-6579

**Odintsova Anastasia Viktorovna**

Resident of Pediatrics and Pediatric Surgery Department at the FSBEI of HE «I. N. Ulianov Chuvash State University». ORCID ID: 0000-0001-7069-5029

**Address for correspondence:**

428015, 15, Moskovsky Pr., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: +7 905 347 30 61

E-mail: [ivansv68@yandex.ru](mailto:ivansv68@yandex.ru)

*Острое повреждение почек (ОПП) является одним из распространенных осложнений цирроза печени (ЦП), обуславливающих высокий уровень летальных исходов. Целью исследования явилось изучение содержания основных цитокинов в сыворотке крови, характеризующих цитокиновый профиль у больных ЦП, осложненным ОПП. **Материал и методы.** Основной группой в исследовании являлась когорта из 20 пациентов с ОПП, связанным с острой декомпенсацией ЦП. Больные ЦП с отсутствием ОПП составили группу сравнения. Больным определяли циркулирующие в крови цитокины: интерлейкина (ИЛ)-4, ИЛ-6, интерферона (ИФН)- $\gamma$  в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа. **Результаты и обсуждение.** У больных основной группы и группы сравнения обнаружено повышение уровней провоспалительных цитокинов – ИЛ-6 и ИФН- $\gamma$ . При этом степень повышения ИФН- $\gamma$  была менее выражена в группе пациентов с ЦП, осложненным ОПП, и его уровень в данной группе оказался в 2,2 раза ниже, чем у больных без ОПП. Уровень ИЛ-4 при ОПП превышал в 2,2 раза таковой у больных группы сравнения. Индекс ИФН- $\gamma$ /ИЛ-4 оказался более информативным показателем при сравнении показателей цитокиновых профилей исследуемых групп больных, нежели уровни цитокинов в отдельности. Значение данного индекса при ОПП было в 4 раза ниже, чем в сравниваемой группе больных. **Заключение.** Особенностью цитокинового профиля у пациентов с ЦП, осложненным ОПП, является нарушение баланса продукции цитокинов в сторону преобладания иммуносупрессирующих цитокинов.*

**Ключевые слова:** острое повреждение почек, цирроз печени, цитокиновый профиль.

*Acute kidney injury (AKI) is one of common complications to hepatic cirrhosis (HC), causing a high level of lethal outcomes. **The aim** of the study was to study the content of main cytokines in the blood serum, characterizing the cytokine profile in patients with HC complicated by AKI. **Material and methods.** The main group in the study was a cohort of 20 patients with AKI associated with HC acute decompensation. Patients with HC with no AKI formed a comparison group. Cytokines circulating in the blood were determined in patients: interleukin (IL)-4, IL-6, interferon (IFN)- $\gamma$  in blood serum by enzyme immunoassay. **Results and discussion.** Increased levels of pro-inflammatory cytokines – IL-6 and IFN- $\gamma$  were found in patients of the main group and those of the comparison group. At this, the degree of increase in IFN- $\gamma$  was less pronounced in the group of patients with HC complicated by AKI, and its level in this group was 2.2 times lower than in patients without AKI. The level of IL-4 in AKI exceeded 2.2 times that in patients of the comparison group. The IFN- $\gamma$ /IL-4 index turned out to be a more informative indicator when comparing the cytokine profiles of the groups of patients under study than the cytokine levels individually. The value of this index in AKI was 4 times lower than in the compared group of patients. **Conclusion.** A feature of the cytokine profile in patients with HC complicated by AKI is a violation of cytokine production balance towards the predominance of immunosuppressive cytokines.*

**Keywords:** acute kidney injury, hepatic cirrhosis, cytokine profile.



**Введение.** ОПП является распространенным осложнением ЦП, встречается у 50% госпитализированных пациентов с ЦП и обуславливает высокий уровень летальных исходов ЦП [1-3]. ЦП представляет собой заключительную стадию хронического повреждения печени, которое может быть вызвано различными факторами, такими как алкоголь, вирусные инфекции, метаболический синдром со стеатозом печени, аутоиммунные заболевания, наркотики, токсины. В настоящее время ЦП является острой проблемой здравоохранения и все чаще становится причиной смерти населения. В последние годы ЦП поднялся на 4-е место в европейских странах по показателю смертности среди заболеваний с наиболее высокими показателями смертности [4]. ОПП, как правило, сопутствует острой декомпенсации ЦП, ключевую роль в развитии которой играет избыточная продукция провоспалительных цитокинов, таких как ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, фактор некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ) [5]. Однако не изучены в полной мере особенности продукции цитокинов у больных ОПП, развившимся на фоне декомпенсированного ЦП.

**Целью** исследования явилось изучение содержания основных цитокинов в сыворотке крови, характеризующих цитокиновый профиль у больных ЦП, осложненным ОПП.

**Материал и методы.** Основной группой в исследовании являлась когорта из 20 пациентов с ОПП, связанным с острой декомпенсацией ЦП. 40 больных ЦП с отсутствием ОПП составляли группу сравнения. Контрольной группой служила выборка из 30 практически здоровых лиц, не имевших хронических заболеваний, а также острых заболеваний за 2 последних месяца до отбора в группу исследования. Больным проводили общеклинические исследования, общеклинические и биохимические лабораторные исследования крови, общеклинические анализы мочи, инструментальные исследования (ультразвуковое исследование органов брюшной полости, почек, сердца, одномерная эластография сдвиговой волной – транзистентная эластография печени). В рамках специальных исследований определяли уровень цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-6, ИФН- $\gamma$ ) в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа с помощью реактивов ЗАО «Вектор-Бест» (Россия) по стандартной методике, описанной ранее в [6]. Статистический анализ полученных результатов был проведен с помощью компьютерной программы «Статистика-10».

**Результаты исследования и их обсуждение.** Выбранный для исследования спектр цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-6, ИФН- $\gamma$ ) вполне достаточен для характеристики цитокинового профиля исследуемых групп: ИЛ-4, являясь противовоспалительным/иммуносупрессирующим цитокином, характеризует активность гуморального звена адаптивного иммунитета, ИФН- $\gamma$ , представляющий группу основных цитокинов клеточного звена адаптивного иммунитета, обладает провоспалительным иммуностимулирующим действием, ИЛ-6 является одним из типичных провоспалительных цитокинов [7]. Из данных ниже приведенной таблицы следует, что у больных основной группы и группы сравнения повышены уровни цитокинов – ИЛ-6 и ИФН- $\gamma$ , обладающих провоспалительными/иммуностимулирующими свойствами. При этом степень повышения ИФН- $\gamma$  была менее выражена в группе пациентов с ЦП, осложненным ОПП, и его уровень в данной группе оказался в 2,2 раза ниже, чем у больных без ОПП. в то же время уровень противовоспалительного/иммуносупрессирующего цитокина ИЛ-4 при ОПП превышал в 2,2 раза таковой у больных группы сравнения.

## Содержание цитокинов в сыворотке крови у больных ЦП, пг/мл

Показатель	Здоровые, n=30	ЦП, осложненный ОПП, n=20	ЦП без ОПП, n=40	p**<
	M±SD	M±SD	M±SD	
ИЛ-4	3,5±0,3	4,6±0,36	2,7±0,21	0,01
ИЛ-6	2,6±0,22	21±1,9 *	23±2,1 *	NS
ИФН-γ	0±0,01	0,53±0,05 *	1,2±0,01 *	0,001
ИФН-γ/ИЛ-4	-	0,11±0,01	0,44±0,03	0,001

Примечания: \* степень статистической значимости различия показателя больных относительно здоровых лиц по критерию Стьюдента ( $p < 0,001$ ); \*\*p – степень статистической значимости различий показателей групп больных по критерию Стьюдента.

При характеристике цитокинового профиля различных патологических состояний ранее были успешно использованы различные цитокиновые индексы – ИЛ-10/ИФН-γ, ИЛ-1β+ИЛ-2/ИЛ-4+ИЛ-10 [7]. В нашем исследовании отношение ИФН-γ/ИЛ-4 оказалось более информативным показателем при сравнении показателей цитокиновых профилей исследуемых групп больных, нежели уровни цитокинов в отдельности. Значение данного индекса при ОПП было в 4 раза ниже, чем в сравниваемой группе больных, что свидетельствует о нарушении баланса в продукции цитокинов в сторону преобладания иммуносупрессирующих цитокинов.

**Заключение.** Особенностью цитокинового профиля больных ЦП, осложненным ОПП, является нарушение баланса цитокинов за счет преобладания продукции противовоспалительных/иммуносупрессирующих цитокинов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карзакова Л.М., Иванова А.Л., Кудряшов С.И. и др. Роль дисфункции почек в летальных исходах при циррозе печени. *Вестник современной клинической медицины*. 2023;16(2):23-33. DOI: 10.20969/vskm.2023.16(2).23-33
2. Nadim MK, Garcia-Tsao G. Acute Kidney Injury in Patients with Cirrhosis. *N. Engl. J. Med.* 2023;388:733-745. DOI: 10.1056/NEJMra2215289
3. Kiani C, Zori AG. Recent advances in pathophysiology, diagnosis and management of hepatorenal syndrome: A review. *World J. Hepatol.* 2023;15:741-754. DOI: 10.4254/wjh.v15.i6.741
4. Blachier M, Leleu H, Peck-Radosavljevic M et al. The burden of liver disease in Europe: a review of available epidemiological data. *J. Hepatol.* 2013;58:593-608. DOI: 10.1016/j.jhep.2012.12.005
5. Seki E, Schwabe RF. Hepatic inflammation and fibrosis: functional links and key pathways. *Hepatology*. 2015;61(3):1066-1079. DOI: 10.1002/hep.27332
6. Карзакова Л.М., Кудряшов С.И., Луткова Т.С. и др. *Основы общей иммунологии*. Учеб. пособие. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2020:200.
7. Карзакова Л.М., Сидоров И.А., Волков А.Н., Кудряшов С.И. Особенности цитокинового профиля при тяжелых гнойно-воспалительных заболеваниях лица и шеи. *Медицинская иммунология*. 2012;14(4-5):433-438.

## REFERENCES

1. Karzakova L.M., Ivanova A.L., Kudryashov S.I. et al. (2023). [The Role of Renal Dysfunction in Lethal Outcomes in Hepatic Cirrhosis] in *Vestnik sovremennoi klinicheskoi meditsiny* [Bulletin of Modern



- Clinical Medicine], №16(2), pp. 23-33. DOI: 10.20969/vskm.2023.16(2).23-33 (in Russ., abstract in Eng.)
2. Nadim MK, Garcia-Tsao G. Acute Kidney Injury in Patients with Cirrhosis. *N. Engl. J. Med.* 2023;388:733-745. DOI: 10.1056/NEJMra2215289
  3. Kiani C, Zori AG. Recent advances in pathophysiology, diagnosis and management of hepatorenal syndrome: A review. *World J. Hepatol.* 2023;15:741-754. DOI: 10.4254/wjh.v15.i6.741
  4. Blachier M, Leleu H, Peck-Radosavljevic M et al. The burden of liver disease in Europe: a review of available epidemiological data. *J. Hepatol.* 2013;58:593-608. DOI: 10.1016/j.jhep.2012.12.005
  5. Seki E, Schwabe RF. Hepatic inflammation and fibrosis: functional links and key pathways. *Hepatology.* 2015;61(3):1066-1079. DOI: 10.1002/hep.27332
  6. Karzakova L.M., Kudryashov S.I., Lutkova T.S. et al. (2020). *Osnovy obshchei immunologii. Ucheb. posobie* [Fundamentals of General Immunology: Study Guide], Cheboksary, Chuvash University Publ. 200 p. (in Russ.)
  7. Karzakova L.M., Sidorov I.A., Volkov A.N., Kudryashov S.I. (2012). [Features of the Cytokine Profile in Severe Purulent-Inflammatory Diseases of the Face and Neck] in *Meditinskaya immunologiya* [Medical Immunology], № 14(4-5), pp. 433-438.(In Russ., abstract in Eng.)



УДК 616-053.2

© Коллектив авторов, 2024

Поступила 28.06.2024 г.

**И.Е. ИВАНОВА<sup>1</sup>, В.А. РОДИОНОВ<sup>1</sup>, М.С. АГАНДЕЕВА<sup>1,3</sup>,  
Т.А. СЕРГЕЕВА<sup>2</sup>**

## **НАРУШЕНИЕ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

<sup>1</sup>Институт усовершенствования врачей,  
<sup>2</sup>Республиканская детская клиническая больница,  
<sup>3</sup>Городская детская клиническая больница, Чебоксары

### **Иванова Ирина Евгеньевна**

заведующая кафедрой педиатрии ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей»  
Минздрава Чувашии, доктор медицинских наук, доцент

### **Родионов Владимир Анатольевич**

профессор кафедры педиатрии ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей»  
Минздрава Чувашии, доктор медицинских наук, профессор

### **Агандеева Мария Сергеевна**

ассистент кафедры педиатрии ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава  
Чувашии, врач функциональной диагностики БУ «Городская детская клиническая больница»  
Минздрава Чувашии

### **Сергеева Татьяна Алексеевна**

врач-ординатор БУ «Республиканская детская клиническая больница» Минздрава Чувашии

### **Адрес для переписки:**

428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. М. Сеспеля, д. 27

Тел.: +7 960 313 58 09

E-mail: [ivanova\\_57@list.ru](mailto:ivanova_57@list.ru)

**I. E. IVANOVA<sup>1</sup>, V.A. RODIONOV<sup>1</sup>, M.S. AGANDEEVA<sup>1,3</sup>,  
T.A. SERGEEVA<sup>2</sup>**

## **DISORDER OF CARDIAC RHYTHM AND CONDUCTION IN CHILDREN WITH NEUROLOGICAL DISEASES**

<sup>1</sup> Postgraduate Doctors' Training Institute,  
<sup>2</sup> Republican Children's Clinical Hospital,  
<sup>3</sup> Municipal Children's Clinical Hospital, Cheboksary

### **Ivanova Irina Evguenievna**

Head of Pediatrics Department at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under  
the Public Health Ministry of Chuvashia, Dr. Habil. in Medical Sciences, Associate Professor

### **Rodionov Vladimir Anatolyevich**

Professor of Pediatrics Department at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute»  
under the Public Health Ministry of Chuvashia, Dr. Habil. in Medical Sciences, Professor

**Agandeeva Maria Sergeevna**

Assistant of Pediatrics Department at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Public Health Ministry of Chuvashia, doctor of functional diagnostics at the BI «Municipal Children's Clinical Hospital» under the Public Health Ministry of Chuvashia

**Sergeeva Tatyana Alekseevna**

resident at the BI «Republican Children's Clinical Hospital» under the Public Health Ministry of Chuvashia

**Address for correspondence:**

428018, 27, M. Sespel Str., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: +7 960 313 58 09

E-mail: [ivanova\\_57@list.ru](mailto:ivanova_57@list.ru)

*В статье представлены результаты собственных исследований по изучению распространенности, возрастных особенностей клинических вариантов нарушений сердечного ритма и проводимости у детей с неврологическими заболеваниями. Целью было обоснование потребности в суточном мониторинге электрокардиограммы при плановой диспансеризации. Установлено, что аритмии и ЭКГ-феномены у детей с неврологическими заболеваниями являются частой патологией. По распространенности доминируют нарушения проводимости (атриовентрикулярная блокада I-й степени и эпизоды транзиторного СА-автоматизма), нарушения ритма (брадикардия), феномен ранней реполяризации желудочков, нарушение QT-динамики по данным автоматического анализа. Выявлены определенные закономерности аритмий при различных нозологических формах неврологических заболеваний, а также в возрастном аспекте.*

**Ключевые слова:** дети, неврологические заболевания, нарушения сердечного ритма и проводимости, холтеровское мониторирование.

*The article presents the results of our own research on the prevalence, age-related features of clinical variants of cardiac arrhythmias and conduction disorders in children with neurological diseases. The aim was to substantiate the need for 24-hour electrocardiogram monitoring during scheduled medical examination. Arrhythmias and ECG phenomena in children with neurological diseases are established to be a common pathology. Conduction disorders (atrioventricular block of the 1st degree and episodes of transient CA-automatism), rhythm disturbances (bradycardia), the phenomenon of early ventricular repolarization, violation of QT dynamics dominate by prevalence according to automatic analysis. Certain patterns of arrhythmia were identified in various nosological forms of neurological diseases, as well as in the age aspect.*

**Key words:** children, neurological diseases, cardiac arrhythmias and conduction disorders, Holter monitoring.

**Введение.** Нарушения сердечного ритма (НСР) являются одной из наиболее сложных и актуальных проблем не только взрослой, но и детской кардиологии. По литературным данным, у детей, наряду с врожденными пороками сердца, НСР и проводимости в настоящее время находятся на одном из первых мест в структуре сердечно-сосудистой патологии. Среди детского населения с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ССС) при скрининговых исследованиях в Российской Федерации НСР регистрируются в 18-20% случаев и представляют собой обширную группу нозологий с различными механизмами



возникновения и топикой поражения [1-3]. Также аритмии нередко возникают и у пациентов с заболеваниями центральной и вегетативной нервной системы [4-6]. При этом известно о многообразии форм НСР и высокой частоте их встречаемости у взрослых пациентов с неврологическими заболеваниями, в частности, наиболее изучены эти феномены у больных эпилепсией. Информация о других неврологических нозологиях в литературе практически не встречается. Аритмии сердца с наибольшей частотой регистрируются у больных с эпилепсией (89,3%), психовегетативным синдромом (84%), последствиями черепно-мозговой травмы (74,4%), цереброваскулярными заболеваниями (74,4%), заболеваниями спинного мозга (64,3%), демиелинизирующими заболеваниями нервной системы (62,5%), с наименьшей частотой – у больных полинейропатиями (37,5%) и с последствиями воспалительных заболеваний головного мозга (37%) [7]. Механизмы возникновения НСР при неврологических заболеваниях окончательно не установлены. Данные о НСР и проводимости у детей с неврологической патологией скудны и недостаточны. Отсутствуют четкие алгоритмы мониторинга при данных состояниях в педиатрической практике.

