

Ежеквартальный  
научно-практический  
журнал

ISSN 2181-1008  
DOI 10.26739/2181-1008

# ЖУРНАЛ

гепато-гастроэнтерологических  
исследований



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК 1

2021



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



САМАРКАНДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ



САМАРКАНДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

# ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ – АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

## МАТЕРИАЛЫ

международной научно-практической конференции  
(Самарканд, 25 июня 2021 г.)

Под редакцией  
Ж.А. РИЗАЕВА

## ТОМ – II

Самарканд-2021

#### **РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

доктор медицинских наук, профессор **Ризаев Ж.А.** (отв. редактор);  
доктор медицинских наук **Зиядуллаев Ш.Х.** (зам. отв. редактора);  
PhD, доцент **Очилов У.У.** (отв. секретарь).

#### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Ярмухамедова Н.А., Раббимова Н.Т., Рустамова Ш.А., Ярмухамедова М.К., Джураева К.С.**

**Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения:** материалы международной научно-практической конференции. 2 том, (г. Самарканд, 25 июня 2021 г.) / отв. ред. Ризаев Ж.А. - Самарканд: СамГМИ, 2021. – 131 стр.

Настоящий сборник международной научной конференции «Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения», проведённой 25 июня 2021 года в Самаркандском государственном медицинском институте содержит научные статьи, отражающие актуальные проблемы и достижения в изучении инфекционных заболеваний в настоящее время. Представлены успехи, достигнутые в борьбе с **инфекционными болезнями**, предложения и варианты решения проблем инфектологии с точки зрения инновационных подходов.

Представленные материалы, несомненно, вызовут интерес, будут полезными и найдут своё место в деятельности и практике ученых и врачей в охране здоровья населения.

Подписано в печать 24.06.2021.

Заказ 269

Формат 60×841/8

Усл. п.л. 25,11

Тираж 50 экз.

Формат 60×841/16

Усл. п.л. 12,73

Тираж 50 экз.

Отпечатано в типографии

«Tibbiyot ko`zgisisi». 140100,

г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18



ISSN 2181-1008 (Online)

Научно-практический журнал  
Издается с 2020 года  
Выходит 1 раз в квартал

### **Учредитель**

Самаркандский государственный  
медицинский институт

### **Главный редактор:**

Н.М. Шавази д.м.н., профессор.

### **Заместитель главного редактора:**

М.Р. Рустамов д.м.н., профессор.

### **Редакционная коллегия:**

Д.И. Ахмедова д.м.н., проф.;  
Л.М. Гарифулина к.м.н., доц.  
(ответственный секретарь);  
Ш.Х. Зиядуллаев д.м.н., доц.;  
Ф.И. Иноятова д.м.н., проф;  
М.Т. Рустамова д.м.н., проф;  
Б.М. Тожиев д.м.н., проф.;  
Н.А. Ярмухамедова к.м.н., доц.

### **Редакционный Совет:**

Р.Б. Абдуллаев (Ургенч)  
М.Дж. Ахмедова (Ташкент)  
М.К. Азизов (Самарканд)  
Н.Н. Володин (Москва)  
Х.М. Галимзянов (Астрахань)  
С.С. Давлатов (Самарканд)  
Т.А. Даминов (Ташкент)  
М.Д. Жураев (Самарканд)  
А.С. Калмыкова (Ставрополь)  
А.Т. Комилова (Ташкент)  
М.В. Лим (Самарканд)  
Э.И. Мусабаяев (Ташкент)  
В.В. Никифоров (Москва)  
А.Н. Орипов (Ташкент)  
Н.О. Тураева (Самарканд)  
А. Фейзиоглу (Стамбул)  
Б.Т. Холматова (Ташкент)  
А.М. Шамсиев (Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати и информации

Адрес редакции: 140100, Узбекистан, г. Самарканд, ул. А. Темура 18.  
Тел.: +998662333034, +998915497971  
E-mail: [hepato\\_gastroenterology@mail.ru](mailto:hepato_gastroenterology@mail.ru).

DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-1008-2021-SI-1-43>

**Рудаков Николай Викторович,**

д.м.н., профессор, директор ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9566-9214>.

**Шпынов Станислав Николаевич,**

д.м.н., главный научный сотрудник лаборатории зоонозных инфекций ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4550-3459>.

**Пеньевская Наталья Александровна,**

д.м.н., доцент, заместитель директора по научной работе ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, профессор кафедры эпидемиологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7220-4366>.

**Блох Алексей Игоревич,**

младший научный сотрудник отдела эпидемиологического надзора и методической работы ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, аспирант кафедры эпидемиологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0756-2271>.

**Решетникова Татьяна Александровна,**

старший научный сотрудник лаборатории зоонозных инфекций ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5688-7507>.

**Самойленко Ирина Евгеньевна,**

ведущий научный сотрудник лаборатории зоонозных инфекций ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2819-9280>.

**Кумпан Людмила Валерьевна,**

старший научный сотрудник лаборатории зоонозных инфекций ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, доцент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5230-1388>.

**Штрек Сергей Владимирович,**

заведующий лабораторией зоонозных инфекций ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, ассистент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4509-1212>.

**Савельев Дмитрий Александрович,**

врач методист орготдела, ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0920-0100>.

**Абрамова Наталья Валерьевна,**

старший научный сотрудник лаборатории зоонозных инфекций ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, старший преподаватель кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6009-1125>.

**Транквилевский Дмитрий Валерьевич,**

зоолог ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4896-9369>.

## ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО КЛЕЩЕВЫМ РИККЕТСИОЗАМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД

### АННОТАЦИЯ

**Цель** – проанализировать заболеваемость сибирским клещевым тифом (СКТ) в Российской Федерации в период с 2010 по 2020 год, астраханской пятнистой лихорадкой (АПЛ) и средиземноморской лихорадкой (СЛ) с момента официальной регистрации, дать прогноз развития эпидемического процесса при клещевых риккетсиозах на 2021 г. **Материалы и методы.** Проведен анализ заболеваемости СКТ, АПЛ и СЛ в России за периоды 2010–2020, 2013–2020 и 2014–2020 гг. соответственно, дан прогноз заболеваемости эндемическими риккетсиозами в европейской и азиатской частях России на 2021 год. **Результаты и обсуждение.** Среднепогодный показатель заболеваемости СКТ за 2010–2020 гг. в целом по России составил 1,04 (ДИ<sub>95</sub> 1,02 ÷ 1,05) ‰ при отсутствии тенденции к изменению. Максимальная относительная инцидентность СКТ характерна для Сибирского федерального округа (СФО), где среднепогодный показатель заболеваемости за 2010–2020 гг. составил 6,20 (ДИ<sub>95</sub> 6,08 ÷ 6,31) на 100 тысяч населения. На втором месте Дальневосточный федеральный округ (ДФО) - 4,70 (ДИ<sub>95</sub> 4,53 ÷ 4,87) ‰, на третьем Уральский федеральный округ (УФО) - 0,08 (ДИ<sub>95</sub> 0,07 ÷ 0,10) ‰. При оценке 11-ти летней динамики относительной инцидентности СКТ по федеральным округам выявлена тенденция к её стабилизации в СФО и ДФО. В УФО выявлена значимая тенденция к её снижению. Тенденция к росту заболеваемости по СКТ сохранилась в Республике Алтай. Значительный тренд к снижению заболеваемости СКТ сохранился в Курганской области, Забайкальском крае, Красноярском крае и Республике Хакасии. В Астраханской области и Республике Калмыкия наметилась тенденция

к снижению заболеваемости астраханской пятнистой лихорадкой. В Республике Крым и г. Севастополь отсутствует тренд к повышению заболеваемости средиземноморской лихорадкой.

**Ключевые слова:** сибирский клещевой тиф, астраханская пятнистая лихорадка, средиземноморская лихорадка, клещевые риккетсиозы, заболеваемость, прогноз.

Prof. **Nikolay V. Rudakov**,

MD, PhD, Director of Omsk Research Institute of Natural-Focal Infections of Rospotrebnadzor, Omsk, Russian Federation, Head of the Chair of Microbiology, Virology and Immunology of the Omsk State Medical University of the Ministry of Health, Omsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9566-9214>.

Dr. **Stanislav N. Shpynov**,

MD, PhD, chief researcher of the laboratory of zoonotic infections, Omsk Research Institute of Natural-Focal Infections of Rospotrebnadzor, Omsk, Russian Federation, Professor of the Chair of Microbiology, Virology and Immunology of the Omsk State Medical University of the Ministry of Health, Omsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4550-3459>.

Dr. **Natalya A. Penjevskaya**,

MD, PhD, Deputy Director for Research, Omsk Research Institute of Natural-Focal Infections of Rospotrebnadzor, Omsk, Russian Federation, Professor, Chair of Epidemiology, Omsk State Medical University, Omsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7220-4366>.

Dr. **Aleksey I. Blokh**,

junior Researcher, Chair of Epidemiological Surveillance and Methodological Work, Omsk Research Institute of Natural-Focal Infections of Rospotrebnadzor, Omsk, Russian Federation, postgraduate student, Chair of Epidemiology, Omsk Medical University, Omsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0756-2271>.

Dr. **Tatyana A. Reshetnikova**,

Senior Researcher at the Laboratory of Zoonotic Infections, Omsk Research Institute of Natural-Focal Infections of Rospotrebnadzor, Omsk, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5688-7507>.

Dr. **Irina E. Samoylenko**,

Leading Researcher at the Laboratory of Zoonotic Infections, Omsk Research Institute of Natural-Focal Infections of Rospotrebnadzor, Omsk, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2819-9280>.

Dr. **Lyudmila V. Kumpan**,

Senior Researcher, Zoonotic Infections Laboratory, Omsk Research Institute of Natural-Focal Infections of Rospotrebnadzor, Omsk, Russian Federation, Associate Professor, Chair of Microbiology, Virology and Immunology, Omsk State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5230-1388>.

Dr. **Sergey V. Strek**,

Head at the Laboratory of Zoonotic Infections, Omsk Research Institute of Natural-Focal Infections of Rospotrebnadzor, Omsk, Russian Federation, Assistant of the Chair of Microbiology, Virology and Immunology of the Omsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4509-1212>.

Dr. **Dmitry A. Savelyev**,

Methodologist of the Organizational Chair, Omsk Research Institute of Natural Focal Infections, Rospotrebnadzor, Lecturer of the Chair of Life Safety, Disaster Medicine, Omsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0920-0100>.

Dr. **Natalia V. Abramova**,

Senior Researcher, Zoonotic Infections Laboratory, Omsk Research Institute of Natural-Focal Infections of Rospotrebnadzor, Omsk, Russian Federation, Senior Lecturer, Chair of Microbiology, Virology and Immunology, Omsk State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6009-1125>.

**Dmitriy V. Trankvilevskiy**,

zoologist of Federal Hygienic and Epidemiological Center of Rospotrebnadzor, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4896-9369>.

## FEATURES OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF TICK-BORNE RICKETTSIOSES IN THE RUSSIAN FEDERATION IN THE MODERN PERIOD

### ABSTRACT

**Objective** is to analyze the incidence of Siberian tick typhus (STT) in the Russian Federation in the period from 2010 to 2020, Astrakhan spotted fever (ASF) and Mediterranean fever (MF) since the official registration, and to prognosis the development of the epidemic process in endemic rickettsioses for 2021.

**Materials and methods.** The analysis of the incidence of STT, ASF and MF in Russia for the period 2010-2020, 2013-2020 and 2014-2020, respectively, is carried out.