**Цель исследования** – изучить распространенность, возрастные особенности клинических вариантов НСР и проводимости у детей с неврологическими заболеваниями в целях обоснования потребности в ЭКГ-мониторировании при плановой диспансеризации.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование с изучением данных 589 протоколов 24-часового холтеровского мониторирования электрокардиограммы, выполненного по стандартной методике на системе «Кардиотехника-07» (ИНКАРТ, Россия, СПб). Программа сбора: выкопировка данных из программы «МИС Статистика».

Основную группу наблюдения составили дети с неврологическими диагнозами без сопутствующей кардиологической патологии (529 детей в возрасте от 3 месяцев до 17 лет 11 месяцев, средний возраст  $11,65 \pm 1,4$  года, мальчиков было 262 (49,5%), девочек – 267 (50,5%). В группу сравнения вошли дети с заболеваниями желудочно-кишечного тракта без сопутствующей неврологической и кардиологической патологии (60 детей в возрасте от 6 месяцев до 17 лет 10 месяцев, средний возраст –  $12,75 \pm 4,3$  года, мальчиков – 27 (45%), девочек – 33 (55%). Дети основной группы были стратифицированы в зависимости от возраста и неврологического диагноза (табл. 1).

При анализе удлинения интервала QT использовали автоматическую оценку по данным, предложенным Л.М. Макаровым [8]. Считали удлинненным скорректированный QT (QTc) более:

- 400 мсек для возраста  $0 \leq 1$  год;
- 430 мсек для возраста  $2 \leq 3$  лет;
- 460 мсек для возраста  $4 \leq 7$  лет;
- 480 мсек для возраста  $0 \leq 15$  лет;
- 500 мсек для возраста  $> 15$  лет.

Для определения АВ-блокады I степени использовали пороговые значения PQ-интервала в зависимости от возраста [9]:

- 0 –  $< 3$  года 70-150 мсек;
- 3 –  $< 11$  лет 80-160 мсек;
- 11 –  $\leq 15$  лет 100-180 мсек;
- $> 15$  лет 120-200 мсек.

Таблица 1

## Стратификация детей основной группы по неврологическим диагнозам

Неврологические диагнозы по МКБ X	Мальчики, n = 262	Девочки, n = 267	Всего, n = 529
	Абс./%	Абс./%	Абс./%
Другие синдромы головной боли (G44)	34/11,0	33/12,6	67/12,7
Мигрень (G43)	12/4,6	10/3,7	22/4,2
Эпилепсия (G40)	97/37,0	84/30,3	181/34,2
Расстройства вегетативной [автономной] нервной системы (G90)	67/25,6	106/40,2	173/32,7
Экстрапирамидные и двигательные нарушения (G25)	6/2,3	1/0,4	7/1,3
Другие поражения головного мозга (G93)	43/13,0	26/9,7	60/11,3
Полинейропатии и другие поражения периферической нервной системы (G60 - G64)	5/1,9	1/0,4	6/1,1
Другие уточненные поражения ЦНС (G96.8)	3/1,1	2/0,8	5/0,9
Гемиплегия и параплегия (G 81 - G 82)	2/0,8	1/0,4	3/0,6
Паралич Белла (G51.0)	1/0,4	2/0,8	3/0,6
Демиелинизирующая болезнь ЦНС неуточненная (G37.9)	-	1/0,4	1/0,2
Синдром вертебробазилярной артериальной системы (G45.0)	1/0,4	1/0,4	2/0,4
Нейродегенеративные заболевания неуточненные (G31.9)	1/0,4	-	1/0,2

**Результаты.** Как видно из табл. 1, наиболее часто суточное мониторирование электрокардиограммы проводилось детям с эпилепсией (37%), расстройствами вегетативной нервной системы (25,6%), головной болью (11%), а также в группе под общей рубрикой «Другие поражения головного мозга» (13%).

В табл. 2 представлена распространенность НСР и проводимости среди пациентов с неврологической патологией и в группе сравнения.

Аритмии и ЭКГ-феномены у детей с неврологической патологией встречались достоверно чаще, чем при заболеваниях желудочно-кишечного тракта ( $p < 0,01$ ), за исключением феномена ранней реполяризации желудочков (ФРРЖ), который почти в 2 раза чаще зарегистрирован у детей группы сравнения. Среди аритмий и ЭКГ-феноменов в основной группе преобладали атриовентрикулярная блокада I степени (14%), транзиторное угнетение СА-автоматизма (13,6%), брадикардия в течение суток (13%), удлинение QTc-интервала по данным автоматического анализа (11%), ФРРЖ (14,6%).

Таблица 2

**Распространенность НСР и проводимости среди пациентов  
с неврологической патологией (n=529)**

Вид аритмий	Основная группа, абс./%	Группа сравнения, %
Тахикардия в течение суток	40/7,6	6,7
Брадикардия в течение суток	69/13,0	3,3
Ускоренные предсердные ритмы	32/6,0	1,7
Транзиторное угнетение СА-автоматизма	72/13,6	-
АВ-блокада I степени в дневное и преимущественно в ночное время	74/14,0	-
АВ-блокада II степени (I тип Мобица)	31/5,9	1,7
Наджелудочковая экстрасистолия	35/6,6	1,7
Желудочковая экстрасистолия	24/4,5	-
Пароксизмы наджелудочковой тахикардии	6/0,6	-
Пароксизмы желудочковой тахикардии	3/0,3	-
Нарушение процессов реполяризации	15/2,8	-
ФРРЖ	77/14,6	26,7
Феномен укороченного PQ интервала	11/2,1	-
Удлинение QTc-интервала по данным автоматического анализа	57/10,8	3,3
Блокада правой ножки пучка Гиса	19/3,6	-

Наиболее часто у детей наблюдались при эпилепсии и расстройствах вегетативной нервной системы (рис. 1-5).

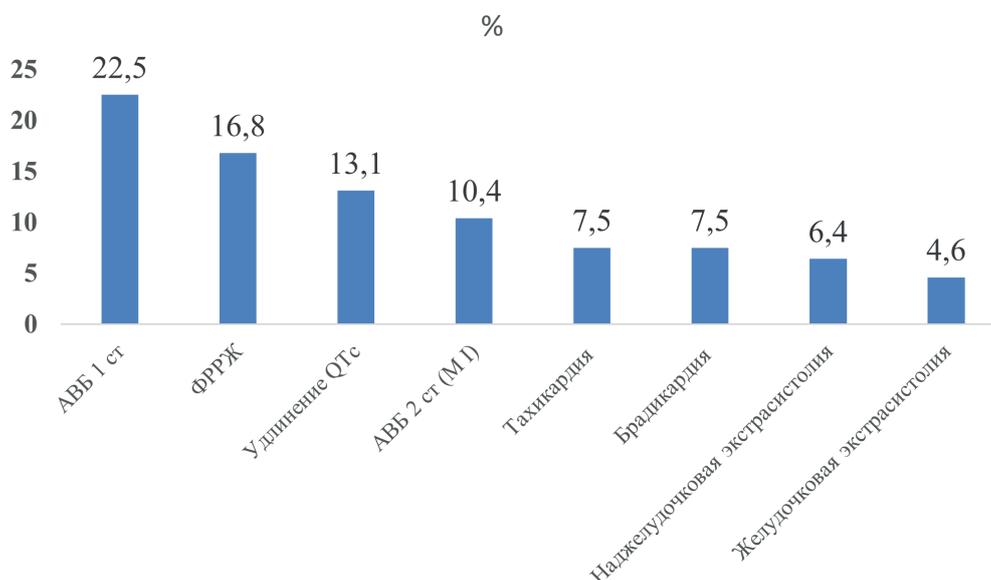


Рис. 1. Нарушения ритма и проводимости при расстройствах вегетативной нервной системы (n=173)

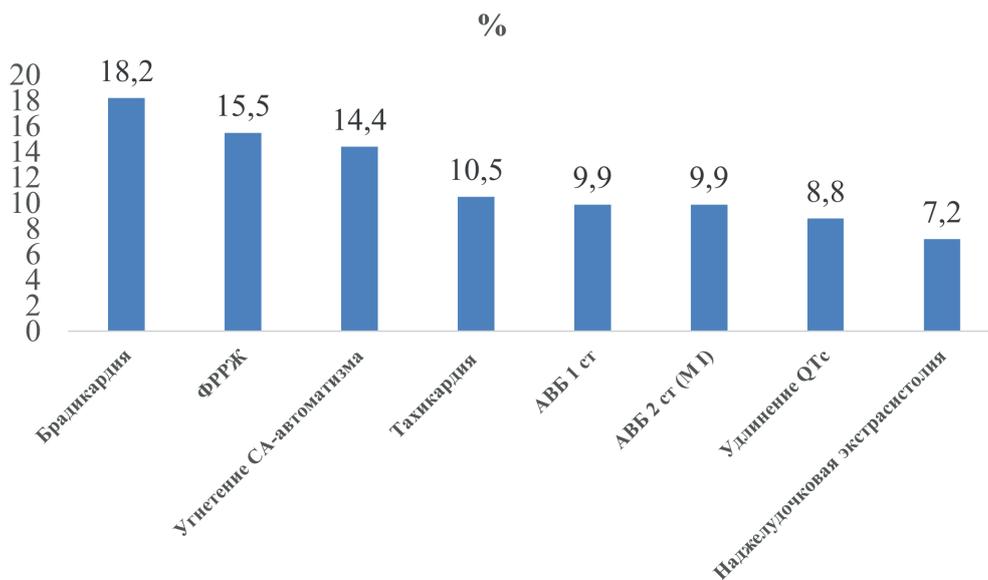


Рис. 2. Нарушения ритма и проводимости при эпилепсии (n=181)

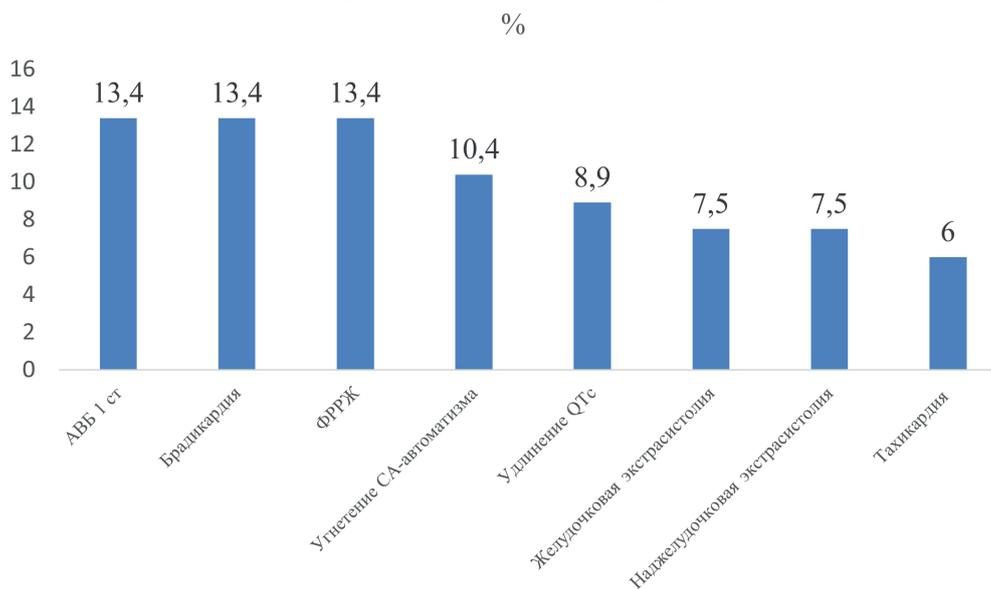


Рис. 3. Нарушения ритма и проводимости при синдромах головной боли (n=67)

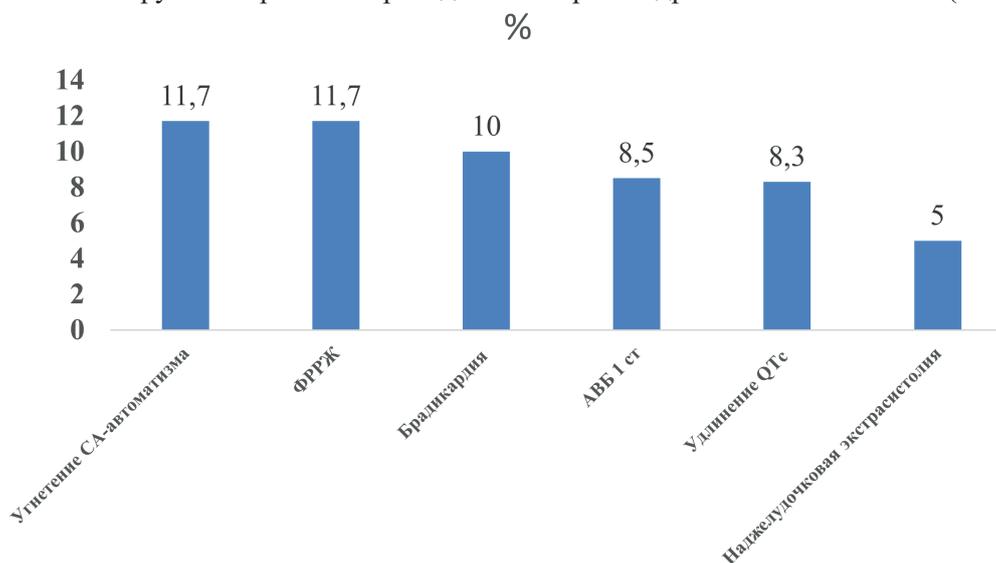


Рис. 4. Нарушения ритма и проводимости при других уточненных поражениях головного мозга (n=60)

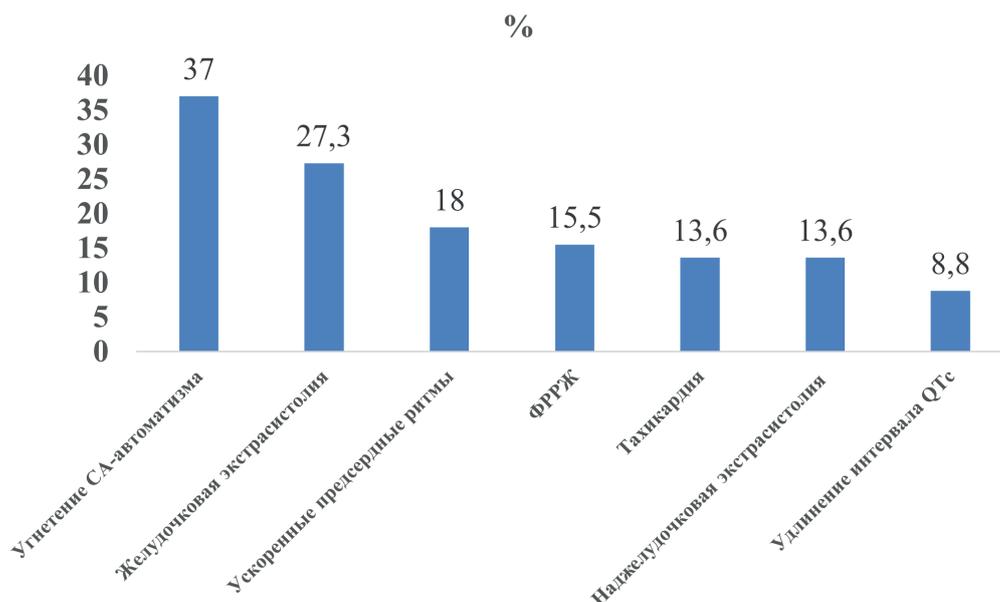


Рис. 5. Нарушения ритма и проводимости при мигрени (n=22)

Кроме того, были выявлены возрастные особенности аритмий и ЭКГ-феноменов при различных нозологических формах неврологической патологии. Так, при эпилепсии частота суточной тахикардии и наджелудочковой экстрасистолии достоверно снижалась с увеличением возраста ребенка ( $p < 0,01$ ), а суточная брадикардия в 50% случаев наблюдалась у детей 4-7 лет. Частота атриовентрикулярной блокады I степени нарастала с увеличением возраста детей с 3,2% в раннем возрасте до 12,4% в 12-18 лет, удлинение QTc-интервала по данным автоматического анализа чаще диагностировалось в 4-7 и 12-18 лет (18,1 и 15,5% соответственно), ФРРЖ в 34,4% случаев наблюдался у детей 4-7 лет.

Анализ НСР и ЭКГ-феноменов в зависимости от типа судорог (фокальные или генерализованные) показал, что при фокальных судорогах чаще регистрировались брадикардия в течение суток (21,1%) и атриовентрикулярная блокада I степени (15,7%), что, возможно, связано с проводимым лечением основного заболевания. При генерализованных судорогах также часто встречалась атриовентрикулярная блокада I степени (17,4%), но суточная тахикардия (17,4%) и ускоренные предсердные ритмы (13,1%) были также интересными находками, требующими дальнейшего более детального анализа. Остальные отклонения наблюдались достоверно реже.

При расстройствах вегетативной нервной системы наиболее часто изучаемые феномены ЭКГ и НСР наблюдались у подростков 12-18 лет, что связано с повышенной лабильностью вегетативной регуляции в пубертатном периоде. В данной возрастной группе атриовентрикулярная блокада I степени встречалась в 19%, эпизоды транзиторного угнетения СА-автоматизма – в 12,2, удлиненный QTc-интервал по данным автоматического анализа – в 15,5%, однако у детей 8-11 лет в 15% случаев регистрировалась тахикардия в течение суток.

При синдромах головной боли изменения при холтеровском мониторинге электрокардиограммы чаще отмечались в группе детей 8-11 лет, а именно тахикардия и удлиненный QTc-интервал по данным автоматического анализа – в 22,2%, ФРРЖ – в 22% случаев.

**Заключение.** Как показали наши исследования, НСР и проводимости у детей с неврологическими заболеваниями являются частой патологией. По распространенности



ведущие позиции занимают нарушения проводимости (атриовентрикулярная блокада I степени, эпизоды транзиторного угнетения СА-автоматизма), нарушения ритма (брадикардия) и ЭКГ-феномены (феномен ранней реполяризации желудочков, удлинение интервала QTc по данным автоматического анализа). Аритмии имеют определенные закономерности при различных нозологических формах, а также в возрастном аспекте. Полученные данные являются обоснованием включения в программу диспансерного наблюдения детей с неврологическими заболеваниями 24-часового холтеровского мониторирования электрокардиограммы для своевременного выявления и динамического наблюдения НСР и проводимости, а также консультаций детского кардиолога.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Школьникова М.А. Аритмология детского возраста – важное направление детской кардиологии. *Вестник аритмологии*. 2021;28(4):5-8. DOI: 10.35336/VA-2021-4-5-8
2. Гетман С.И. Распространенность нарушений ритма сердца и проводимости среди обратившихся за медицинской помощью к кардиологу на амбулаторном этапе. *Кардиология*. 2018;58(6):20-28.
3. Столина М.Л., Шегеда М.Г., Катенкова Э.Ю. Нарушения сердечного ритма у детей и подростков. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2019;4:14-7. DOI: 10.34215/1609-1175-2019-4-14-17.
4. Плотникова И.В., Афанасьев С.А., Первозникова Ю.Е., Свинцова Л.И., Реброва Т.Ю., Джаффарова О.Ю. Вклад вегетативной нервной системы в формирование нарушений ритма сердца в детском возрасте (обзор литературы). *Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины*. 2023;38(2):23-29. <https://doi.org/10.29001/2073-8552-2023-38-2-23-29>.
5. Домарова Т.А., Яцык Г.В. Нарушения сердечного ритма у новорожденных детей с перинатальным поражением центральной нервной системы. *Вопросы современной педиатрии*. 2003;2(1):29-33.
6. Тимофеева Е.П., Рябиченко Т.И., Скосырева Г.А., Карцева Т.В. Состояние вегетативной нервной системы у подростков 15-17 лет. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2016;61(4):82-87.
7. Рублёва Ю.В., Сердюк С.Е., Терян Р.А., Давтян К.В., Бурд С.Г., Драпкина О.М. Нарушения ритма и проводимости сердца у больных эпилепсией в иктальном периоде: частота возникновения, предикторы развития. *Российский кардиологический журнал*. 2018;23(7):26-1. <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-7-26-31>.
8. Макаров Л.М. *ЭКГ в педиатрии*. М.: Медпрактика-М, 2002.
9. Макаров Л.М. *Холтеровское мониторирование*. 4-е изд. М.: Медпрактика-М, 2017.

### REFERENCES

1. Shkol'nikova M.A. (2021). [Pediatric Arrhythmology is an Important Area of Pediatric Cardiology] in *Vestnik aritmologii* [Bulletin of Arrhythmology], №28(4), pp. 5-8. DOI: 10.35336/VA-2021-4-5-8 (in Russ., abstract in Eng.)
2. Getman S.I. (2018). [Prevalence of Cardiac Arrhythmias and Conduction Disorders Among Those Who Sought Medical Care from a Cardiologist at the Outpatient Stage] in *Kardiologiya* [Cardiology], № 58(6), pp. 20-28. (in Russ., abstract in Eng.)
3. Stolina M.L., Shegeda M.G., Katenkova E.Yu. (2019). [Heart Rhythm Disorders in Children and Adolescents] in *Tikhookeanskii meditsinskii zhurnal* [Pacific Medical Journal], №4, pp. 14-7. DOI: 10.34215/1609-1175-2019-4-14-17. (in Russ., abstract in Eng.)
4. Plotnikova I.V., Afanas'ev S.A., Perevoznikova Yu.E., Svintsova L.I., Rebrova T.Yu., Dzhaffarova O.Yu. (2023). [The Contribution of the Autonomic Nervous System to heart Rhythm Disorders Formation in Childhood (Literature Review)] in *Sibirskii zhurnal klinicheskoi i eksperimental'noi*



- meditsiny* [Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine], № 38(2), pp. 23-29. <https://doi.org/10.29001/2073-8552-2023-38-2-23-29>. (in Russ., abstract in Eng.)
5. Domarova T.A., Yatsyk G.V. (2003). [Heart Rhythm Disorders in Newborns with Perinatal Damage to the Central Nervous System] in *Voprosy sovremennoi pediatrii* [Issues of Modern Pediatrics], № 2(1), pp. 29-33. (in Russ., abstract in Eng.)
  6. Timofeeva E.P., Ryabichenko T.I., Skosyreva G.A., Kartseva T.V. (2016). [The State of the Autonomic Nervous System in Adolescents aged 15-17 years] in *Rossiiskii vestnik perinatologii i pediatrii* [Russian Journal of Perinatology and Pediatrics], № 61(4), pp. 82-87. (in Russ., abstract in Eng.)
  7. Rubleva Yu.V., Serdyuk S.E., Teryan R.A., Davtyan K.V., Burd S.G., Drapkina O.M. (2018). [Cardiac Arrhythmias and Conduction Disorders in Patients with Epilepsy in the Ictal Period: Frequency of Onset, Predictors of Development] in *Rossiiskii kardiologicheskii zhurnal* [Russian Journal of Cardiology], №23(7), pp. 26-31. <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-7-26-31>. (in Russ., abstract in Eng.)
  8. Makarov L.M. (2002). *EKG v pediatrii* [ECG in Pediatrics], Moscow, Medpraktika-M Publ. (in Russ.)
  9. Makarov L.M. (2017). *Kholterovskoe monitorirovanie* [Holter Monitoring], 4<sup>th</sup> Edition. Moscow, Medpraktika-M Publ. (in Russ.)



УДК 616-057.6

© Егорова И.Н., Будылина М.В., Иванова И.Е., 2024

Поступила 30.07.2024 г.

**И.Н. ЕГОРОВА<sup>1,2</sup>, М.В. БУДЫЛИНА<sup>1,3</sup>, И.Е. ИВАНОВА<sup>2</sup>**

## СИНДРОМ ШВАХМАНА – ДАЙМОНДА

<sup>1</sup>Республиканская детская клиническая больница,

<sup>2</sup>Институт усовершенствования врачей,

<sup>3</sup>Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары

### **Егорова Инна Николаевна**

доцент кафедры педиатрии ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, врач детский гастроэнтеролог отделения детской эндокринологии, гастроэнтерологии и педиатрии БУ «Республиканская детская клиническая больница» Минздрава Чувашии, кандидат медицинских наук, доцент

### **Будылина Марина Валерьевна**

заведующая отделением детской эндокринологии, гастроэнтерологии и педиатрии БУ «Республиканская детская клиническая больница» Минздрава Чувашии, доцент кафедры педиатрии и детской хирургии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», кандидат медицинских наук

### **Иванова Ирина Евгеньевна**

заведующая кафедрой педиатрии ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, доктор медицинских наук, доцент. Идентификатор ORCID 0000-0003-0759-3753

### **Адрес для переписки:**

428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. М. Сеснея, д. 27

Тел.: +7(8352) 70-92-42 (234#)

E-mail: [pediatr@giduv.com](mailto:pediatr@giduv.com)

***I.N. EGOROVA<sup>1,2</sup>, M.V. BUDYLINA<sup>1,3</sup>, I.E. IVANOVA<sup>2</sup>***

## SHWACHMAN-DIAMOND SYNDROME

<sup>1</sup>Republican Children's Clinical Hospital,

<sup>2</sup> Postgraduate Doctors' Training Institute,

<sup>3</sup> I.N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary

### **Egorova Inna Nikolayevna**

Assistant Professor of Pediatrics Department at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Public Health Ministry of the Chuvashia, pediatric gastroenterologist of Pediatric Endocrinology and Gastroenterology Department at the BI «Republican Children's Clinical Hospital» under the Public Health Ministry of Chuvashia, PhD in Medical Sciences, Associate Professor

### **Budylnina Marina Valerievna**

Head of Pediatric Endocrinology and Gastroenterology Department at the BI «Republican Children's Clinical Hospital» under the Public Health Ministry of Chuvashia, Assistant Professor of Pediatrics



and Pediatric Surgery Department at the FSBEI of HE «I. N. Ulianov Chuvash State University»,  
PhD in Medical Sciences

**Ivanova Irina Evgueniievna**

Head of Pediatrics Department at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under  
the Public Health Ministry of Chuvashia, Dr. Habil. in medical sciences, Associate Professor.  
ORCID 0000-0003-0759-3753

**Address for correspondence:**

428018, 27, M. Sespel Str., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: +7(8352) 70-92-42 (add. 234#)

E-mail: [pediatr@giduv.com](mailto:pediatr@giduv.com)

*В статье представлен клинический случай синдрома Швахмана – Даймонда. В первую очередь рассматриваются особенности клинической картины этого редкого генетически обусловленного заболевания. Статья также освещает современные возможности диагностики. Ранняя диагностика, своевременное лечение с включением лечебного питания, заместительной ферментотерапии и колониестимулирующей терапии обеспечивают значительное улучшение качества жизни и прогноза для таких пациентов.*

**Ключевые слова:** дети, генетический синдром, панкреатическая недостаточность, нейтропения, синдром Швахмана – Даймонда.

*The article presents a clinical case of Shwachman–Diamond syndrome. First of all, the article considers the features of the clinical presentation of this rare genetically determined disease. The article provides coverage of modern diagnostic opportunities as well. Early diagnosis, timely treatment including therapeutic nutrition, enzyme replacement therapy and colony stimulating therapy provide a significant improvement in the quality of life and prognosis for such patients.*

**Key words:** children, genetic syndrome, pancreatic insufficiency, neutropenia, Shwachman – Diamond syndrome.

Одним из редких генетически обусловленных заболеваний с аутосомно-рецессивным типом наследования является синдром Швахмана – Даймонда (СШД). Наиболее часто СШД обусловлен патогенными вариантами гена SBDS (OMIM 607444). Расположен ген на 7-й хромосоме, состоит из 5 экзонов, кодирующих белок из 250 аминокислот. Частые патогенные варианты гена SBDS, составляющие до 80% всех случаев СШД, являются с.183\_184delTAinsCT, реже встречается с. 258+2T> C. Следует отметить, что в 10% случаев развития заболевания патогенетическую роль могут играть и другие гены [1, 2].

Характерной чертой клинической картины синдрома является триада симптомов: абсолютная экзокринная недостаточность поджелудочной железы, гематологические изменения с развитием трехростковой цитопении и патологические изменения в костной системе [3]. Основным симптомом СШД – экзокринная недостаточность поджелудочной железы, которая проявляется с рождения в виде стеатореи, мальабсорбции жира и жирорастворимых витаминов, приводящая к развитию белково-энергетической недостаточности различной степени тяжести. Подозрение на СШД может возникнуть на основании лабораторных исследований, так как при манифестации заболевания у пациентов часто наблюдается снижение уровня панкреатической амилазы и липазы в крови. Кроме того, у 75% пациентов зафиксирован синдром цитолиза.



Среди гематологических изменений при СШД наиболее характерна нейтропения, обнаруживаемая уже в неонатальном периоде. Нейтропения повышает риск развития рецидивирующих вирусных и бактериальных респираторных инфекций у пациентов с СШД. Помимо этих изменений, в клинической картине СШД также встречаются анемия и тромбоцитопения.

Важно отметить, что пациенты с СШД находятся в группе риска по развитию миелодиспластического синдрома. Из причин костной природы наиболее распространены низкий рост, клинодактилия, аномалии развития грудной клетки, метафизарная дисхондроплазия, вальгусная деформация стопы [4].

Патогенез СШД связан с нарушением сборки рибосом. Биогенез рибосом является жизненно необходимым условием внутриклеточной структуры, процесса роста, пролиферации и дифференцировки клеток. Нарушение транскрипции рибосомальных белков приводит к остановке клеточного цикла, преждевременному старению клеток и их завершению в результате апоптоза или аутофагии.

Распространенность СШД в мире увеличивается в зависимости от региона и составляет от 1:10 000 до 1:2 000 живорожденных. Точные данные о распространенности СШД в России отсутствуют [5]. Диагноз «СШД» часто ставится несвоевременно или вообще не ставится, что приводит к ухудшению прогноза для пациентов.

**Клинический случай.** Мальчик Г. в возрасте 2,5 года поступил в БУ «Республиканская детская клиническая больница» Минздрава Чувашии с жалобами на жирный стул до 3 раз в сутки, изменения в анализах крови в виде повышения аланинаминотрансферазы (АлАТ), аспартатаминотрансферазы (АсАТ), плохую прибавку массы тела, носовые кровотечения. Из анамнеза жизни известно, что ребенок родился от 3-й беременности. Первая беременность в 2011 году закончилась рождением мертвого доношенного ребенка, вторая в 2012 году – срочными оперативными родами, у ребенка выявлена киста холедоха.

Данная беременность протекала на фоне угрозы прерывания, при этом во второй половине при ультразвуковом исследовании (УЗИ) отмечен недостаточный рост плода, при проведении третьего УЗ скрининга обнаружены венрикуломегалия, киста головного мозга. Роды были оперативные, преждевременные на сроке 36 недель из-за отслойки плаценты. Ребенок родился в асфиксии с обвитием пуповиной 2 раза вокруг шеи со сдавлением. Масса тела 2379 г, длина 45 см.

В неонатальном периоде наблюдались нарастание респираторных нарушений, гипогликемия, гиперлактатемия, в связи с чем новорожденный был переведен в отделение реанимации с диагнозом «Синдром дыхательных расстройств, церебральная ишемия 2-3-й степени, перивентрикулярная лейкомаляция, внутрижелудочковые кровоизлияния 3-4-й степени слева в стадии лизиса». По данным УЗИ головного мозга выявлены диффузное повышение эхогенности паренхимы головного мозга, перивентрикулярная лейкомаляция в стадии крупно-кистозной дегенерации (кисты сливного характера слева), тромб в полости 3-го желудочка, асимметрия боковых желудочков за счет дилатации левого бокового желудочка.

В последующем ребенок развивался с задержкой психомоторных навыков: голову держит с 4 месяцев, сидит с 1 года, самостоятельно ходит с 2 лет. Активная речь состоит только из лепета и слогов, слов не произносит. На магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного



мозга – признаки асимметричного расширения левого бокового желудочка с формированием порэнцефалической кисты. При электроэнцефалографии в динамике эпилептической активности не зафиксировано. Ребенок наблюдается у невролога с диагнозами «Детский церебральный паралич, спастический правосторонний гемипарез. Задержка психического развития. Детский аутизм».

Из перенесенных заболеваний отмечают детскую розеола, энтеровирусную инфекцию, скарлатину, коронавирусную инфекцию в возрасте 10 месяцев. В 11 месяцев жизни при амбулаторном обследовании выявлены изменения в биохимическом анализе крови (повышение АлАТ и АсАТ до 5 норм с преобладанием АлАТ), по данным УЗИ органов брюшной полости диагностированы диффузные изменения печени, липоматоз поджелудочной железы. При объективном осмотре обращала на себя внимание высокая степень стигматизации: высокий лоб, широкая переносица, антимонголоидный разрез глаз, широкий кончик носа, низко расположенные диспластичные ушные раковины. При оценке физического развития у ребенка имела место недостаточность питания (индекс массы тела менее 3-го перцентиля) [6]. Отмечалась также неврологическая симптоматика в виде стереотипных двигательных расстройств, особенностей поведения (легко возбудимый, плаксивый). Мышечный тонус в верхних конечностях асимметричен, в правой руке повышен по спастическому типу, пронаторная установка правого предплечья, кисть в кулаке, не сформирован мелкий праксис, манипулирует правой рукой. Мышечный тонус в нижних конечностях также асимметричен, клонусы стоп справа, нарушена осанка. Со стороны органов грудной клетки патологии не выявлено. Живот мягкий, безболезненный. Правая доля печени пальпировалась краем, край мягкоэластичный, закруглен. Стул «жирный», обильный, кашицеобразный.