**Results and discussion.** The average long-term incidence of STT for 2010-2020 in the Russian Federation as a whole was 1.04 (CI<sub>95</sub> 1.02÷1.05)<sup>0/0000</sup>, with no tendency to change. The maximum relative incidence of STT is typical for the Siberian Federal District (SFD), where the average long-term incidence rate for 2010-2020 was 6.20 (CI<sub>95</sub> 6.08 ÷ 6.31) per 100 thousand of the population. In second place is the Far Eastern Federal District (FEFD) – 4.70 (CI<sub>95</sub> 4.53 ÷ 4.87) <sup>0/0000</sup>, in third place is the Ural Federal District (UFD) – 0.08 (CI<sub>95</sub> 0.07÷0.10) <sup>0/0000</sup>. When assessing the 11-year dynamics of the relative incidence of STT, we have a tendency to its stabilization was revealed in the SFD and the FEFD. In the UFD, a significant downward trend was revealed. The tendency to increase the incidence of STT remained in the Altai Republic. Major decline in STT incidence was observed in the Kurgan Region, Trans-Baikal territory, Krasnoyarsk territory, and the Republic of Khakassia. In the Astrakhan region and the Republic of Kalmykia, there was a tendency to reduce the incidence of Astrakhan spotted fever. In the Republic of Crimea and the city of Sevastopol there is no trend to increase the incidence of Mediterranean fever.

**Key words:** Siberian tick typhus, Astrakhan spotted fever, Mediterranean fever, tick-borne rickettsioses, morbidity, prognosis.

Клещевые риккетсиозы (КР) представляют группу облигатных трансмиссивных природно-очаговых инфекций, вызываемых риккетсиями группы клещевой пятнистой лихорадки (КПЛ), которые передаются человеку иксодовыми клещами

(Ixodidae) и характеризующихся первичным аффектом на месте присасывания переносчика (при большинстве риккетсиозов), лимфангоитом, лимфаденитом, розеолезно-папулезной или

геморрагической сыпью, интоксикацией и генерализованным эндоваккулитом [1].

В форме № 2 Федерального статистического наблюдения «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» в Российской Федерации осуществляется регистрация случаев сибирского клещевого тифа (СКТ) и астраханской пятнистой лихорадки (АПЛ). На территории Республики Крым случаи заболеваемости средиземноморской (марсельской) лихорадкой (СЛ) регистрируются в форме № 2 в графе «риккетсиозы».

Клещевые риккетсиозы являются природно-очаговыми зоонозами, при которых человек - случайное звено в цепи циркуляции возбудителя. К возбудителям КР на территории Российской Федерации относятся *R. sibirica subsp. sibirica*, *R. conorii subsp. conorii*, *R. conorii subsp. caspia*, *R. heilongjiangensis*, а также другие виды риккетсий [2]. В регистрации заболеваемости КР преобладает СКТ, имеющий распространение в азиатской части страны с регистрацией наибольшего числа случаев в южных районах Сибири и Дальнего Востока [1].

Сибирский клещевой тиф (Североазиатский клещевой тиф) – облигатно-трансмиссивная природно-очаговая инфекция, этиологический агент которой - *Rickettsiasibiricasubsp. sibirica* передаётся человеку иксодовыми клещами, преимущественно *Dermacentor nuttalli*, *D. silvarum*, *D. marginatus*, *D. reticulatus* и *Haemaphysalis concinna*. Код по Международной классификации болезней МКБ-10: А77.2 – пятнистая лихорадка, вызываемая *R. sibirica*. Кроме России, природные очаги СКТ, вызываемые *R. sibirica subsp. sibirica* и её генетическим вариантом [3] - штаммом *R. sibiricasubsp. sibirica*BJ-90 имеют распространение в Казахстане, Китае и Монголии [1,4,5], где недавно было установлено присутствие возбудителей других клещевых риккетсиозов [1,6,7,8,9].

Механизм передачи *R. sibirica subsp. sibirica* – трансмиссивный (инокуляция при присасывании переносчика с инфицированной слюной). Риск заражения обусловлен контактами с природными очагами СКТ при охоте, рыбалке, сборе дикоросов, сезонной работе в сельской местности, а также антропогенными очагами на приусадебных и дачных участках. Помесячное распределение заболеваний СКТ приходится на период с апреля по октябрь и определяется периодом сезонной активности переносчиков.

Официальная регистрация СКТ ведётся на территории 17 субъектов России: в Уральском (Курганская и Тюменская области), Сибирском (Республика Алтай, Тыва и Хакасия, Алтайский и Красноярский края, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская и Омская области) и Дальневосточном (Республика Бурятия, Забайкальский, Приморский и Хабаровский края, Амурская область и Еврейская автономная область) федеральных округах [2]. Наиболее эпидемически значимы горностепные природные очаги СКТ с переносчиком *D. nuttalli* и лесостепные очаги, связанные с *D. nuttalli*, *D. silvarum* и *D. marginatus*. Наиболее высокие среднееголетние показатели заболеваемости СКТ отмечены в Республике Алтай, Алтайском крае, Республиках Хакасия и Тыва (76,7; 32,4; 25,0; 15,4<sup>0</sup>/0000 соответственно) [2].

При проведении дифференциации очаговых территорий (301 административный район) ранжированы эпидемиологические зоны различного риска заражения населения по среднееголетним показателям заболеваемости СКТ за 2000-2018 гг. Низкий уровень заболеваемости характеризуют среднееголетние показатели равные или менее 5,8 на 100 тысяч населения, средний уровень – от 5,8 до 9,7<sup>0</sup>/0000, выше среднего – от 9,8 до 16,3<sup>0</sup>/0000, высокий – от 16,4 до 30,4<sup>0</sup>/0000, очень высокий –  $\geq 30,5^0/0000$  [10].

В Сибирском федеральном округе все субъекты, за исключением Томской области, эндемичны по СКТ. По среднееголетним показателям заболеваемости СКТ Республика Алтай отнесена к территориям с очень высоким уровнем заболеваемости СКТ, Алтайский край и Республика Хакасия - с высоким уровнем. Уровень заболеваемости СКТ выше среднего отмечен в Республике Тыва. В остальных субъектах СФО

среднееголетние показатели соответствуют низкому уровню заболеваемости СКТ (Красноярский край, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская и Омская области). В ДФО в пяти из одиннадцати субъектов ежегодно регистрируют заболеваемость СКТ. Средний уровень отмечен в Хабаровском крае, Амурской области и Еврейской АО, низкий - в Республике Бурятия, Забайкальском и Приморском краях. В УФО случаи заболеваний СКТ регистрировали в Курганской и Тюменской областях. Остальные субъекты УФО не являются эндемичными по СКТ [2,10].