В ходе обследования выявлены изменения в анализах крови: анемия легкой степени (гемоглобин 100 г/л, эритроциты  $3,13 \cdot 10^{12}/л$ ), нейтропения (абсолютное количество нейтрофилов 900 в 1 мкл), повышение уровня трансаминаз (до 3 норм), снижение уровня альфа-амилазы (26 ЕД/л при норме 28-110 ЕД/л), гипохолестеринемия. На УЗИ органов брюшной полости выявлены диффузные изменения печени, фибролипоматоз поджелудочной железы.

Проведен диагностический поиск для дифференциальной диагностики синдрома цитолиза: исключены вирусные гепатиты В, С, не выявлено данных, указывающих на болезнь Вильсона – Коновалова (кровь на церулоплазмин в норме), исключена недостаточность альфа-1-антитрипсина.

Проведено определение концентрации лизосфинголипидов в пятнах высушенной крови и исключены лизосомные болезни накопления (болезнь Фабри, болезнь Ниманна – Пика (тип С, тип А/В), болезнь Гоше, болезнь Краббе). Тандемная масспектрометрия позволила исключить аминоацидопатии, органические ацидурии, дефекты бета-окисления жирных кислот. Серологический скрининг на целиакию также был отрицательным. Анализ 47 генов методом секвенирования нового поколения «НБО с поражением печени, гликогенозы» не выявил патологических мутаций. Исследование копрограммы (панкреатическая стеаторея) и фекальной эластазы подтвердило абсолютную панкреатическую недостаточность.

С учетом показателя фекальной эластазы проводился дифференциальный диагноз среди заболеваний, протекающих с абсолютной панкреатической недостаточностью: муковисцидоз, СШД [5]. У ребенка был проведен потовый тест – показатель в норме, что исключало



муковисцидоз. Молекулярно-генетическое исследование гена SBDS методом прямого секвенирования по Сенгеру выявило изменения: 2 патогенных варианта в гетерозиготном состоянии в гене SBDS.

С учетом клинико-лабораторных данных (манifestация заболевания с раннего возраста, абсолютная нейтропения, анемический синдром, лабораторно подтвержденная тяжелая экзокринная недостаточность поджелудочной железы, недостаточность питания, синдром цитолиза, носовые кровотечения в анамнезе (возможно, за счет дефицита витамина К), признаки липоматоза поджелудочной железы) был выставлен диагноз «СШД».

**Лечение.** Ребенку назначены панкреатические ферменты (2000 МЕ/сут. по липазе на 1 кг массы тела в сутки). В связи с синдромом цитолиза – гепатопротектор – урсодезоксихолевая кислота из расчета 20 мг на 1 кг массы тела в сутки. Учитывая гематологические изменения, пациенты с тяжелой степенью нейтропении при СШД нуждаются в применении препаратов колониестимулирующего фактора.

**Заключение.** СШД относится к редким заболеваниям, поэтому диагностический поиск проводится достаточно длительно. При постановке диагноза необходимо учитывать основные клинические симптомы: снижение уровня амилазы в крови, нейтропения, особенно когда другие отличительные особенности заболевания не выявлены. Нейтропения – частое гематологическое расстройство, встречающееся у 88-100% пациентов. Следует отметить, что ведущим методом диагностики СШД считается генетическое исследование. Так как СШД – неизлечимое заболевание, пациенты нуждаются в непрерывной терапии и активном диспансерном наблюдении гематолога, гастроэнтеролога, ортопеда на протяжении всей жизни.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ипатова М.Г., Куцев С.И., Шумилов П.В., Мухина Ю.Г., Финогенова Н.А., Полякова С.И. и др. Краткие рекомендации по ведению больных с синдромом Швахмана – Даймонда. *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского*. 2016;95(6):181-186.
2. Ипатова М.Г., Деордиева Е.А., Швец О.А., Мухина А.А., Моисеева А.А., Родина Ю.А., Шумилов П.В., Павлова А.В., Райкина Е.В., Асанов А.Ю., Литвинова М.М., Щербина А.Ю. Генетические и клинико-лабораторные особенности синдрома Швахмана – Даймонда в России: проспективное исследование. *Вопросы современной педиатрии*. 2019;18(5):393-400. DOI: 10.15690/vsp.v18i5.2057)
3. Мухина Ю.Г., Шумилов П.В., Ипатова М.Г., Долинская Д.А., Горяинова А.В., Калинин В.А. Случай синдрома Швахмана – Даймонда. *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского*. 2014;93(4).
4. Сабирова Д.Р., Шакирова А.Р., Рамазанова И.И., Шакурова Н.В. Синдром Швахмана – Даймонда. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2021;66(5):223-226. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2021-66-5-223-226>.
5. Христофорова Т.И., Журавлева И.В., Михайлов М.Ю., Андреева Н.П., Жамлиханов Н.Х., Голубцова О.И. Клинический случай муковисцидоза. *Здравоохранение Чувашии*. 2021;3:76-84.
6. Григорьева М.Н., Боровкова М.Г., Сударева О.В., Фахме Ф.А., Сейфуллова Л.Р. Влияние питания детей раннего возраста на развитие заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей дошкольного и школьного возраста. *Здравоохранение Чувашии*. 2023;4:102-107.

## REFERENCES

1. Ipatova M.G., Kutsev S.I., Shumilov P.V., Mukhina Yu.G., Finogenova N.A., Polyakova S.I. et al. (2016). [Brief Recommendations for the Management of Patients with Schwachman-Diamond Syndrome] in



- Pediatrics. Zhurnal im. G.N. Speranskogo* [Pediatrics. Journal named after G.N. Speransky], № 95(6), pp. 181-186. (in Russ., abstract in Eng.)
2. Ipatova M.G., Deordieva E.A., Shvets O.A., Mukhina A.A., Moiseeva A.A., Rodina Yu.A., Shumilov P.V., Pavlova A.V., Raikina E.V., Asanov A.Yu., Litvinova M.M., Shcherbina A.Yu. (2019). [Genetic And Clinical-Laboratory Features of Schwachman-Diamond Syndrome in Russia: a Prospective Study] in *Voprosy sovremennoi pediatrii* [Issues of Modern Pediatrics], № 18(5), pp. 393-400. DOI: 10.15690/vsp.v18i5.2057 (in Russ., abstract in Eng.)
  3. Mukhina Yu.G., Shumilov P.V., Ipatova M.G., Dolinskaya D.A., Goryainova A.V., Kalintseva V.A. (2014). [A Case of Schwachman-Diamond Syndrome] in *Pediatrics. Zhurnal im. G.N. Speranskogo* [Pediatrics. Journal named after G.N. Speransky], № 93(4). (in Russ.)
  4. Sabirova D.R., Shakirova A.R., Ramazanova I.I., Shakurova N.V. (2021). [Schwachman-Diamond Syndrome] in *Rossiiskii vestnik perinatologii i pediatrii* [Russian Journal of Perinatology and Pediatrics], № 66(5), pp. 223-226. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2021-66-5-223-226>. (in Russ., abstract in Eng.)
  5. Христофорова Т.И., Журавлева И.В., Михайлов М.Ю., Андреева Н.П., Жамлиханов Н.Х., Голубцова О.И. (2021). [Clinical Case of Mucoviscidosis] in *Zdravookhranenie Chuvashii* [Healthcare of Chuvashia], №3, pp. 76-84. (in Russ., abstract in Eng.)
  6. Grigor'eva M.N., Borovkova M.G., Sudareva O.V., Fakhme F.A., Seifullova L.R. (2023). [The Influence of Nutrition in Young Children on the Development of Diseases of the Gastrointestinal Tract in Children of Preschool and School Age] in *Zdravookhranenie Chuvashii* [Healthcare of Chuvashia], № 4, pp. 102-107. (in Russ., abstract in Eng.)



УДК 617.711-002.291

© Коллектив авторов, 2024

Поступила 22.05.2024 г.

**Е.А. ГУРЬЯНОВА<sup>1</sup>, А.Г. КИРИЛЛОВ<sup>1</sup>, Н.П. ПАШТАЕВ<sup>1,2</sup>, Л.Л. КОЗЫРЕВА<sup>1</sup>**

### **«ЛЕТУЧИЕ» ОТРЯДЫ ПРОТИВ ТРАХОМЫ**

<sup>1</sup>Институт усовершенствования врачей,

<sup>2</sup>Чебоксарский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова,  
Чебоксары

**Гурьянова Евгения Аркадьевна**

ректор ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, доктор медицинских наук, профессор

**Кириллов Александр Григорьевич**

главный научный сотрудник ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, доктор медицинских наук

**Паштаев Николай Петрович**

главный научный консультант Чебоксарского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С. Н. Федорова, профессор кафедры хирургии с курсом офтальмологии ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, доктор медицинских наук, профессор

**Козырева Людмила Львовна**

экскурсовод музея истории медицины имени Г.А. Алексеева ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии

**Адрес для переписки:**

428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. М. Сеснеля, д. 27

Тел.: +7 (8352) 70-92-42 (доб. 224)

E-mail: [giduv-muz@med.cap.ru](mailto:giduv-muz@med.cap.ru)

**E.A. GURYANOVA<sup>1</sup>, A.G. KIRILLOV<sup>1</sup>, N.P. PASHTAEV<sup>1,2</sup>, L.L. KOZYREVA<sup>1</sup>**

### **«FLYING» SQUADS AGAINST TRACHOMA**

<sup>1</sup> Postgraduate Doctors' Training Institute,

<sup>2</sup> Cheboksary branch of the ISTC «Eye Microsurgery» named after Academician S.N. Fedorov,  
Cheboksary

**Guryanova Evgeniya Arkadyevna**

Rector of the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Health Ministry of Chuvashia, Dr. Habil. in Medical Sciences, Professor

**Kirillov Alexander Grigoryevich**

leading researcher at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Public Health Ministry of Chuvashia, Dr. Habil. in Medical Sciences

**Pashtaev Nikolay Petrovich**

Chief scientific consultant at Cheboksary branch of the ISTC «Eye Microsurgery» named after Academician S.N. Fedorov, Professor of Surgery Department with a course in ophthalmology at



the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Public Health Ministry of Chuvashia, Dr. Habil. in Medical Sciences, Professor

**Kozyreva Lyudmila Lvovna**

guide of the History of Medicine Museum named after G.A. Alekseyev at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Public Health Ministry of Chuvashia

**Address for correspondence:**

428018, 27, M. Sespel Str., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: +7(8352) 70-92-42 (extension 224)

E-mail: [giduv-muz@med.cap.ru](mailto:giduv-muz@med.cap.ru)

*На основе материалов из фонда музея истории медицины имени Г.А. Алексева ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, информации, полученной из БУ «Государственный исторический архив Чувашской Республики», доступных тематических медицинских публикаций.*

**Ключевые слова:** трахома, эпидемия, «летучие» отряды, земская медицина, дефицит медицинского персонала, врачи-окулисты.

*Based on materials kept in the fund of the History of Medicine Museum named after G.A. Alekseev at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Public Health Ministry of Chuvashia, information obtained from the State Historical Archive of the Chuvash Republic, available thematic medical publications.*

**Keywords:** trachoma, epidemic, «flying» squads, zemstvo medicine, shortage of medical personnel, eye care professionals.

Трахома (греч. trachys шероховатый, неровный + -ōma; синоним: conjunctivitis trachomatosa, s. granulosa, ophthalmia bellica, s. militaris) – хроническое инфекционное заболевание глаз, вызываемое хламидией трахомы; характеризуется поражением роговицы и конъюнктивы с образованием фолликулов (трахоматозных зерен), а в поздней стадии — рубцеванием конъюнктивы и хряща век, с последующим образованием сосудистого бельма на роговице и снижением зрения.

Ее эпидемия вызвала массовое поражение органов зрения среди населения и была ужасна своими последствиями. Сотни тысяч заболевших и тысячи оставшихся слепыми – таковы были результаты эпидемии трахомы, разразившейся на территории России в конце XIX века. Особенно сильно пострадала Казанская губерния – этой опасной болезнью глаз был инфицирован практически каждый второй житель региона.

Распространение трахомы среди европейских народов относится к периоду наполеоновских войн. Войска, вернувшиеся в начале XIX столетия из египетского похода, занесли трахому из Египта в Европу, где ее называли «египетским воспалением». Таким образом трахома, сперва появившись среди военных, начала «торжественное шествие» по всей Европе: в 1801 г. болезнь обнаружена на острове Мальта и в Генуе, в 1802 г. – в Англии, в 1813 г. – в Германии. в 1817-1818 гг. эпидемия разразилась среди русских войск, оккупировавших Францию, и была занесена ими в Россию. В Петербурге первые случаи трахомы отмечены в 1832 г. Масштабы распространения и последствия заболевания поистине впечатляют. Так, в английской армии в 1818 г. было 5000 инвалидов, ослепших от этой болезни; в русской армии в 20-30-х гг. XIX столетия заболело около 80000 человек; в Бельгии в 1834 г. каждый пятый солдат страдал

трахомой, число людей, ослепших совершенно или отчасти потерявших зрение, считалось десятками тысяч [1].

**Цели работы** – на основе ретроспективного анализа доступного исторического материала показать основные этапы лечения трахомы в Чувашском крае и Среднем Поволжье, оценить роль «летучих» отрядов в ликвидации трахомы в Чувашии и Волго-Вятском регионе.

**Материалы.** Фонд музея истории медицины имени Г.А. Алексеева ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, информация из Государственного исторического архива Чувашской Республики, доступные тематические публикации.

**История и обсуждение.** В конце XIX века многие губернии России охватила эпидемия трахомы. Особенно сильно пострадала Казанская губерния – этой опасной болезнью глаз был инфицирован практически каждый второй житель региона. Население губернии было многонациональное, поэтому статистика заболеваемости трахомой у разных народов, проживающих в регионе, существенно различается: у татар, мордвы, чувашей она встречалась чаще, чем у русских: у русских крестьян около 18%, татар – 44% и около 75% – у чувашей (рисунок). Были отличия в зависимости от слоев населения: в семьях с более высоким достатком нормы гигиены выполнялись, поэтому показатели заболеваемости были ниже. А более бедное население, живя плотно под одной крышей, пользуясь общими предметами быта, заражалось больше и быстрее.

Основными причинами высокой заболеваемости трахомой на территории Чувашии следует считать:

1) недоверие и зачастую противодействие врачам, лечение домашними методами, обращение к знахарям и юмзи-жрецам (посредникам между богами и людьми у чувашей);

2) нехватка врачей-специалистов. В 1913 г. на всю Россию имелось всего около 300 глазных врачей, при этом в 1910 г. в стране было 300000 слепых, в 21% случаев причиной слепоты была трахома;

3) низкие социально-экономические условия жизни и быта: скученность, теснота, грязь, нехватка одежды, белья, посуды, отсутствие мыла в чувашских избах. Полы в основном были земляные, в избу пускали скот и т.д.



Карта Казанского уезда с указанием распространенности трахомы в отдельных этносах региона

В дореволюционный период в регионе медицинскую помощь офтальмологическим больным оказывали приезжие врачи-окулисты. Они начали активную борьбу с трахомой: открывали глазные пункты, занимались научно-исследовательской деятельностью, публиковали научные труды, посвященные лечению глазных болезней. Однако нехватка врачей-окулистов существенно препятствовала решению проблемы, так как трахома стремительно распространялась.

Первым врачом, оказавшим в Чувашии помощь глазным больным, был Адольф Павлович Бржазовский (выпускник медицинского факультета Московского университета, врач высокой квалификации и организатор здравоохранения) (фото 1). По инициативе А.П. Бржазовского в Ядринском уезде были организованы медицинские участки, открыты фельдшерские пункты и аптеки, значительно расширена Ядринская уездная больница. Врачебную деятельность он начал с 1857 г. в городе Ядрин, где проработал 35 лет. В своей деятельности врач использовал приемы уровня московских хирургических клиник, оперировал больных глазными болезнями.



Фото 1. А.П. Бржазовский

Среди врачей, внесших вклад в ликвидацию трахомы в Чувашском крае, следует упомянуть Владимира Павловича Иванова (1862-1937) (фото 2), в 1886-1892 гг. работавшего земским врачом в Шихазанской больнице Цивильского уезда Казанской губернии. В.П. Иванов в 1887 г. окончил медицинский факультет Казанского университета. Много сделал для организации глазной помощи населению Чувашии. Изучал травматизм органов зрения, выявлял причины высокой заболеваемости трахомой, для чего проводил подворные осмотры крестьян. В больнице оборудовал специальную палату для лечения глазных болезней и комнату, где проводил большие и малые операции на органах зрения. Разработал свой метод операции при осложнении трахомы. Он открыл первый в Чувашии глазной пункт на 10 коек. Владимир Павлович по офтальмологии специализировался у казанского окулиста профессора Е.В. Адамюка.