Астраханская пятнистая лихорадка - облигатно-трансмиссивная инфекция, возбудитель которой – *R. conorii subsp. caspia* относится к генокомплексу *R. conorii* [11] и передаётся человеку клещами *Rhipicephalus pumilio*. Код по МКБ-10: А77.1 – пятнистая лихорадка, вызываемая видом *R. conorii*. АПЛ является эндемическим для Астраханской области природно-очаговым заболеванием [12,13]. Кроме этого, инфекцию регистрируют в Республике Калмыкии, завозные случаи заболевания выявляют в Москве и Санкт-Петербурге. Случаи заболеваний АПЛ регистрируются с апреля по октябрь и связаны с периодом активности имаго клещей *Rh. pumilio*. Пик сезонной заболеваемости (июль-август) связан с ювенальной генерацией клещей, когда нимфы *Rh. pumilio* обнаруживаются на домашних (собака, кошка) и синантропных (еж, домовая мышь, др.) животных и нападают на человека.

Средиземноморская лихорадка – облигатно-трансмиссивная инфекция, возбудитель которой *R. conorii subsp. conorii* относится к генокомплексу *R. conorii* [11] и передаётся человеку клещами *Rh. sanguineus*. Код по МКБ-10: А77.1 – пятнистая лихорадка, вызываемая *R. conorii*. Механизм передачи *R. conorii subsp. conorii* – трансмиссивный. Основными факторами, способствующими заражению человека, являются: увеличение количества заклещённых собак, проживание в частном секторе, на даче, уход за собаками (снятие и раздавливание клещей), недостаточная их обработка противоклещевыми средствами. До 25,6% случаев СЛ может быть связано с аэрогенным механизмом передачи возбудителя [14]. Существующие на территории Крыма антропогенные очаги СЛ располагаются преимущественно на территории населённых пунктов приморской зоны полуострова и случаи инфекции регистрируют в большинстве приморских населённых пунктов - городах Евпатория, Алушта, Ялта, Судак, Феодосия, Керчь и Севастополь. Случаи инфекции отмечаются в Сакском, Черноморском, Симферопольском, Ленинском, Бахчисарайском и других районах [15,16].

Следовательно, природные очаги этих трех клещевых риккетсиозов располагаются в территориально разобщённых регионах европейской и азиатской частей Российской Федерации, вызываются тремя различными риккетсиями (*R. sibiricasubsp. sibirica*; *R. conorii subsp. conorii* и *R. conorii subsp. caspia*), имеют различных переносчиков и резервуарных хозяев. Возбудители СКТ, АПЛ и СЛ относятся к подгруппе *R. rickettsii* из группы КПЛ. *R. sibiricasubsp. sibirica* экологически связана преимущественно с клещами рода *Dermacentor*, два подвида *R. conorii* с клещами из рода *Rhipicephalus*. Вызываемые ими КР характеризуются схожими эпидемиологическими особенностями и клиническими проявлениями, имеют общие группоспецифические антигены и антитела, выявляемые в серологических реакциях, что не исключает возможности проведения сравнительного анализа эпидемиологической ситуации в очагах этих эндемических риккетсиозов.

**Цель** исследования – проанализировать эпидемическую ситуацию по трём клещевым риккетсиозам (СКТ, АПЛ и СЛ) на различных административных территориях Российской Федерации за период 2010–2020 гг., дать прогноз развития эпидемического процесса на 2021 г. Выявить сезонные различия в регистрации заболеваемости этими эндемическими риккетсиозами в различных регионах Российской Федерации.

**Материалы и методы:** Ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости СКТ, АПЛ и СЛ в России проведён с использованием данных формы № 2

государственной статистической отчетности «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за периоды 2010–2020, 2013–2020 и 2014–2020 гг. соответственно. Многолетние тенденции развития эпидемического процесса СКТ определяли прямыми линейными выравненными динамическими рядами показателей заболеваемости (простая линейная регрессия:  $y=ax+b$ ) методом наименьших квадратов с вычислением коэффициента детерминации ( $R^2$ ) и проверкой значимости наклона линии регрессии с помощью F-критерия (критический уровень значимости принимали равным 0,05) [17]. Для количественной оценки тенденции вычисляли среднегодовой темп прироста/снижения (Тпр/сн.). Доверительные интервалы (95% ДИ) среднегодовых показателей заболеваемости рассчитывали по методу Вальда. Расчёты и составление диаграмм осуществляли с применением пакета прикладных программ MS Excel 2016 (MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2016). Для составления прогноза заболеваемости населения СКТ, АПЛ и СЛ на 2021 г. использовали экспоненциальное сглаживание, реализованное в модуле «Лист прогноза» в MS Excel 2016.

**Результаты и обсуждение:** Согласно данным официальной статистики, всего с 2010 по 2020 год в России зарегистрировано 16574 случая СКТ, среднегодовой показатель заболеваемости составил 1,04 (ДИ<sub>95</sub> 1,02÷1,05) на 100 тысяч населения, с максимальным значением – 1,23<sup>0/0000</sup> (1760 случаев) в 2012 г., а минимальным – 0,75<sup>0/0000</sup> (1114 случаев) в 2020 г. Эпидемический процесс СКТ, как и при других трансмиссивных природно-очаговых инфекциях, характеризуется цикличностью и территориальной неравномерностью проявлений из-за влияния многих биотических и абиотических факторов [1, 2]. Поэтому между федеральными округами и между субъектами, входящими в их состав, существуют заметные отличия по уровням заболеваемости и тенденциям развития эпидемического процесса СКТ. Максимальные показатели заболеваемости СКТ за период 2010–2020 гг. зарегистрированы в СФО в 2012 г. и 2014 г. (7,37<sup>0/0000</sup> и 7,22<sup>0/0000</sup> соответственно).