Фото 2. В.П. Иванов

Николай Константинович Адрианов (1869-1931) – окулист высокой квалификации (фото 3). Уроженец д. Янгильдино Буинского уезда (ныне Батыревского р-на). При поддержке семьи И.Н. Ульянова окончил Симбирскую классическую гимназию, затем медицинский факультет Казанского университета. Работал земским врачом в Шихазанской больнице Цивильского уезда (1895-1910), пригласил окулистский отряд для обследования населения на глазные болезни, начал проводить операции на органах зрения. Под его руководством были построены поликлиника (в 1904 г.), квартиры для врачей и стационар, а также глазной пункт в Шихазанах. Занимался активной научной деятельностью и был удостоен ученой степени доктора медицинских наук без защиты (1906 г.) за внесенный им большой вклад в офтальмологическую науку и практику. Как политически неблагонадежный был уволен, в 1911-1920 гг. работал в г. Рузаевка, затем вернулся на родину.



*Фото 3. Н.К. Адрианов*

До начала XX столетия в России вопрос квалифицированного медицинского обслуживания (а точнее полного отсутствия такового) сельского населения, составлявшего на тот момент в России 90%, в течение десятилетий оставался нерешенным. Тяжелые условия жизни жителей села, отсутствие средств на лечение и общее недоверие крестьян врачебному персоналу вполне объясняют сложившуюся ситуацию: ненадлежащие санитарно-гигиенические условия, высокая смертность, многочисленные повальные эпидемии кори, скарлатины, дифтерии, оспы и прочих инфекционных заболеваний, отсутствие больниц и фельдшерских пунктов. Позиции помещиков касательно собственных крестьян в большинстве случаев не отличались даже минимальной заботой об их здоровье. Сами же крестьяне предпочитали обращаться за помощью к знахарям, ведунам и другим представителям народной медицины.

Тотальный упадок крестьянского хозяйства, усугубленный Крымской войной, стал основным поводом для проведения в Российской империи земской реформы в 1864 г., в рамках которой было решено создать на местах институты самоуправления. Так, в системе государственного управления появились уездные земские учреждения. Был издан специальный законодательный акт «Положение о губернских и уездных земских учреждениях», который определил место земства в системе государственного управления, его функции и задачи [2]. Новые институты самоуправления должны были заниматься хозяйственными делами – строить дороги, обеспечивать работу школ, больниц и т.д. Следует отметить, что переданные в 60-х гг. XIX века земству больницы имели самое примитивное устройство: во главе их стоял врач, обычно хирург, и двое-трое помощников. Врачей не только не хватало, порой их просто физически не было. Тем не менее с появлением в России первых земских организаций связано собственно становление земско-медицинской практики.



Сначала, на первом этапе, в отдельных селах каждой земской губернии были сформированы специальные приемные покои, которые возглавляли фельдшера. Во-первых, их содержание обходилось земству дешевле, чем содержание врачебных участков. Во-вторых, сами крестьяне гораздо больше доверяли фельдшеру как человеку близкому, нежели образованному врачу. И, в-третьих, фельдшера нужны были на местах в самых глухих и отдаленных от центра селениях с целью выявлять эпидемии и сообщать о них. Уездные же врачи в основном контролировали деятельность фельдшеров и вмешивались в развитие ситуации лишь в особых случаях.

К первому съезду земских врачей (1872 г.) во всех земских уездах Российской империи была введена разъездная участковая система. Суть ее заключалась в следующем: каждое волостное правление 1-2 раза в месяц превращалось во временную врачебную амбулаторию, куда из города приезжал земский врач и принимал всех желающих.

Второй этап развития уездной земской медицины может быть охарактеризован как период постепенного становления участковой системы и замены самостоятельных фельдшерских пунктов на пункты приема квалифицированными врачами-специалистами. Уезды были разделены на участки, состоящие из нескольких сел, с центром в одном из них. Каждый участок находился под контролем специально приглашенного земского врача, который менял место жительства и селился в центре своего участка. В его обязанности входило заведование приемным покоем, специально построенной земской больницей и аптекой. Из сотрудников здесь находились один или два фельдшера, акушерка и аптекарь. В фельдшерские обязанности входило приготовление специальных лекарств, оказание неотложной помощи в случае, когда врач уезжал в командировку, проведение дезинфекций, ведение хозяйственных дел больницы.

В то же время участки были перегружены работой: один доктор мог проводить больше 80 осмотров в день, из-за чего его рабочий день составлял 13,5-14,5 часа. Однако дополнительных финансовых средств у земства на расширение количества врачебных участков не было. Аптеки, как и другие медицинские учреждения, со второй половины XIX столетия также попали под контроль земств. Однако земская медицина из-за своей недостаточности и перегруженности общей лечебной помощью не в силах была обеспечить борьбу с трахомой. Предпринимаемые на территории Чувашского края меры борьбы с этим недугом были малоэффективными, так как не устраняли основную проблему – причину распространения трахомы. Между тем высокая заболеваемость населения трахомой, его инвалидизация в результате перенесенного заболевания требовали своего решения.

В 1881 г. при активном участии деятеля и теоретика благотворительности, статс-секретаря Константина Карловича Грота (31.12.1814 – 18.10.1897) открылось Мариинское попечительство о слепых, названное в память об основательнице – императрице Марии Александровне. Одним из направлений деятельности Попечительства императрицы Марии Александровны о слепых стало регулярное направление в отдаленные губернии России «летучих» глазных отрядов.

В 1893 г. известный русский офтальмолог, ученый с мировым именем, академик Л.Г. Беллярминов (1859-1930) (фото 4) предложил Попечительству проводить, кроме борьбы со слепотой, обследование населения для выяснения распространения трахомы в разных губерниях России. На протяжении 30 лет (с 1893 по 1923 г.) возглавлял кафедру глазных болезней в Петербургской медико-хирургической академии. Под его руководством выполнено

свыше 100 диссертаций. Одиннадцать учеников Л.Г. Беллярминова стали профессорами и возглавили кафедры в различных вузах страны. Его вклад в науку касается практически всех областей офтальмологии, но особенно значимыми были работы по физиологической оптике и созданию объективных методов регистрации зрачковых реакций. Он соавтор фундаментального руководства по офтальмологии. Глазные «летучие» отряды в России, созданные по его инициативе, с 1893 по 1912 г. провели 527 выездов. в 1893 г. в виде опыта в губернии было послано 7 отрядов; в 1894 г. – 21; в 1895 г. – 24; в 1896 г. – 31; в 1897 г. – 33. За период с 1893 по 1896 г. от имени Попечительства было проведено 38867 глазных операций, оказана помощь 150016 больным, врачи из этих отрядов выезжали в затрахомленные районы страны, оказывали больным непосредственную помощь и обучали медицинских работников, способствовали открытию глазных стационаров на местах. За 20 лет своей профессиональной деятельности врачи 527 «летучих» отрядов приняли более 1 млн больных и сделали более 300 000 операций на глазах.



Фото 4. Л.Г. Беллярминов

Глазные отряды, «летучие» глазные отряды – подвижные группы медиков, предназначавшиеся для борьбы с трахомой и слепотой в труднодоступных районах России. Они работали и в Среднем Поволжье: в Симбирской губернии под руководством Г.И. Сурова, в Уфимской – С.В. Лобанова и М. Фиш, в Казанской – П.И. Чистякова, А.И. Сычева, С.И. Сухова, А.Г. Агабабова, С.В. Лобанова, В.В. Чирковского, в Вятской – А.И. Масленникова и С.В. Сергеева, в Самарской – И.Г. Анина, в Мордовии – В.П. Одинцова, в Удмуртии – Д.И. Толмачева.

Тревогу о судьбе страдающих глазными болезнями и трахомными заболеваниями проявляли крупнейшие офтальмологи Казанского университета профессор Е.В. Адамюк и приват-доцент А.Г. Агабабов. С 1886 г. в Казани действовала глазная клиника, основанная Е.В. Адамюком, где вели прием и крестьян. В 1895 г. в Чебоксарах побывал приват-доцент А.Г. Агабабов, ознакомился с глазной помощью на Мариинско-Посадском, Исмелевском и Беловолжском участках Чебоксарского уезда. Цель приезда – выяснить степень распространения глазных болезней. На основе обследования А.Г. Агабабов делал предложение врачебному совету Чебоксарского уезда, где последним пунктом значилось «для временной окулистической помощи населению пригласить в уезд «летучий» глазной отряд».



Нас интересует вопрос – были ли «летучие» глазные отряды в уездах Казанской губернии? Подтверждение находим в документах Государственного исторического архива, в которых имеются сведения о том, что в конце 1899 г. в Чебоксары из Петербургской военно-медицинской академии прибыл отряд во главе с приват-доцентом С.В. Лобановым в составе врача Максимова и студента Ярмаркина. Отряд работал с 19 ноября 1899 по 5 февраля 1900 г. За это время приняли 940 больных, которыми было сделано 10767 посещений на Бичуринском участке Чебоксарского уезда. В конце работы руководитель отряда С.В. Лобанов уездной земской управе предложил организовать в уезде лечебницу на 15-20 человек при 2 врачах и барак для амбулаторных больных; предоставить возможность земским врачам работать под руководством окулиста; проводить прием только больных глазными болезнями 1-2 дня в неделю; возбудить ходатайство перед своим попечительством о направлении в Чебоксарский уезд усиленного отряда по глазным болезням [3]. В этом же году в Чебоксарском уезде на Мариинско-Посадском врачебном участке работал другой глазной отряд в составе врачей И.В. Гольмствена, И.М. Ремезова и студента Веденского под руководством окулиста А.Е. Шлимовича, который был направлен из Казанской клиники глазных болезней [4]. Позднее отряд был переброшен на Шихазанский медицинский участок Цивильского уезда. Документы, составленные под редакцией профессора Л.Г. Беллярминова, приват-доцента В.Н. Долганова, подтверждают факт обследования трахомных больных в Цивильском уезде. Пунктом деятельности было избрано село Шихазаны, где функционировала земская больница. В распоряжении отряда были представлены 15 кроватей больницы и две частные квартиры, причем все расходы по устройству помещений, найму прислуги, снабжению медикаментами и перевязочными материалами и т.п. производились за счет земской управы, т.к. инициатором ходатайства о приезде «летучего» глазного отряда была земская управа. Пунктом сначала заведовал врач И.В. Гольмствен, а к концу декабря к нему присоединился врач А.Е. Шлимович, помощниками были врач И.М. Ремезов и студент Веденский. Всего с 22 ноября 1900 г. по 22 января 1901 г. приняли 1993 глазных больных, число посещений составило 6274, число коечных больных – 89, число больничных дней – 1326. Проведено 993 операции и оперативных пособия, излечимо слепых – 78, неизлечимо слепых – 229, из них почти половина ослепла от трахомы.

В 1896-1903 гг. на четвертом участке Чебоксарского уезда (д. Козловка) служил эрудированный и высокообразованный врач Гирш Абрамович Соколовский. Одновременно он обслуживал население Звенигова. Г.А. Соколовский заведовал земской больницей на 14 кроватей в д. Козловка. Ввиду огромного распространения трахомы среди местного населения по просьбе Г.А. Соколовского земство выделило для лечения трахоматозных больных особый барак, а Соколовский нанял также частное помещение. Всего за отчетный период принято 1178 больных трахомой, сделавших 2292 посещения, проведено 90 операций, 5 оперативных пособий, коечных больных было 286, ими проведено 4134 больничных дня. Началом работы «летучего» глазного отряда на этом участке стал 1900 г. [5]. С мая 1900 до 1 января 1901 г. в этом учреждении было принято 1573 человека, сделано 2486 посещений, стационарно пролечился 51 человек, ими проведено 614 койко-дней. У первично обратившихся 1573 человек выявлены 2382 формы глазных болезней, произведено 155 глазных операций (извлечение катаракты, дисцизия катаракты, иридоэктомия, парацентез роговицы, удаление стафиломы, удаление



опухоли век и т.д.). В 1901 г. в глазной санаторий поступили 1643 человека, из них стационарно лечились 109 человек [6].

Следует особо отметить, что всем пунктам предоставлялась субсидия Попечительства для оснащения глазными инструментами и препаратами для исследования глаз, а также в распоряжение заведующих выдавались суммы на покупку лекарственных веществ, перевязочного материала, на содержание помещения, прислуги, больных.

Деятельность глазных отрядов в 1893-1900 гг. выглядит так:

- 1) в 1893 г. 7 отрядами был принят 7691 больной, произведено 1466 операций;
- 2) в 1894 г. 21 отрядом принято 35053 больных, произведены 9554 операции;
- 3) в 1895 г. 24 отрядами принято 41696 больных, произведены 12334 операции;
- 4) в 1896 г. 21 отрядом принято 30350 больных, произведены 9193 операции;
- 5) в 1897 г. 33 отрядами принято 53828 больных, произведены 17092 операции;
- 6) в 1898 г. 36 отрядами принято 50222 больных, произведено 123340 операций;
- 7) в 1899 г. 32 отрядами принято 56795 больных, произведено 16467 операций;
- 8) 1900 г. 32 отрядами принято 57195 больных, произведено 20469 операций.

Всего за 9 лет 237 отрядами принято 387905 больных и произведено 120457 операций.

По инициативе Казанского отдела Попечительства о слепых на территории Чувашии в начале XX века побывало еще несколько глазных отрядов: в 1901 г. в Ядринском уезде [7], в Чебоксарском уезде под руководством А.Г. Агабабова, в Шихазанах – отряд С.В. Сухова, в 1905 г. в Малых Яльчиках – отряд И.Г. Аннина, в 1910 г. в Норусове – отряд Л.Б. Блинштейна. Всего в 1901 г. 31 отрядом принято 55075 больных и произведены 17853 операции и оперативных пособия. Число лиц врачебного сословия, принимавших участие в 31 отряде в 1901 г., доходило до 112 [8].

Огромная территория государства и отсутствие путей сообщения приводили к тому, что выезды занимали очень много времени. К примеру, работа летучего отряда, направленного в Камчатскую волость, длилась 7 месяцев, из которых только 73 дня врачебный персонал оказывал помощь. К тому же в условиях выездной работы не было возможности оказать стационарную помощь пациентам при сложных диагнозах, и ответственность за получение дальнейшего лечения и его успех перекладывались на самих больных, которые зачастую не понимали всю серьезность своего заболевания. Они либо не имели возможности обратиться в ближайшее лечебное учреждение, либо таковой медицинской организации вовсе не существовало. Тем не менее «летучие» глазные отряды выполняли важную миссию ввиду отсутствия какой-либо медицинской помощи в отдаленных губерниях Российской империи. Эти отряды под началом Попечительства о слепых являлись практически первопроходцами в предоставлении офтальмологической помощи населению. Составляемые ими отчеты помогали получить информацию, которая указывала на необходимость организации постоянной офтальмологической службы на местах. Кроме того, приезды офтальмологических отрядов приучали население обращаться за медицинской помощью к квалифицированным специалистам. К сожалению, большая территория страны и отсутствие финансов частного благотворительного общества с минимальными вливаниями от государства, нехватка квалифицированных кадров не позволяли охватить все население, нуждавшееся в офтальмологической помощи. К примеру, на 120 млн населения империи, как указывал



профессор Л.Г. Беллярминов, было только 209 офтальмологов. Попечительство императрицы Марии Александровны о слепых было единственным специализированным ведомством, призревавшим слепых в общероссийском масштабе. Фактически Попечительство о слепых выполняло государственные задачи в области специализированной социальной и медицинской помощи слепым и пораженным глазными болезнями. Вполне объяснимо, что Попечительство о слепых, как и другие благотворительные ведомства и учреждения, не могло полностью заменить государство в сфере социальной политики и здравоохранения. Однако деятельность Попечительства императрицы Марии Александровны о слепых заслуживает внимания. Этот опыт еще раз подтверждает, какое значение имеет использование благотворительной общественной инициативы для решения задач социальной политики и здравоохранения.

В 1917 г. учреждения Попечительства императрицы Марии Александровны о слепых были ликвидированы, соответственно, работа глазных отрядов была прекращена.

Ради исторической справедливости следует отметить, что организация здравоохранения была одним из приоритетных направлений деятельности уездных земств Чувашии, поскольку практически все вопросы здравоохранения в этих уездах относились к ведению земских учреждений. В рассматриваемый период (с 1890 по 1913 г.) земская медицина на территории Чувашии получила существенное развитие: количество больниц в крае выросло с 22 до 39, а количество коек в них – с 526 до 882, в большей части уездов улучшился уровень охвата населения медицинской помощью.

Несмотря на все положительные черты земской медицины, у нее имелись и минусы:

1. Отсутствие у пациентов права выбора медучреждения и врача, что делало невозможным конкуренцию.
2. Недостаток финансирования, вызвавший со временем отставание от развитых стран в современных методах лечения.
3. Безвозмездное и низкое качество медпомощи породили нелегальную частную врачебную практику.
4. Низкая эффективность медпомощи.

Несмотря на то, что земской медициной были заложены основы борьбы с социальными болезнями, прежде всего глазными, заболеваемость населения трахомой оставалась высокой (табл. 1).