В целом по уровню заболеваемости СКТ в анализируемый период лидирует СФО - среднегодовой показатель равен 6,2 (ДИ<sub>95</sub> 6,08 ÷ 6,31) на 100 тысяч населения, второе место занимает ДФО – 4,7 (ДИ<sub>95</sub> 4,53 ÷ 4,87) <sup>0/0000</sup>, на третьем месте УФО - 0,08 (ДИ<sub>95</sub> 0,07 ÷ 0,10)<sup>0/0000</sup>.

В ходе оценки одиннадцатилетней динамики относительной инцидентности СКТ по федеральным округам (таблица 1) установлено отсутствие значимого тренда на снижение/повышение заболеваемости в СФО (Т<sub>сн.2010-2020</sub> = 2,1%,  $R^2=32,6\%$ ,  $p = 0,0667$ ) и ДФО (Т<sub>сн.2010-2020</sub> = 1,5%,  $R^2=1,3\%$ ,  $p = 0,7409$ ), в отличие от УФО, где тенденция к её снижению более выражена (Т<sub>сн.2010-2020</sub> = 23,5%,  $R^2=37,4\%$ ,  $p = 0,0457$ ).

В Сибирском федеральном округе СКТ регистрируется в 9 из 10 субъектов (исключение - Томская область). Наибольшую эпидемическую опасность представляет территория Республики Алтай, где среднегодовой показатель заболеваемости (88,74<sup>0/0000</sup>) превышает общероссийский в 85 раз, а средний по СФО – в 14 раз. Среди всех эндемичных по СКТ субъектов РФ только в Республике Алтай зафиксирована устойчивая тенденция к росту заболеваемости (Т<sub>пр.2010-2020</sub>=6,4%,  $R^2=66,5\%$ ,  $p = 0,0022$ ). Статистически значимая тенденция к снижению заболеваемости СКТ в СФО отмечена в Алтайском крае (Т<sub>сн.2010-2020</sub>=2,6%,  $R^2=38,7\%$ ,  $p = 0,041$ ), Республике Хакасии (Т<sub>сн.2010-2020</sub>=21,1%,  $R^2=74,3\%$ ,  $p = 0,0006$ ) и Красноярском крае (Т<sub>сн.2010-2020</sub>=9,5%,  $R^2=58,0\%$ ,  $p = 0,0065$ ). По остальным субъектам СФО, как и годом, ранее тенденций к изменению активности эпидемического процесса СКТ не выявлено.

Следует отметить, что для всех эндемичных по СКТ субъектов СФО, кроме Республики Тыва, фактические показатели заболеваемости в 2020 г. оказались в пределах доверительных значений, прогнозируемых годом ранее [18]. В Республике Тыва фактический показатель заболеваемости СКТ в 2020 г. (2,79<sup>0/0000</sup>) оказался ниже среднегодового, рассчитанного за период 2010–2019 гг., в 7 раз.

В Дальневосточном федеральном округе в 3-х из 6-ти эндемичных по СКТ субъектах фактические показатели заболеваемости оказались ниже предшествующих среднегодовых значений [18]: в 3 раза - Еврейская АО (3,73<sup>0/0000</sup>), в 2,5 раза – Хабаровский край (5,21<sup>0/0000</sup>) и в 1,5 раза – Приморский край (4,04<sup>0/0000</sup>). Причины данного обстоятельства требуют специального рассмотрения.

Среди субъектов ДФО значимая тенденция к изменению (снижению) регистрируемой заболеваемости СКТ в динамике 2010–2020 гг. отмечена только для Забайкальского края (Т<sub>сн.2010-2020</sub>=19,1%,  $R^2=67,3\%$ ,  $p = 0,0020$ ) и Амурской области (Т<sub>сн.2010-2020</sub> =11,2%,  $R^2=38,6\%$ ,  $p = 0,0414$ ).

В Уральском федеральном округе СКТ регистрируют в 2 субъектах, из них в Курганской области сохранился тренд к снижению заболеваемости (Т<sub>сн.2010-2020</sub>=38,3%,  $R^2=51,0\%$ ,  $p = 0,0135$ ). Фактические показатели относительной инцидентности согласуются с прогнозом [18].

С момента включения АПЛ как отдельной нозологической формы в официальную регистрацию в РФ (2013 г.) по 2020 год зарегистрировано 2053 случая этой инфекции, из них 97,8 % случаев (2008) – на территории Астраханской области (ЮФО). Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения в России в этот период составил от 0,02 (2020 г.) до 0,28 (2013 г.). При этом на территории Астраханской области в указанные годы от 3,35 до 38,05<sup>0/0000</sup> соответственно. В 2013 г. на территории Российской Федерации и Астраханской области зарегистрировано соответственно 398/386 случаев АПЛ; в 2014 г. – 295/290; в 2015 г. – 314/310; в 2016 г. – 299/293; в 2017 г. – 176/170; в 2018 г. – 290/282, в 2019 г. – 246/241 и в 2020 г. – 35/34. За этот же период интенсивные показатели на 100 тыс. населения составили соответственно в 2013 г. – 0,28/38,05; 2014 г. – 0,20/28,57; 2015 г. – 0,21/30,42; 2016 г. – 0,20/28,73; 2017 г. – 0,12/16,69; 2018 г. – 0,20/27,68; 2019 г. – 0,17/23,67 и в 2020 г. – 0,02/3,35<sup>0/0000</sup>. При анализе заболеваемости АПЛ в Астраханской области за 2013–2020 гг. среднегодовой показатель составил 22,28 (ДИ<sub>95</sub> 21,18÷23,37)<sup>0/0000</sup> с максимальным значением в 2013 г. (38,05<sup>0/0000</sup>), а минимальным - в 2020 г. (3,35<sup>0/0000</sup>). В Республике Калмыкия среднегодовой показатель заболеваемости АПЛ за этот период составил 1,50 (ДИ<sub>95</sub> 0,96÷2,05)<sup>0/0000</sup> с максимальным уровнем в 2013 г. (3,85<sup>0/0000</sup>), а минимальным - в 2020 г. (0,00<sup>0/0000</sup>). За анализируемый период в Астраханской области наметилась тенденция к снижению заболеваемости АПЛ с темпом - 17,1% ( $R^2=74,4\%$ ,  $p=0,0028$ ), а в Республике Калмыкия темп снижения составил 23,7% ( $R^2=64,5\%$ ,  $p=0,0092$ ).