Таблица 1

#### Заболеваемость трахомой татар и чувашей по возрастам

Нация	Возраст					Итого, %
	До 5 лет	5-10 лет	10-20 лет	20-50 лет	Свыше 50 лет	
Чуваши	11,1	27,3	34,8	51,6	64	38,3
Татары	3	8,3	13,4	18,5	38,8	17,3

Судя по данным табл. 1, больных трахомой среди татарского населения более чем в 2 раза меньше, чем чувашского. Возможно, сложившаяся ситуация обусловлена более качественными условиями быта и разным вероисповеданием народов: татары являются мусульманами, у которых нормы гигиены прописаны в Коране и обязательны к исполнению.

Далее последовала революция, приведшая к смене власти, Гражданской войне,



послевоенной разрухе. Их негативным следствием стал рост заболеваемости населения, в том числе и трахомой.

Если в 1921 г. число больных трахомой составило 20976 человек, то к 1927 г. эта цифра увеличилась более чем в три раза (табл. 2).

Таблица 2

**Сведения о заболеваемости трахомой в Чувашии в 1921-1927 гг., человек**

Год	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
Число	20976	15801	21820	33791	49437	48172	66503

С увеличением масштабов распространения трахомы государство пыталось предпринимать специальные меры для сдерживания заболевания. Так, для организации борьбы с трахомой разворачивались противотрахоматозные учреждения: трахоматозные сестринские и фельдшерские пункты, трахоматозные диспансеры, научно-исследовательские трахоматозные институты. Одновременно готовились кадры врачей, фельдшеров, медицинских сестер. Наркомздрав ЧАССР наметил меры по постепенной ликвидации трахомы путем проведения лечебных и профилактических мероприятий:

- 1) организация Канашской глазной лечебницы, Норусовского глазного пункта и двух глазных отрядов в Батыревском и Ядринском уездах;
- 2) снабжение лечебных учреждений хирургическим инструментарием и инвентарем;
- 3) приглашение специалистов-глазников для работы в ЧАССР;
- 4) массовая пропаганда, культурно-просветительная работа, обследование и диспансеризация населения, особое внимание школьникам;
- 5) Наркомздрав ЧАССР организовал научно-экспериментальную работу по изучению трахоматозного возбудителя (создание Трахоматозного института).

14 ноября 1922 г. в Казани было открыто первое в России научно-медицинское учреждение для борьбы с трахомой, основу для создания которого заложил известный ученый, профессор, заведующий кафедрой глазных заболеваний медицинского факультета Казанского университета Эмилиан Адамюк (1839-1906).

Но самое главное – в масштабах всей страны была реанимирована работа глазных отрядов, созданных еще в 1893 г. по инициативе Л.Г. Беллярминова. Возобновление этой деятельности произошло в 1923 г., когда был сформирован первый глазной отряд. Затем Наркомат здравоохранения страны при участии Российского общества Красного Креста и наркоматов здравоохранения отдельных республик в 1924-1925 гг. организовал работу 30, в 1925-1926 гг. – 44, 1926-1927 гг. – 73 глазных отрядов [9]. На основании материалов переписки Народного комиссариата здравоохранения РСФСР с отделениями здравоохранения уездных исполкомов ЧАССР об организации отрядов по борьбе с трахомой мы выявили систему организации деятельности отрядов. Все отряды Наркомздрава и его органов на местах действовали согласно положению и инструкции о «летучих» глазных отрядах и финансировались за счет средств местного бюджета и Наркомздрава РСФСР. Отряды формировались из числа врачей и студентов-медиков, работали 2-4 месяца в сельской местности, ежемесячно представляли развернутый отчет о своей деятельности в Наркомздрав ЧАССР.

В 1921-1924 гг. происходило увеличение численности лечебных учреждений, рост



количества коек для стационарного лечения. Но самым важным было, что за этот период более чем в 2 раза увеличилось количество коек для лечения глазных больных (табл. 3).

Таблица 3

### Развитие глазной помощи населению Чувашского автономного округа в 1921-1924 гг.

Уезды	Население		Лечебные заведения		Всего коек		Глазных коек	
	1921	1924	1921	1924	1921	1924	1921	1924
г. Чебоксары	8000	7200	1	1	75	75	10	15
Чебоксарский	214056	193978	5	7	225	285	20	75
Ядринский	258723	238295	7	9	211	257	30	50
Цивильский	210821	175141	4	7	172	247	30	65
Батыревский	133782	148377	4	5	134	168	29	44
Итого по ЧАО	825382	755791	21	29	837	1032	109	249

В 1928 г. в соответствии с постановлением ЦИК ЧАССР «О мерах борьбы с трахомой» было принято решение о создании в Чувашской АССР Трахоматозного института. В 1933 г. в штате учреждения состояло 109 человек, в том числе 2 консультанта: профессор В.В. Чирковский и А.Н. Мурзин (для сравнения в 1928 г. в Чувашии было всего 16 врачей-окулистов). Академик АМН СССР Василий Васильевич Чирковский (1874-1956) уделял большое внимание организации борьбы с трахомой в Татарии и Чувашии. По его инициативе в Казани был открыт первый в СССР трахоматозный НИИ (1922 г.), глазная лечебница (1927 г.) и Трахоматозный институт в г. Канаш (1933 г.), который в 1938 г. переехал в Чебоксары и стал центром лечебной, научной и профилактической работы по борьбе с трахомой в Чувашии. В 1936-1946 гг. научным руководителем и консультантом института был профессор А.С. Чемолосов (1868-1949).

Создание Трахоматозного института способствовало не только изучению эпидемиологии трахомы, выработке единой методики борьбы с болезнью, разработке новых методов лечения, подготовке кадров офтальмологов и трахоматозных сестер, но и заложению фундамента для развития офтальмологии на территории Чувашской АССР.

Следует особо отметить, что офтальмологическую помощь населению Чувашии оказывали и внесли огромный вклад в борьбу с трахомой известные ученые и организаторы здравоохранения, истинные врачи-подвижники, работавшие в разных лечебных учреждениях региона. С 1913 г. до начала 30-х гг. XX века основную нагрузку по оказанию хирургической помощи по лечению болезней глаз внес Константин Васильевич Волков (1871-1938). На базе Ядринской больницы Константин Васильевич ежегодно производил 500 и более глазных операций. Здесь фактически был создан врачебный республиканский учебный центр для хирургов и окулистов. В 1923 г. за большой вклад в развитие хирургии, офтальмологии и науки в Чувашии Константин Васильевич был удостоен почетного звания Героя труда. Много сил и энергии в борьбу с трахомой вложил Петр Николаевич Осипов (1900-1987 гг.). В 1933 г. он выпустил книгу «Мощным ударом покончим с трахомой», в которой рекомендовал конкретные мероприятия по борьбе с трахомой. В эти годы по его предложению Чувашский обком ВКП(б) принял специальное постановление о создании бригад для выезда в районы.



Одну из таких бригад П.Н. Осипов возглавлял лично.

Профессор Казанского университета Николай Александрович Геркен в молодые годы занимался исследованием трахомы в Чувашии (в начале 90-х гг. XIX века). В 1926 г. по приглашению начал работать в больнице Мариинского Посада. По поручению Наркомздрава Чувашской АССР лично проводил подворное обследование населения на заболевание трахомой. Посещая дома, школы, наблюдая за повседневной жизнью чувашей, Николай Александрович исследовал причины распространения болезней, а также опроверг мнение об анатомической предрасположенности местного населения к заболеванию трахомой и предложил меры борьбы с ней.

В Алатырской больнице больных с глазной патологией, особенно с осложненной формой трахомы, оперировал Михаил Владимирович Покровский (1891-1974) – главный врач и заведующий хирургическим отделением. Михаил Владимирович проходил обучение по хирургии и глазным болезням в течение 4 месяцев у К.В. Волкова. Ежегодно проводил 450-500 глазных операций в год, в основном с осложненной формой трахомы, катаракты.

Людмила Михайловна Архангельская (1895-1975) окончила медицинский факультет Томского университета в 1924 г. Она была назначена врачом в Канашскую глазную лечебницу. В 1928-1937 гг. провела около 15 000 операций по поводу осложнений трахомы, подготовила 300 трахоматозных сестер. 1 июня 1935 г. по распоряжению ЦИК Чувашской АССР была направлена в Шумерлинскую поликлинику на должность окулиста. С 1 июля 1939 г. – заведующая глазным отделением районной больницы.

Вся жизнь Павла Сергеевича Кафтанникова связана с Шумерлей. Он стоял у истоков создания здравоохранения в городе и районе. Родился 18 апреля 1898 г. в д. Вутабос Вятской губернии в семье священнослужителя. После окончания медицинского факультета Казанского университета в 1924 г. был направлен на работу заведующим Ораушской больницы Вурнарского района. В 1927-1933 гг. – главный врач Норусовской районной больницы Вурнарского района. Павел Сергеевич был заведующим курсами по подготовке трахоматозных сестер в Шумерле с 1938 г. [10, 11].

Несмотря на существенные трудности, порожденные тяжелейшими для страны годами Великой Отечественной войны, когда все ресурсы государства были направлены на борьбу с врагом, а также на послевоенное восстановление народного хозяйства, в стране продолжалась упорная борьба с трахомой. К 1950 г. в Чувашской АССР было организовано 26 глазных отделений на 350 коек, 21 глазной пункт, 2 глазные лечебницы, 10 детских трахоматозных пунктов на 100 коек, 539 трахоматозных пунктов, все фельдшерские и фельдшерско-акушерские пункты были укомплектованы трахоматозными сестрами, в республике работали 34 врача-окулиста [12].

В шестидесятые годы прошлого века трахома как массовое заболевание на территории Чувашской АССР было ликвидировано благодаря появлению в клинической практике эффективной медикаментозной терапии. В 1965 г. было заявлено о полной победе над трахомой на территории ЧАССР.

**Выводы.** «Летучие» отряды, организованные в 1881 г. Мариинским попечительством о слепых при активном участии статс-секретаря К.К. Грота, внесли существенный вклад в борьбу с эпидемией трахомы в Казанской губернии, в состав которой входила Чувашия.



Одной из установок деятельности Попечительства императрицы Марии Александровны о слепых стало регулярное направление в отдаленные губернии России «летучих» глазных отрядов. За 20 лет своей профессиональной деятельности врачи 527 «летучих» отрядов приняли более 1 млн больных и сделали более 300 000 операций на глазах. Эти отряды, кроме борьбы со слепотой, проводили обследование населения для выяснения распространения трахомы в разных губерниях России.

Но самое главное – «летучие» отряды стали образцом для воссоздания в 1923 г. уже в Советской России глазных отрядов. В 1923 г. был сформирован первый глазной отряд, затем Наркомат здравоохранения страны при участии Российского общества Красного Креста и наркоматов здравоохранения отдельных республик в 1924-1925 гг. организовал работу 30, в 1925-1926 гг. – 44, 1926-1927 гг. – 73 глазных отрядов.

Таким образом, «летучие» глазные отряды двух эпох – до и после революции – способствовали снижению заболеваемости населения Чувашии трахомой, заложили основы для полной ее ликвидации.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Энциклопедия Брокгауза и Ефрона. Трахома.* Дата обращения: 23 октября 2014. Архивировано 7 октября 2014 года.
2. Химич Т.М. Земская реформа 1864 г.: причины проведения и итоги. *Аграрное и земельное право.* 2019;11(179):54-55.
3. ЦГА ЧР. Ф.15. Оп.1. Д.1324. Л. 46.
4. *Отчет Чебоксарской уездной земской управы за 1900 г.* Козьмодемьянск, 1901:33.
5. *Отчет Особого отдела по предупреждению слепоты за 1901 г.* СПб., 1902.
6. *Отчет Чебоксарской уездной земской управы.* Казань, 1901. С. 193.
7. ЦГА ЧР. Ф.16. Оп.1. Д.1419. Л. 117.
8. ЦГА ЧР. Ф.15. Оп.1. Д.695. Л. 15.
9. Нероев В.В., Захарова Е.К., Киселева О.А., Робустова О.В., Бессмертный А.М. Прошлое и настоящее мобильной офтальмологической помощи в России. *Российский офтальмологический журнал.* 2012;5(3):107-111.
10. Алексеев Г.А. *Выдающиеся медики Чувашии.* Чебоксары, 2013:78.
11. Алексеев Г.А. Иванов Владимир Павлович. *Чувашская медицинская энциклопедия.* Чебоксары, 1997. Т. 1: А-М:224.
12. Алексеев Г.А. *Обретение света. История ликвидации трахомы в Чувашии.* Чебоксары, 2008:251,254,340.

### REFERENCES

1. *Entsiklopediya Brokgauza i Efrona. Trakhoma.* [Encyclopedia of Brockhaus and Efron. Trachoma], accessed on: 23<sup>rd</sup> of October 2014. Archived on the 7<sup>th</sup> of October, 2014. (in Russ.)
2. Khimich T.M. (2019). [Zemstvo Reform of 1864: Reasons Implementation and Results] in *Agrarnoe i zemel'noe pravo* [Agrarian and Land Law], № 11(179), pp. 54-55. (in Russ.)
3. Central State Archive of the Chuvash Republic. F.15. Invt.1. D.1324. L. 46. (in Russ.)
4. *Otchet Cheboksarskoi uezdnoi zemskoi upravyy za 1900 g.* [Report of Cheboksary Uyezd Zemstvo Council for 1900], (1901), Kozmodemyansk, 33 p. (in Russ.)
5. *Otchet Osobogo otдела po preduprezhdeniyu slepoty za 1901 g* [Report of the Special Department for the Prevention of Blindness for 1901], (1902), Saint-Petersburg.
6. *Otchet Cheboksarskoi uezdnoi zemskoi upravyy* [Report of Cheboksary Uyezd Zemstvo Council] (1901), Kazan, 193 p. (in Russ.)



7. Central State Archive of the Chuvash Republic. F.16. Inv.1. D.1419. L. 117. (in Russ.)
8. Central State Archive of the Chuvash Republic. F.15. Inv.1. D.695. L. 15. (in Russ.)
9. Neroev V.V., Zakharova E.K., Kiseleva O.A., Robustova O.V., Bessmertnyi A.M. (2012). [The Past and Present of Mobile Ophthalmic Care in Russia] in *Rossiiskii oftal'mologicheskii zhurnal* [Russian Journal of Ophthalmology], №5(3), pp. 107-111. (in Russ.)
10. Alekseev G.A. (2013). *Vydayushchiesya mediki Chuvashii* [Outstanding Doctors of Chuvashia], Cheboksary, 78 p. (in Russ.)
11. Alekseev G.A. (1997). *Ivanov Vladimir Pavlovich* [Ivanov Vladimir Pavlovich] in *Chuvashskaya meditsinskaya entsiklopediya* [Chuvash Medical Encyclopedia], Cheboksary, V. 1: A-M, 224 p. (in Russ.)
12. Alekseev G.A. (2008). *Obretenie sveta. Istoriya likvidatsii trakhomy v Chuvashii* [Finding Light. History of Trachoma Eradication in Chuvashia], Cheboksary pp. 251,254,340. (in Russ.)

УДК 617

© Коллектив авторов, 2024

Поступила 20.07.2024 г.

**В.С. АЛЕКСЕЕВ<sup>1</sup>, В.Н. ДИОМИДОВА<sup>1,2</sup>,  
В.А. ИВАНОВ<sup>1</sup>, Г.П. ПРОХОРОВ<sup>1</sup>, А.В. АФИНОГЕНОВ<sup>1,3</sup>**

**ОРГАНИЗАТОР И ПЕРВЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ  
КАФЕДРЫ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ ПРОФЕССОР В.С. СЕМЕНОВ  
(К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

<sup>1</sup>Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,

<sup>2</sup>Городская клиническая больница №1,

<sup>3</sup>Республиканская клиническая больница, Чебоксары

**Алексеев Валерий Семенович**

и.о. заведующего кафедрой общей хирургии и онкологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», профессор кафедры, доктор медицинских наук

**Диомидова Валентина Николаевна**

декан медицинского факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней и лучевой диагностики, заместитель главного врача БУ «Городская клиническая больница №1» Минздрава Чувашии по научно-клинической работе, доктор медицинских наук, профессор

**Иванов Виктор Алексеевич**

старший преподаватель кафедры общей хирургии и онкологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», кандидат медицинских наук

**Прохоров Геннадий Петрович**

доцент кафедры общей хирургии и онкологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», кандидат медицинских наук

**Афиногенов Алексей Вячеславович**

заведующий ожоговым отделением БУ «Республиканская клиническая больница» Минздрава Чувашии, старший преподаватель кафедры общей хирургии и онкологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

**Адрес для переписки:**

428034, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр., д. 45

Тел.: 8 905 342 87 45

E-mail: [xalekseevxvs@mail.ru](mailto:xalekseevxvs@mail.ru)



V.S. ALEKSEEV<sup>1</sup>, V.N. DIOMIDOVA<sup>1,2</sup>,  
V. A. IVANOV<sup>1</sup>, G.P. PROKHOROV<sup>1</sup>, A.V. AFINOGENOV<sup>1,3</sup>

**THE ORGANIZER AND THE FIRST HEAD OF GENERAL SURGERY  
DEPARTMENT, PROFESSOR V.S. SEMENOV  
(FOR THE 100TH ANNIVERSARY OF HIS BIRTH)**

<sup>1</sup> I.N. Ulianov Chuvash State University,

<sup>2</sup> Municipal Clinical Hospital №1,

<sup>3</sup> Republican Clinical Hospital, Cheboksary

**Alekseev Valery Semyonovich**

Acting Head of General Surgery and Oncology Department at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University», Professor of the Department, Dr.Habil. in Medical Sciences

**Diomidova Valentina Nikolaevna**

Dean of the Medical Faculty at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University», Head of Propaedeutics of Internal Diseases and Radiation Diagnostics Department, Deputy Chief Physician at the BI «Municipal Clinical Hospital № 1» under the Health Ministry of Chuvashia for scientific and clinical work, Dr.Habil. in Medical Sciences, Professor

**Ivanov Viktor Alekseevich**

Senior Lecturer at General Surgery and Oncology Department at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University», PhD in Medical Sciences

**Prokhorov Gennady Petrovich**

Assistant Professor at General Surgery and Oncology Department at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University», PhD in Medical Sciences

**Afinogenov Aleksey Vyacheslavovich**

Head of the Burn Department at the BI «Republican Clinical Hospital» under the Public Health Ministry of Chuvashia, senior lecturer of General Surgery and Oncology Department at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University»

**Address for correspondence:**

428034, 45, Moskovsky Pr., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: 8 905 342 87 45

E-mail: [xalekseevxvs@mail.ru](mailto:xalekseevxvs@mail.ru)

*В статье описана военная, медицинская и педагогическая деятельность выдающегося организатора и руководителя кафедры общей хирургии профессора Валерия Семеновича Семенова, влияние его наследия на дальнейшее развитие подготовки медицинских кадров.*

**Ключевые слова:** хирургия, профессор Валерий Семенович Семенов, обучение студентов, совершенствование подготовки практических врачей и научных кадров.