Начиная с момента официальной регистрации средиземноморской лихорадки в России в 2014 г. в Республике Крым наметилась тенденция к росту количества случаев этой инфекции. В 2015 г. зарегистрировано 16 случаев СЛ: в Республике Крым (9 случаев) и городе федерального значения Севастополь (7), в 2016 – 35 (32/3), в 2017 – 46 (36/10), в 2018–2019 гг. количество зарегистрированных случаев возросло до 61 (51/10 и 54/7 соответственно), однако в 2020 г. произошло снижение до 20 (19/1) случаев. Активность очагов СЛ сохраняется в приморской зоне полуострова и связана с высокой численностью и поражённостью (до 100%) дворовых и бродячих собак *Rh. sanguineus* [15]. Максимум заболеваемости СЛ на полуострове приходится на май–сентябрь с пиком в июле–августе, что связано с максимальной активностью *Rh. sanguineus*. В Республике Крым (ЮФО) среднегодовой показатель заболеваемости СЛ за 2014–2020 гг. составил 1,52 (ДИ<sub>95</sub> 1,27÷1,76)<sup>0/0000</sup> с минимальным уровнем в 2015 г. (0,48<sup>0/0000</sup>) и в 2019 г. (2,82<sup>0/0000</sup>) достиг прогнозируемого максимального уровня [2]. В Севастополе среднегодовой показатель заболеваемости СЛ за 2015–2020 гг. составил 1,36 (ДИ<sub>95</sub> 0,87÷1,86)<sup>0/0000</sup> с минимальным уровнем в 2020 г. (0,23<sup>0/0000</sup>) и максимальным уровнем в 2017–2018 гг. (2,37<sup>0/0000</sup>). В целом за анализируемый период в Республике Крым и г. Севастополя отсутствует тренд к повышению заболеваемости СЛ (таблица).

Таким образом, в азиатской части России при анализе заболеваемости СКТ на 100 тыс. населения в 2010–2020 гг.



отсутствует выраженная тенденции к изменению интенсивности эпидемического процесса в 2021 году. При оценке динамики относительной инцидентности СКТ в указанный период выявлена тенденция к её стабилизации в СФО и ДФО, в УФО установлена значимая тенденция к её снижению.

В европейской части России в ЮФО при анализе заболеваемости СЛ на 100 тыс. населения в 2014–2020 гг. отсутствует тенденция к повышению интенсивности эпидемического процесса в 2021 году, при анализе заболеваемости АПЛ за этот же период наметился значительный тренд к снижению интенсивности эпидемического процесса.

Схожесть нозологических форм трёх клещевых риккетсиозов их эпидемиологических проявлений и близость этиологических агентов послужили поводом для осуществления сравнительной характеристики их природных очагов на территории Российской Федерации.

Проведено сравнение максимальных значений показателя заболеваемости на 100 тыс. населения для этих КР, зарегистрированных в 2019 году на уровне административных районов в составе субъектов РФ. Наибольшей интенсивностью эпидемического процесса с максимальными значениями показателя заболеваемости на 100 тыс. населения отличались природные очаги СКТ в Республике Алтай в Онгудайском (517,4), Усть-Канском (347,3), Усть-Коксинском (226,7) и Кош-Агачском (114,65) районах. Высокие значения показателя заболеваемости СКТ на 100 тыс. населения были зарегистрированы в Алтайском крае в Завьяловском (159,71), Баевском (133,07), Суетском (117,4) и Кытмановском (107,01) районах. Близкими по интенсивности эпидемического процесса на основании этого показателя характеризовались очаги АПЛ в Астраханской области в Харабалинском (107,94), Красноярском (72,86), Лиманском (62,82), Приволжском (55,66) и Наримановском (41,71) районах и очаги СЛ в Республике Крым в Сакском (91,59), Черноморском (62,38) районах и в районе г. Судак (41,75).

Таким образом, некоторые районы Республики Алтай являются самыми «гиперэндемичными» в отношении КР на территории России. В 2019 году в этом субъекте РФ было зарегистрировано 225 случаев СКТ с показателем заболеваемости на 100 тыс. населения - 102,99, что может быть связано с низкой

численностью населения и его высокой степенью контактов с природными очагами.

Следует отметить, что наиболее тяжёлыми проявлениями характеризуются КР, вызываемые *R. conorii* subsp. *caspia* и *R. conorii*: *R. conorii* subsp. *conorii*. Критическим является утяжеление течения инфекции вследствие несвоевременного начала антибиотикотерапии при поздней госпитализации больных, проживающих в отдалённых сельских населённых пунктах, что приводит к наиболее высокому проценту тяжёлых форм при АПЛ и СЛ.

Регистрации указанных КР на территории России в 2018–2019 гг. осуществлялась с апреля по октябрь месяц включительно. Пик заболеваемости СКТ (в процентах) в Алтайском крае приходится на май (31,44%) и июнь месяцы (24,6%). С июля по октябрь месяц сезонная заболеваемость представляла «плато» - 10,72%, 9,53%, 10,94% и 8,23% соответственно. Только на этой административной территории регистрировались единичные случаи КР в ноябре (1,84%). Следует отметить, что в период 2005–2008 гг. в Алтайском крае 55,6% процентов случаев СКТ приходилось на май месяц, второй пик 11,1% на сентябрь месяц, что возможно связано с влиянием климатических условий. Максимум сезонной заболеваемости СКТ в Красноярском крае приходился на летние месяцы: июнь (34,79%), июль (25%) и август (23,91%). Пики заболеваемости СКТ в Республике Алтай, АПЛ в Астраханской области и СЛ в Республике Крым приходились на август месяц и составили 35,98%, 36,4% и 32,78% соответственно.