*The article describes the military, medical and pedagogical activities of an outstanding organizer and head of General Surgery Department, Professor Valery Semyonovich Semenov, the influence of his legacy on further development of medical personnel training.*

**Keywords:** surgery, Professor Valery Semyonovich Semenov, student education, improving the training of practitioners and scientific staff.

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова был открыт в 1967 г. В его составе было 7 факультетов: историко-филологический, медицинский, общетехнический, химический, экономический, электротехнический и электрификации промышленности. В соответствии с программой обучения студентов организовывались кафедры по различным дисциплинам. Постепенно шли процессы их комплектования высокопрофессиональным профессорско-преподавательским составом, подготовки баз.

На медицинском факультете осенью 1969 г. на базе 90-кочного общехирургического отделения медсанчасти Чебоксарского хлопчатобумажного комбината была организована кафедра общей хирургии медицинского факультета. Первым заведующим кафедрой по результатам конкурса был назначен доктор медицинских наук Валерий Семенович Семенов, приглашенный из Минского государственного медицинского института. На должность доцента кафедры был избран кандидат медицинских наук, доцент А.Н. Волков, на должность ассистента – кандидат медицинских наук, заслуженный врач Чувашской АССР Н.А. Ананьев [1].

В.С. Семенов родился в 9 июня 1924 г. в деревне Чемурша Чебоксарского района Чувашской АССР в семье крестьянина. После окончания средней школы был призван на службу в Красную Армию, участвовал в боевых действиях в годы Великой Отечественной войны, встретил победу в Берлине, будучи лейтенантом, командиром минометного взвода. Правительство высоко оценило ратный подвиг В.С. Семенова, наградив его двумя боевыми орденами – орденом Великой Отечественной войны 2-й степени и орденом Красной Звезды, а также семью медалями, в том числе медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне в 1941-1945 гг.» [2].

После демобилизации из армии в 1948 г. поступил на лечебный факультет Минского государственного медицинского института. Окончив его в 1954 г., всю свою жизнь посвятил медицине и развитию здравоохранения. Работу заведующим Борисовским районным отделом здравоохранения Минской области совмещал с работой практическим хирургом в Борисовской городской больнице. Более 40 лет активно занимался хирургической деятельностью, выполнил около 11 тыс. операций различной сложности. Еще в студенческие годы увлекся наукой. В 1968 г. стал доктором медицинских наук, в 1970 – профессором. Им написано свыше 160 научных работ по различным областям хирургии [3]. С 1969 по 1989 г. был заведующим, с 1989 по 1996 г. – профессором кафедры общей хирургии. В.С. Семенов всегда был готов помочь людям, являлся образцом для молодых врачей, вдохновлял их на достижение новых результатов в хирургии.

С первых дней работы на кафедре В.С. Семенов активно включился в организацию учебного процесса, оснащение наглядными пособиями и другими вспомогательными средствами обучения, позволяющими на должном уровне вести преподавание. Техническое обеспечение



В.С. Семенов



обучения осуществлялось также путем оснащения клиники различной необходимой медицинской аппаратурой по диагностике и лечению.

В учебный процесс внедрялись методика решения ситуационных задач, анализ хода и результатов операций. Все это позволяло вести преподавание на уровне, соответствующем требованиям времени.

Важной задачей кафедры в период ее становления была адаптация хирургического отделения к клиническому стилю работы, для чего налаживались взаимоотношения между практическими врачами и сотрудниками кафедры различного ранга. С организацией клинической работы многие врачи начали заниматься научно-исследовательской деятельностью.

Все практические врачи, ранее успешно работавшие на базе клиники, стали высококвалифицированными научными работниками. Так, врач-анестезиолог А.А. Насипов работал профессором Казанского института усовершенствования врачей, врач-хирург В.В. Михайличенко стал профессором Санкт-Петербургской академии последипломного образования, врач-травматолог А.Б. Погосян – старшим научным сотрудником Нижегородского института травматологии, кандидатом медицинских наук, врач-хирург В.Ф. Петров – сотрудником клиники Администрации Президента РФ в г. Москве. Бывший заведующий хирургическим отделением Н.Ф. Федоров стал профессором, заведовал кафедрой факультетской хирургии Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова, В.К. Константинов – профессором кафедры факультетской хирургии Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева, Г.П. Петров длительное время работал главным хирургом Минздрава Чувашской Республики. Доцент А.Н. Волков стал профессором, заведовал кафедрой факультетской хирургии университета. Более 20 лет он успешно руководил работой Республиканского научного хирургического общества. Врач Г.П. Арсютлов, работавший в клинике с 1974 по 1982 г., стал кандидатом медицинских наук. В 1994-2008 гг. он руководил Республиканской клинической больницей, был удостоен званий «Заслуженный врач Чувашской Республики» (1998) и «Заслуженный врач Российской Федерации» (2005).

На кафедре общей хирургии были подготовлены кандидаты (Федоров Н.Ф., Петров Г.П., Воронкова Л.А., Алексеев В.С., Михайлов А.Г.) и доктора медицинских наук (Григорьев Н.Г., Катанов Е.С., Воронкова Л.А., Алексеев В.С.). Н.Г. Григорьев в 1970-1979 гг. работал главным хирургом министерства, в 1979-1994 гг. – министром здравоохранения Чувашской АССР (с 1992 г. – Чувашской Республики). Был одним из инициаторов создания в Чебоксарах МНТК «Микрохирургия глаза», открытия при медицинском факультете Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова специальностей «Педиатрия», «Стоматология». В 1990-2011 гг. – профессор кафедры общей хирургии Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова.

Помощь практическому здравоохранению оказывалась в разных направлениях – издание учебно-методических, практических руководств, внедрение в клиническую практику инновационных технических средств, методов диагностики и хирургического лечения, совместное выполнение научных исследований, организация и проведение научно-практических конференций [5, 6].

В клиническую практику были внедрены новые операции: антиперистальтическая



вставка петли тонкой кишки при синдроме короткого кишечника, пластика брюшной стенки полнослойным аутодермальным лоскутом при больших вентральных грыжах, новый способ ушивания культи двенадцатиперстной кишки при низких пенетрирующих язвах (Семенов В.С.), эндопротезирование тазобедренного сустава по Муру – ЦИТО и Сивашу (Ананьев Н.А.), оригинальная методика папиллосфинктеропластики, использование грыжевого мешка при лечении больших рецидивных вентральных грыж (Григорьев Н.Г.), комбинированные радикальные вмешательства при раке гастропанкреатического комплекса, прямой кишки, холецистэктомия лапароскопическим способом, органосохраняющее лечение травмы селезенки (Катанов Е.С.), обратимая мобилизация селезенки, повышающая возможности органосберегающего лечения ее повреждений, аппендэктомия и наружное дренирование кисты поджелудочной железы лапароскопическим доступом (Алексеев В.С.) и многие другие хирургические вмешательства.

Тяжелое ранение, перенесенное на фронте, напряженная хирургическая работа и стрессовые жизненные ситуации привели к заболеванию сердца. В 65-летнем возрасте В.С. Семенов оставил должность заведующего кафедрой, но продолжил работать профессором кафедры. 2 апреля 1996 г. скоропостижно скончался от внезапной остановки сердца [4].

Профессиональная и общественная деятельность В.С. Семенова высоко оценены правительством республики: он награжден двумя почетными грамотами Верховного Совета Чувашской АССР, в 1990 г. ему присвоено звание «Заслуженный врач Чувашской АССР».

Основатель и первый руководитель кафедры общей хирургии В.С. Семенов оставил своим ученикам достойный пример бескорыстного служения и преданности порученному делу, взаимоотношений между коллегами и пациентами. Его жизнь и наследие и по сей день являются источником стремления к непрерывному совершенствованию учебно-методической, научно-исследовательской и лечебной деятельности коллектива кафедры, создания благоприятных перспектив для дальнейшего повышения уровня подготовки студентов и врачей для улучшения хирургической помощи населению.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Катанов Е.С., Алексеев В.С., Сорокина И.И. *Создание и развитие кафедры общей хирургии. Тезисы докладов научно-практической конференции, посвященной 50-летию юбилею МУЗ «Вторая городская больница» г. Чебоксары.* Чебоксары, 2002:19-24.
2. Григорьев Н.Г. *Со скальпелем в руке в борьбе за жизнь.* Чебоксары, 2002:69-79.
3. Алексеев Г.А. *Выдающиеся медики Чувашии.* Чебоксары, 2013:95.
4. Григорьев Н.Г. *Хирургия Чувашии в пути.* Чебоксары, 2006:147-150.
5. Диомидова В.Н., Сидоров А.Е., Журавлева Н.В. и др. Симуляционное обучение – вклад в безопасность пациентов. *Вестник Росздравнадзора.* 2022;2:76-83.
6. Диомидова В.Н. *Дистанционное образование.* [https://vk.com/video-7825810\\_456239505](https://vk.com/video-7825810_456239505).

## REFERENCES

1. Katanov E.S., Alekseev V.S., Sorokina I.I. (2002). [Creation and Development of General Surgery Department] in *Tezisy dokladov nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashhennoj 50-letnemu jubileju MUZ «Vtoraja gorodskaja bol'nica» g. Cheboksary* [Abstracts of the Scientific and Practical Conference Dedicated to the 50th Anniversary of the MIH «Cheboksary Second City Hospital» of the town of Cheboksary], pp. 19-24. (in Russ.)



2. Grigor'ev N.G. (2002). *So skal'pelem v ruke v bor'be za zhizn'* [With a Scalpel in His Hand in the Fight for Life]. Cheboksary, pp. 69-79. (in Russ.)
3. Alekseev G.A. (2013). *Vydajushhiesja mediki Chuvashii* [Outstanding Doctors of Chuvashia], Cheboksary, 95 p. (in Russ.)
4. Grigor'ev N.G. (2006). *Hirurgija Chuvashii v puti* [Surgery in Chuvashia on the Way]. Чебоксары, 2006:147-150.
5. Diomidova V.N., Sidorov A.E., Zhuravleva N.V. et al. (2022). [Simulation Training – Contributing to Patient Safety] in *Vestnik Roszdravnadzora* [Bulletin of Roszdravnadzor], № 2, pp. 76-83. (in Russ., abstract in Eng.)
6. Diomidova V.N. *Distancionnoe obrazovanie* [Distance Education]. Available at: [https://vk.com/video-7825810\\_456239505](https://vk.com/video-7825810_456239505). (in Russ.)

УДК 340.6

© Плюхин С.В., Прокопьева Т.В., Аврелькина Е.В., 2024

Поступила 20.06.2024 г.

**С.В. ПЛЮХИН<sup>1,2,3</sup>, Т.В. ПРОКОПЬЕВА<sup>1</sup>, Е.В. АВРЕЛЬКИНА<sup>1,3</sup>**

## **БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ – 70 ЛЕТ**

<sup>1</sup>Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы, Чебоксары,

<sup>2</sup>Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва,

<sup>3</sup>Министерство здравоохранения Чувашской Республики, Чебоксары

### **Плюхин Сергей Викторович**

начальник БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Минздрава Чувашии, доцент ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, главный внештатный специалист по патологической анатомии Минздрава Чувашии, кандидат медицинских наук

### **Прокопьева Татьяна Валентиновна**

заведующая организационно-методическим отделом БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Минздрава Чувашии

### **Аврелькина Екатерина Владимировна**

главный внештатный специалист-эксперт по патологической анатомии по вопросам детства Минздрава Чувашии, врач-патологоанатом, заведующая отделом внедрения новых медицинских технологий и научных достижений – врач-судебно-медицинский эксперт БУ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Минздрава Чувашии, кандидат медицинских наук

### **Адрес для переписки:**

428017, Чувашская Республика, г. Чебоксары. ул. Пирогова, д. 24

Тел.: 8 937 397 04 97

E-mail: [rbsme-nauka@med.cap.ru](mailto:rbsme-nauka@med.cap.ru)

**S. V. PLYUKHIN<sup>1,2,3</sup>, T. V. PROKOPIEVA<sup>1</sup>, E. V. AVRELKINA<sup>1,3</sup>**

## **FORENSIC MEDICAL EXAMINATION BUREAU OF THE CHUVASH REPUBLIC 70 YEARS OLD**

<sup>1</sup>Republican Bureau of Forensic Medical Examination, Cheboksary

<sup>2</sup>Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Moscow,

<sup>3</sup>Public Health Ministry of the Chuvash Republic, Cheboksary

### **Plyukhin Sergey Viktorovich**

Head of the BI «Republican Bureau of Forensic Medical Examination» under the Health Ministry of Chuvashia, Associate Professor of the FSBEI of CPE «Russian Medical Academy of Continuing Professional Education» under the Health Ministry of Russia, chief external expert in pathological anatomy at the Health Ministry of Chuvashia, PhD in Medical Sciences

**Prokopyeva Tatyana Valentinovna**

Head of the Organizational and Methodological Department at the BI «Republican Bureau of Forensic Medical Examination» under the Health Ministry of Chuvashia

**Avrelkina Ekaterina Vladimirovna**

chief external specialist-expert in pathological anatomy on childhood issues at the Health Ministry of Chuvashia, forensic pathologist, Head of the Department for Introduction of New Medical Technologies and Scientific Achievements - forensic medical expert at the BI «Republican Bureau of Forensic Medical Examination» under the Health Ministry of Chuvashia, PhD in Medical Sciences

**Address for correspondence:**

428017, 24, Pirogov Str., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: 8 937 397 04 97

E-mail: [rbsme-nauka@med.cap.ru](mailto:rbsme-nauka@med.cap.ru)

*Постановлением Совета Министров Чувашской АССР №119 от 19 февраля 1954 г. было организовано Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы (БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии), которое в свое время возглавляли М.В. Торсуева, Е.Н. Миронец, И.П. Малов. С 2014 г. бюро руководит С.В. Плюхин. Новая эпоха Бюро началась в 2015 г. – объединили патологоанатомическую службу и судебно-медицинскую экспертную деятельность. За последние 8 лет отремонтированы практически все городские и районные отделения, закуплены холодильные камеры для хранения тел умерших, рабочие места медицинского персонала оснащены современным оборудованием. Обновлен автопарк. Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы – единственное в Чувашской Республике экспертное государственное медицинское учреждение, в состав которого входят 26 подразделений, из них 20 экспертных и 13 патологоанатомических подразделений в городах и районных центрах Чувашии. В настоящее время в БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии работают 45 врачей-судебно-медицинских экспертов и 25 врачей-патологоанатомов, численность среднего медперсонала составляет 111 человек. С сентября 2021 года на базе БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии создан консультационно-методический центр по вопросам ведения Федерального реестра Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения и выписке структурированных электронных медицинских документов, медицинских свидетельств о смерти (перинатальных свидетельств о смерти) - форма 106/у. В работу БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии внедрена система менеджмента качества – за основу использовали ISO 9001.*

*За годы своего существования учреждение внесло значительный вклад в развитие судебно-медицинской службы и патологической анатомии в Чувашской Республике. Сотрудники постоянно повышают свою квалификацию, внедряют новые методы исследования, участвуют в научных конференциях и семинарах, удостоены многочисленных наград Чувашской Республики и Российской Федерации. В настоящее время БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии судебно-медицинской экспертизы – это современное медицинское учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и укомплектованное высококвалифицированными специалистами.*

**Ключевые слова:** *судебно-медицинская экспертиза, патологоанатомические отделения, Чувашская Республика, Бюро судебно-медицинской экспертизы, юбилей, 70 лет.*

*By Resolution of the Council of Ministers of the Chuvash ASSR №119 dated 19 February 1954, the Republican Bureau of Forensic Medical Examination (BI «RBFME" under the Health*



Ministry of Chuvashia) was organized, which at that time was headed by M.V. Torsueva, E.N. Mironets, I.P. Malov. Since 2014 the bureau has been headed by S.V. Plyukhin. A new era of the Bureau began in 2015 – the pathoanatomical service and forensic medical expertise were united. Over the past 8 years, almost all municipal and district departments have been repaired, cold storage rooms for the bodies of the deceased have been purchased and the workplaces of medical personnel have been equipped with modern equipment. Its motor pool has been updated. The Republican Bureau of Forensic Medical Examination is the only expert state medical institution in the Chuvash Republic, which includes 26 subdivisions, including 20 expert and 13 pathoanatomical units in towns and district centers of Chuvashia. Currently, 45 forensic medical experts and 25 pathologists work at the BI «RBFME" under the Health Ministry of Chuvashia, the nursing staff comprises 111 persons. Since September 2021, a consulting and methodological center for maintaining the Federal Register of the Unified State Information System in the field of healthcare and issuing structured electronic medical documents, medical death certificates (perinatal death certificates) - form 106/y was established on the basis of the BI «RBFME" under the Health Ministry of Chuvashia. A quality management system was introduced into the work of the BI «RBFME" under the Health Ministry of Chuvashia; ISO 9001 was used as the basis.