**Выводы:** Таким образом, при оценке 11-ти летней (2010–2020 гг.) динамики относительной инцидентности СКТ в Российской Федерации выявлена тенденция к её стабилизации в 2021 году, что прогнозируется также для СФО и ДФО. В УФО выявлена значимая тенденция к её снижению. Тенденция к росту заболеваемости по СКТ в 2021 году сохраняется в Республике Алтай. Значительный тренд к снижению заболеваемости СКТ сохраняется на ряде территорий УФО СФО и ДФО (Курганская область, Красноярский и Забайкальский края, Республика Хакасия). В Астраханской области и Республике Калмыкия в 2021 году наметилась тенденция к снижению заболеваемости астраханской пятнистой лихорадкой. В Республике Крым и г. Севастополь отсутствует тренд к изменению регистрируемой заболеваемости СЛ.

## Библиографический список:

- 1 Рудаков Н.В., Шпынов С.Н., Самойленко И.Е., Оберт А.С. Клещевой риккетсиоз и риккетсии группы клещевой пятнистой лихорадки в России. Омск: ИЦ «Омский научный вестник», 2011. – 232 с.
- 2 Рудаков Н.В., Шпынов С.Н., Транквилевский Д.В., Пакскина Н.Д., Савельев Д.А., Самойленко И.Е., Решетникова Т.А., Кумпан Л.В., Пеньевская Н.А. Особенности эпидемической ситуации по сибирскому клещевому тифу и другим клещевым риккетсиозам в Российской Федерации, прогноз на 2019 год. Проблемы особо-опасных инфекций. 2019, №1, С.14–22.
- 3 Sentausa E., El Karkouri K., Robert C., Raoult D., Fournier P.E. Sequence and annotation of *Rickettsia sibirica sibirica* genome. J. Bacteriol. 2012; 194(9):2377. DOI: 10.1128/JB.00150-12.
- 4 Jia N., Jiang J.F., Huo Q.B., Jiang B.G., Cao W.C. *Rickettsia sibirica* subspecies *sibirica* BJ-90 as a cause of human disease. N. Engl. J. Med. 2013; 369(12):1176–78. DOI: 10.1056/NEJMc1303625.
- 5 Дмитровский А.М., Егембердиева Р.А., Ералиева Л.Т., Туребеков Н.А., Шапиева Ж.Ж., Неупокоева А.С., Бердыгулова Ж.А., Найзабаева Д.А. Современные проблемы эпидемиологического надзора за риккетсиозами в Казахстане. Вестник КазНМУ №3-2019, С. 54–57.
- 6 Liu W., Li H., Lu Q.B., Cui N., Yang Z.D., Hu J.G., Fan Y.D., Guo C.T., Li X.K., Wang Y.W., Liu K., Zhang X.A., Yuan L., Zhao P.Y., Qin S.L., Cao W.C. Candidatus *Rickettsia tarasevichiae* infection in Eastern Central China: a case series. Ann. Intern. Med. 2016; 164(10):641–8. DOI: 10.7326/M15-2572.
- 7 Turebekov N., Abdiyeva K., Yegemberdiyeva R., Dmitrovsky A., Yeraliyeva L., Shapiyeva Z., Amirbekov A., Oradova A., Kachiyeva Z., Ziyadina L., Hoelscher M., Froeschl G., Dobler G., Zinner J., Frey S., Essbauer S. Prevalence of *Rickettsia* species in ticks including identification of unknown species in two regions in Kazakhstan. Parasites and Vectors. 2019, 12(1), 197. <https://doi.org/10.1186/s13071-019-3440-9>.
- 8 Boldbaatar B., Jiang R.R., von Fricken M.E., Lkhagvatseren S., Nymadawa P., Baigalmaa B., Wang Y.W., Anderson B.D., Jiang J.F., Gray G.C. Distribution and molecular characteristics of rickettsiae found in ticks across Central Mongolia. Parasit Vectors. 2017 Feb 2;10 (1): 61. doi: 10.1186/s13071-017-1981-3.
- 9 Gaowa, Wulantuya, Yin X., Guo S., Ding C., Cao M., Kawabata H., Sato K., Ando S., Fujita H., Kawamori F., Su H., Shimada M., Shimamura Y., Masuda S., Ohashi N. Spotted Fever Group Rickettsiae in Inner Mongolia, China, 2015–2016 Emerg Infect Dis. 2018 Nov; 24(11): 2105–2107. doi: 10.3201/eid2411.162094.

- 10 Штрек С.В., Рудаков Н.В., Пенъевская Н.А., Савельев Д.А., Блох А.И. Многолетняя динамика и интенсивность эпидемического процесса сибирского клещевого тифа в федеральных округах и субъектах Российской Федерации в период 2002 – 2018 гг. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2019. Т 4, № 3. С. 68-76.
- 11 Zhu Y., Fournier P.E., Ereemeeva M., Raoult D. Proposal to create subspecies of *Rickettsia conorii* based on multi-locus sequence typing and an emended description of *Rickettsia conorii*. *BMC Microbiology*. 2005; 5:11. DOI: 10.1186/1471-2180-5-11.
- 12 Тарасевич И.В. Астраханская пятнистая лихорадка. М.: Медицина, 2002. - 171 с.
- 13 Бедлинская Н.Р., Галимзянов Х.М., Мирекина Е.В. Клинико-эпидемиологические аспекты Астраханской риккетсиозной лихорадки в зависимости от степени тяжести заболевания. *Пест-Менеджмент*. 2019; 1:22–7. DOI: 10.25732/PM.2019.109.1.004.
- 14 Пенъковская Н.А. Эпидемиологические особенности марсельской лихорадки в Крыму на современном этапе. *Крымский терапевтический журнал*. 2014; 1:140–146.
- 15 Горовенко М.В., Каримов И.З. Актуальные трансмиссивные природно-очаговые инфекции Крыма. *Инфекция и иммунитет*. 2016. Т. 6. № 1. С. 25-32.
- 16 Гафарова М.Т., Вербенец Е.А., Ачкасова Т.А. и др. Эпидемиология и клинические особенности марсельской лихорадки в Крыму. *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение*. 2017, 2 (19): 61-6.
- 17 Ланг Т.А., Сессик М. Как описывать статистику в медицине. Аннотированное руководство для авторов, редакторов и рецензентов. М.: Практическая медицина; 2011. 480 с.
- 18 Рудаков Н.В., Шпынов С.Н., Пенъевская Н.А., Транквилевский Д.В., Яценко Е.В., Блох А.И. Эпидемиологическая ситуация по клещевым риккетсиозам в Российской Федерации в 2010-2019 гг. и прогноз на 2020 г. *Проблемы особо опасных инфекций*. 2020. № 1. С. 61-68.

## СОДЕРЖАНИЕ/ CONTENT

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

39	<b>Петрова В. И., Федина Н. В., Гудков Р. А.</b> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ БАЙЛЕРА У РЕБЁНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА.....	5
40	<b>Преснякова М. В., Краснов В.В., Галова Е.А., Некаева Е.С., Большакова А. Е., Костина О.В., Катиркина А.А.</b> ГЕМОСТАЗИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19.....	8
41	<b>Раббимова Д. Т., Юсупов Ф.Т., Уралов Ш. М.</b> ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕПСИСА У МЛАДЕНЦЕВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	13
42	<b>Расулов У. А., Азимов А. В., Амиркулова Н. Б., Рахимова В. Ш.</b> ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ COVID-19 ПО ДАННЫХ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ.....	17
43	<b>Рудаков Н. В., Шпынов С. Н., Пеньевская Н. А., Блох А. И., Решетникова Т. А., Самойленко И. Е., Кумпан Л. В., Штрек С. В., Савельев Д. А., Абрамова Н. В., Транквилевский Д.В.</b> ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО КЛЕЩЕВЫМ РИККЕТСИОЗАМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД.....	19
44	<b>Рустамова Ш. А., Вафокулова Н. Ҳ.</b> САМАРҚАНД ВИЛОЯТИДА ЭРТА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА ЎТКИР ИЧАК ИНФЕКЦИЯЛАРИ МУАММОЛАРИНИ ЙИЛЛАР КЕСИМИДА СОЛИШТИРМА ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ.....	25
45	<b>Садвакас А. С.</b> АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С В ОТДЕЛЕНИИ ГЕМОДИАЛИЗА АЛМАТЫ.....	29
46	<b>Садикова Н. М., Гулямов Н. Г., Ахмедова Х. Ю., Миррахимова Н. М.</b> ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТА ЖЕЛЕЗА В СЫВОРОТКЕ И ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТАХ КРОВИ У ЛИЦ СО СЛАБЫМ И ВЫРАЖЕННЫМ ИММУНОГЕНЕЗОМ В ОТВЕТ НА НА ВАКЦИНАЦИЮ БРЮШНОТИФОЗНОЙ ВАКЦИНОЙ.....	34
47	<b>Саломова Ф. И., Шарипова С. А., Камиллов А. А., Тошматова Г. О., Мирсагатова М. Р., Нигматуллаева Д. Ж.</b> COVID-19 ТАКСИМЛАШ МАРКАЗЛАРИДА КОРОНАВИРУС КАСАЛЛИГИГА ЧАЛИНГАН БЕМОРЛАРНИНГ ОВҚАТЛАНИШ МЕЗОНЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ.....	37
48	<b>Тиркашев О. С., Матназарова Г. С., Мустаева Г. Б., Джураева К. С.</b> САМАРҚАНД ВИЛОЯТИДА ҚИЗАМИҚ БИЛАН КАСАЛЛАНИШ КЎП ЙИЛЛИК ДИНАМИКАСИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ.....	41
49	<b>Торшина И. Е., Бусько Т. М., Кречикова Д.Г., Богачева В. С., Ямницкая И. М.</b> К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У БОЛЬНОГО С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С (ХВГС) И ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ ПСОРИАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.....	44
50	<b>Туйчиев Л.Н., Худайкулова Г.К., Рахматуллаева Ш. Б., Муминова М. Т.</b> ДИАРЕЯ СИНДРОМИ КУЗАТИЛГАН ОИВ БИЛАН ЗАРАРЛАНГАН БОЛАЛАРНИНГ ИММУНОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ.....	49
51	<b>Турицин В.С., Сувонкулов У. Т., Ачилова О.Дж.</b> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТОКСОКАРОЗА В УЗБЕКИСТАНЕ.....	54
52	<b>Усачева Н. Э., Новиков В. Е., Мякишева Т. В.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕВЕНТИВНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ ДЕТЕЙ ИЗ ГРУПП ВЫСОКОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ: ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....	57
53	<b>Шодиева Д.А., Ташпулатов Ш. А.</b> КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОТУЛИЗМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ БОТУЛИНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ.....	62
54	<b>Шокирова Ф. Ж.</b> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ВАСКУЛИТА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19.....	65
55	<b>Шпынов С.Н., Рудаков Н. В., Зелихман С. Ю.,</b> АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛИХОРАДКОЙ КУ (КОКСИЕЛЛЕЗОМ) В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С НАЧАЛА ОФИЦИАЛЬНОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПО НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ.....	68
56	<b>Элмуродова А. А., Санокулова С. А., Жалилова А. С.</b> СУРУНКАЛИ ЛЯМБЛИОЗГА ЧАЛИНГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШДА "КЛИНТАБ" ФИТОПРЕПАРАТИ САМАРАДОРЛИГИ.....	73

**Инфекционные болезни – актуальные вопросы, достижения и инновационные подходы в охране здоровья населения:** материалы международной научно-практической конференции. 2 том, (г. Самарканд, 25 июня 2021 г.) / отв. ред. Ризаев Ж.А. - Самарканд: СамГМИ, 2021. – 131 стр.

# **ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ – АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ**

## **МАТЕРИАЛЫ**

международной научно-практической конференции  
(Самарканд, 25 июня 2021 г.)

Под редакцией  
**Ж.А. РИЗАЕВА**

### **РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

доктор медицинских наук, профессор **Ризаев Ж.А.** (отв. редактор);  
доктор медицинских наук **Зиядуллаев Ш.Х.** (зам. отв. редактора);  
PhD, доцент **Очилов У.У.** (отв. секретарь).

### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Ярмухамедова Н.А., Раббимова Н.Т., Рустамова Ш.А., Ярмухамедова М.К., Джураева К.С.**