Over the years of its functioning, the institution has made a significant contribution to the development of the forensic medical service and pathological anatomy in the Chuvash Republic. Its employees continuously improve their skills, introduce new examination methods, participate in scientific conferences and seminars, and have been awarded with numerous awards from the Chuvash Republic and the Russian Federation. Currently, BI «RBFME" under the Health Ministry of Chuvashia is a modern medical institution equipped with the latest equipment and staffed by highly qualified specialists.

**Keywords:** forensic medical examination, anatomic pathology departments, the Chuvash Republic, Bureau of Forensic Medical Examination, jubilee, 70 years.

19 февраля 2024 г. исполнилось 70 лет со дня основания Бюджетного учреждения Чувашской Республики «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Чувашской Республики (БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии).

**Экскурс в историю.** В дореволюционной Чувашии специальной врачебно-медицинской администрации не было: ее нынешняя территория относилась к Казанской и Симбирской губерниям [1]. Врачи из Казанской губернской врачебной управы бывали в чувашских уездах, знакомились с медико-санитарным состоянием, фиксировали высокую заболеваемость, смертность населения, широкое распространение инфекционных болезней, признавали необходимость открытия больниц и аптек и тем ограничивались. Лечить больных было негде и некому.

В первой половине XIX века в Чувашском крае стали появляться больничные учреждения. Так, были открыты больницы в Чебоксарах (1809 г.), Алатыре (1820 г.), Цивильске и Ядрине (1830 г.) и в селе Шуматово Ядринского уезда (1860 г.). Каждая больница была укомплектована одним врачом и двумя фельдшерами.

В период земской медицины с 1864 по 1914 г. на территории современной Чувашии число больниц увеличилось с 5 до 25, и в 1913 г. на 10 тыс. жителей приходилось 6,8 больничной койки (по России – 13). Существующая разъездная система обслуживания населения врачами уездных больниц с 1880-х гг. была заменена участковым принципом с использованием стационара в сельской местности [2-4].



В конце XIX и начале XX века в каждом уезде существовала так называемая полицейская медицина, которая впоследствии была переименована в судебную медицинскую службу. По указанию местной полиции уездный или сельский земский врач проводили осмотр тел людей, умерших насильственной смертью, освидетельствовали живых лиц для определения тяжести полученных телесных повреждений. Однако ни в одном из городов Чувашии не имелось учреждения для проведения полноценной судебной экспертизы.

Впервые подраздел судебно-медицинской экспертизы был создан в Чебоксарах при Облздравотделе в 1920 г. Вопросы, связанные с судебно-медицинской экспертизой, стали регулироваться врачами-экспертами. С 1927 г. при райздравотделах начали функционировать секции судебно-медицинской экспертизы [1-4]. Судебно-медицинская деятельность осуществлялась отдельными врачами из состава гор- и райбольниц, привлекаемыми правоохранительными органами для исследования тел умерших и освидетельствования живых лиц. В столице республики судебно-медицинскую экспертизу проводил штатный судмедэксперт при горздравотделе. В 1947 г. было организовано Чебоксарское судебно-медицинское отделение при горздравотделе, которое возглавила выпускница Горьковского мединститута Мария Владимировна Торсуева. В 1949 г. открылись такие же отделения в г. Алатырь и Канаш со штатными судмедэкспертами.

Постановлением Совета Министров Чувашской АССР от 19 февраля 1954 г. №119 было организовано Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы. До 1986 г. руководителем была Мария Владимировна Торсуева, кандидат медицинских наук; с 1986 по 2004 г. – Евгений Никитович Миронец, судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории, заслуженный врач Чувашской Республики; с января 2005 по ноябрь 2013 г. – Игорь Петрович Малов, врач-судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории, заслуженный врач Чувашской Республики, кандидат медицинских наук; с ноября 2014 г. – С.В. Плюхин, главный внештатный специалист по патологической анатомии Министерства здравоохранения Чувашской Республики, заслуженный врач Чувашской Республики, отличник здравоохранения.

**История становления патологоанатомической службы Чувашии.** В Чувашии первое патологоанатомическое отделение (ПАО) открыто в 1959 г. при Республиканской клинической больнице. Длительное время все патологоанатомические отделения принадлежали медицинским организациям, помещения и оборудование не соответствовали никаким стандартам, условия работы были крайне тяжелыми. В целях дальнейшего развития патологоанатомической службы Чувашской Республики, улучшения условий труда сотрудников, необходимого ремонта помещений и размещения современного оборудования для исследований прижизненного биопсийного (операционного) материала и исследования тел умерших в 2005 г. было создано БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии.

В 2012 г. организовали ежедневный сбор и транспортировку биопсийного (операционного), акушерского материала из лечебных учреждений республики собственным автотранспортом БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии.

С целью обеспечения круглосуточной консультативной помощи врачам неотложной и скорой медицинской помощи, участковым врачам поликлиник учреждений здравоохранения



Чувашской Республики, родственникам и близким умерших в БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии организовано дежурство врачей-патологоанатомов.

В 2015 г. произошло слияние республиканского патологоанатомического бюро и бюро судебно-медицинской экспертизы с созданием единого БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии.

Структура патологоанатомической службы Чувашской Республики на текущий период представлена 2 медицинскими учреждениями:

1) БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии,

2) АУ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Чувашии, в составе которого имеется патологоанатомическое отделение.

С созданием БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии патологоанатомическая служба Чувашии стала активно развиваться: были отремонтированы практически все городские и районные отделения, закуплены холодильные камеры для хранения тел умерших, рабочие места медицинского персонала оснащены оргтехникой, новыми микроскопами и другим современным оборудованием.

С 2015 г. во всех отделениях г. Чебоксары, Новочебоксарска и в районах Чувашской Республики проведены капитальные ремонты, реконструкции зданий, строительство новых отделений и благоустройство территорий. Обновлен автопарк. Теперь он состоит из 8 автомобилей (для организации доставки объектов исследований, тел умерших, выезда на место происшествия), в том числе холодильного комплекса на шасси «КамАЗ».

Построены и открыты новые отделения судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии в 2020 г. в г. Козловка, в 2021 г. – в пгт. Вурнары.

В 2020 г. проведена реконструкция здания, расположенного по адресу: г. Чебоксары, ул. Университетская, д. 24а. Так, строительство 2-го этажа позволило расширить общую площадь помещений для отдела сложных экспертиз и химической лаборатории.

В 2022 г. завершилась перестройка здания (строительство 3-го этажа) по адресу: г. Чебоксары, ул. Пирогова, д. 24. В результате строительных работ удалось расширить общую площадь здания и разместить там биологическое отделение, а также появилась перспектива открытия генетической лаборатории в Чувашской Республике.

В 2022 г. в здании в г. Цивильск был проведен капитальный ремонт. В 2024 г. завершено строительство нового здания судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии в г. Шумерля. В этом же году начнется строительство нового здания судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии за счет средств республиканского бюджета Чувашской Республики в с. Батырево, г. Алатырь, готовится проектно-сметная документация по строительству новых зданий в г. Канаш и с. Аликово.

БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии – единственное в Чувашской Республике государственное экспертное медицинское учреждение, в его состав входят 26 подразделений, из них 20 экспертных и 13 патологоанатомических подразделений в городах и районных центрах Чувашии. В настоящее время в бюро работают 45 врачей-судебно-медицинских экспертов и 25 врачей-патологоанатомов, численность среднего медперсонала составляет 111 человек. Врачами-судебно-медицинскими экспертами ежегодно выполняется более 25000 судебно-медицинских экспертных исследований в отношении тел умерших, исследование объектов биологического происхождения, более 8000 экспертиз потерпевших, обвиняемых и



других лиц, свыше 100 экспертиз по материалам уголовных и гражданских дел, врачами-патологоанатомами – более 5000 секционных исследований в отношении тел умерших, более 9000 патологоанатомических исследований секционного материала и более 50000 исследований биопсийного (операционного) и акушерского материала.

**Сотрудничество с другими организациями.** БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии активно взаимодействует с БУ «Медицинский информационно-аналитический центр» Минздрава Чувашии по автоматизированной выписке медицинских свидетельств о смерти с ведением региональной базы данных «Медицинские свидетельства о смерти» в программном средстве «Система сбора, накопления и анализа данных о смертности».

Ведется совместная работа с федеральным государственным бюджетным учреждением «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

С сентября 2021 г. на базе БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии создан консультационно-методический центр по вопросам ведения федерального реестра Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения и выписки структурированных электронных медицинских документов по форме 106/у (медицинских свидетельств о смерти, перинатальных свидетельств о смерти).

**Интеллектуальная собственность БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии.** В БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии разработаны и зарегистрированы в Федеральной службе по интеллектуальной собственности «Система контроля и анализа операционно-биопсийного материала “ОПЕРБИО”» (2014 г.), что сократило в 4 раза время доставки результатов исследований в медицинские организации региона, упростило поиск результатов исследований пациентов и помогло отслеживать динамику течения патологического процесса, а также «Система регистрации и мониторинга консультаций врачей-патологоанатомов “Дежурный врач-патологоанатом”» (2015 г.) с целью обеспечения круглосуточной 24/7 консультативной помощи по кодированию причин смерти врачам «03», участковым врачам, врачам общей практики, маршрутизации тел умерших, консультации родственников и близких умерших; «Автоматизированная информационная система «Судебно-медицинская экспертиза и патологическая анатомия» (2020 г.) с целью автоматизации учета результатов экспертиз/исследований.

С 2015 г. БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии работает в подсистеме РМИС «Мониторинг смертности» по автоматизированной выписке медицинских свидетельств о смерти с ведением региональной базы данных «Медицинские свидетельства о смерти» в программном средстве «Система сбора, накопления и анализа данных о смертности».

Управление программами происходит централизованно в режиме реального времени, что значительно сокращает время для оформления медицинской документации, срок предоставления результатов исследований до 10 дней, срок проведения экспертиз до 25 дней. Создан единый систематизированный электронный архив.

Данные программы позволили автоматизировать рабочее место врача судебно-медицинского эксперта, врача-патологоанатома, фельдшера-лаборанта, медицинского регистратора, являются единственными в Российской Федерации и аналогов не имеют.



В 2018 г. Министерством здравоохранения Чувашской Республики БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии признано «Лучшим инновационным учреждением» и «Ведущим учреждением здравоохранения России» и награждено дипломами. В 2022 г. комиссией Всероссийского конкурса Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения «Лидер качества в здравоохранении» отмечена победная работа команды БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии в номинации «Цифровизация деятельности патологоанатомической и судмедэкспертной службы Чувашской Республики».

**Система менеджмента качества (СМК).** БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии постоянно развивается, в связи с чем возникла необходимость в изменении в системе управления – за основу взяли ISO 9001. Внедрение СМК в БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии началось в 2015 г. и завершилось в 2016 г., 29 сентября 2016 г. учреждение получило «Сертификат соответствия». В 2023 г. органом сертификации систем менеджмента ООО «Эксперт групп» после оценки СМК на соответствие требованиям стандартов ГОСТ «Сертификат соответствия» продлен до 2025 г. Сертификация по ISO 9001 необходима для получения допуска к работе на конкурсах и тендерах, проводимых при объявлении муниципальных и государственных заказов. ISO 9001 наладило и сделало более прозрачной и эффективной саму работу БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии. Система ISO 9001:2015 обеспечила порядок в организации (планировании, контроле) и, как следствие, улучшила финансовые показатели. Ответственность и требования к планированию, проведению аудитов, оформлению результатов и поддержанию в рабочем состоянии записей определены в «Положении об организации и проведении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, оказываемой в БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии», разработанном в БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии [5].

Руководством БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии были определены политика и цели в области качества, что позволило сотрудникам понять миссию организации и увидеть свою роль в достижении общих целей [5].

**Награды сотрудников БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии.** В 2023 г. 2 сотрудника удостоены медалей Луки Крымского за заслуги в области здравоохранения и многолетнюю добросовестную работу, 1 – нагрудного знака «Отличник здравоохранения». За добросовестный труд благодарность министра здравоохранения Российской Федерации объявлена врачам судебно-медицинским экспертам химического отделения.

БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии заняло 3-е место в республиканском конкурсе на определение лучшей практики внедрения и развития наставничества, 1-е место – в республиканском смотр-конкурсе на лучшее озеленение и благоустройство населенного пункта Чувашской Республики.

**Заключение.** За годы своего существования учреждение внесло значительный вклад в развитие судебно-медицинской службы и патологической анатомии в Чувашской Республике. Сотрудники постоянно повышают квалификацию, внедряют новые методы исследования, участвуют в научных конференциях и семинарах, удостоены наград Чувашской Республики и Российской Федерации.

Учреждение играет важную роль в обеспечении правосудия и совершенствовании здравоохранения в Чувашской Республике.

Главные задачи – это обеспечение потребности органов следствия, дознания и судов в производстве судебно-медицинских экспертных исследований; совершенствование лечебно-



профилактической помощи населению путем улучшения прижизненной диагностики заболеваний, уточнения причин смерти, контроля за качеством лечебно-диагностического процесса, повышения уровня профессионального мастерства клиницистов и патологоанатомов, анализ дефектов (ошибок) диагностики и лечения.

В настоящее время БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии – это современное медицинское учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и укомплектованное высококвалифицированными специалистами.

Поздравляем всех сотрудников БУ «РБСЭ» Минздрава Чувашии с юбилеем! Желаем дальнейших успехов в работе, новых достижений и процветания!

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Плюхин С.В., Гавричков В.Ю., Сергеев А.В. Развитие патологоанатомической и судебно-медицинской службы в Чувашской Республике. *Здравоохранение Чувашии*. 2015;3:83-86.
2. Викторов О.Н. Деятельность медико-санитарной службы помощи населению в Чувашском крае в 1917-1941 годах. *Вестник Чувашского университета*. 2012;1:11-18.
3. *70 лет советского здравоохранения: 1917-1987*. Ред. Е.И. Чазов. М.: Медицина, 1987:512.
4. Алексеев Г.А. *Состояние здоровья населения Чувашии*. Чебоксары: Чувашкнигоиздат, 1970:122.
5. Богданова Т.Г., Зинетулина Н.Х., Гурьянова Е.А., Шувалова Н.В. Организация и проведение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в Чувашской Республике (объемы, критерии оценки, ответственные лица, отчетность). *Современные проблемы науки и образования*. 2014;1.

### REFERENCES

1. Plyukhin S.V., Gavrichkov V.Yu., Sergeev A.V. (2015). [Development of Pathological and Forensic Medical Service in the Chuvash Republic] in *Zdravookhranenie Chuvashii* [Healthcare of Chuvashia], №3, pp. 83-86. (in Russ.)
2. Viktorov O.N. (2012). [Activities of the Medical and Sanitary Service of Assisting the Population in the Chuvash Region in 1917-1941] in *Vestnik Chuvashskogo universiteta* [Bulletin of the Chuvash University], №1, pp. 11-18. (in Russ.)
3. *70 let sovetskogo zdravookhraneniya: 1917-1987*. [70 Years of Soviet Health Care: 1917-1987], (1987), eds. E.I. Chazov. Moscow, Meditsina Publ., 512 p. (in Russ.)
4. Alekseev G.A. (1970). *Sostoyanie zdorov'ya naseleniya Chuvashii* [The state of Health of the Population of Chuvashia], Cheboksary, Chuvashknigoizdat Publ., 122 p. (in Russ.)
5. Bogdanova T.G., Zinetullina N.Kh., Gur'yanova E.A., Shuvalova N.V. (2014). [Organization and Conducting Internal Control of the Quality and Safety of Medical Activities in the Chuvash Republic (Scope, Evaluation Criteria, Responsible Persons, Reporting)] in *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education], № 1. (in Russ.)