



**ПОСВЯЩАЕТСЯ 85-ЛЕТИЮ
РОСТОВСКОГО-НА-ДОНУ
ПРОТИВОЧУМНОГО ИНСТИТУТА**

**Актуальные вопросы
изучения особо опасных
и природно-очаговых
болезней**

Сборник статей научно-практической конференции «Актуальные вопросы изучения особо опасных и природно-очаговых болезней»



2019 г.

РОСТОВ-НА-ДОНУ

УДК: 616.9: 616.96: 614.4: 579: 616-07

ББК: 52.6+51.9

А-43

Редакционная коллегия: Титова С.В. (ответственный редактор), Чемисова О.С., Алексеева Л.П., Щипелева И.А., Марковская Е.И., Кретенчук О.Ф., Водяницкая С.Ю., Пичурина Н.Л., Орехов И.В., Забашта М.В., Павлович Н.В., Трухачев А.Л., Водопьянов С.О., Водопьянов А.С., Кругликов В.Д., Мазрухо А.Б., Гаевская Н.Е., Тришина А.В., Люкшина Е.Ю., Бурлакова О.С., Цимбалистова М.В., Березняк Е.А., Писанов Р.В., Сизова Ю.В., Сухостат Е.В., Емцова Л.И., Часовских С.В.

Актуальные вопросы изучения особо опасных и природно-очаговых болезней: сборник статей научно-практической конференции «Актуальные вопросы изучения особо опасных и природно-очаговых болезней». – Новосибирск: ООО "Типография Продвижение", 2019. - 489 с.

ISBN 978-5-0019837-8-1

Сборник посвящен широкому кругу актуальных вопросов эпидемиологии, эпизоотологии, микробиологии, иммунологии, клиники и диагностики особо опасных, природно-очаговых и паразитарных болезней. Представлены результаты взаимодействия специалистов учреждений Роспотребнадзора, направленного на обеспечение эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации.

ISBN 978-5-0019837-8-1

**© ФКУЗ Ростовский-на-Дону
противочумный институт
Роспотребнадзора**

Закключение.

На территориях субъектов, где имеются природные очаги нескольких клещевых инфекций (моно, поли) необходимо, по ряду причин, применение системы дифференцированного подхода к организации и проведению их профилактики: 1) целенаправленность проводимых мероприятий; 2) регулирование финансовых расходов; 3) в условиях низкой заболеваемости клещевым энцефалитом, недостаточно широкого охвата населения иммунизацией против КЭ и уровня проведения неспецифической профилактики (химиопрофилактика при ИКБ), возрастает значение результатов лабораторного исследования клещей, снятых с людей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бессолицина Е.А., Волков С.А., Столбова Ф.С. Динамика зараженности бактериями родов *Borrelia* и вирусом клещевого энцефалита клещей, собранных в Кировской области // Инфекция и иммунитет. – 2017. – Т.7, № 2. – С. 171-180.

АРИДНЫЕ ЛАНДШАФТЫ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ: ЭКОЛОГО-ВИРУСОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

Бушкиева Б.Ц.¹, Щелканов М.Ю.^{2,3,4}, Джамбинов С.Д.¹, Громашевский В.Л.²,
Аристова В.А.², Яшкулов К.Б.^{1,5}, Львов Д.К.²

¹ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Калмыкия»,
Россия, г. Элиста;

² НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского, Россия, г. Москва;

³ Дальневосточный федеральный университет, Россия, г. Владивосток;

⁴ ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Россия, г. Владивосток;

⁵ ФКУЗ «Элистинская противочумная станция» Роспотребнадзора,
Россия, г. Элиста

Проблема климатогенных изменений природной среды обсуждается в различных аспектах, но одним из наиболее актуальных является их влияние на активность природных очагов инфекционных заболеваний [Кл2, Рук, L15]. Выявленное в последнее десятилетие повышение среднегодовой температуры воздуха на фоне количества осадков, близких к норме, а также усиливающийся пресс антропогенного фактора отразились на структуре аридных ландшафтов [Кл2]. Аридные ландшафты, занимающие обширные территории к западу от Волго-Ахтубы и дельты Волги, располагаются в пределах Прикаспийско-Туранской физико-географической страны и

включают в себя единственную в Европе пустыню [Атлас]. Несмотря на значительную засушливость климата, указанные ландшафты характеризуются высоким уровнем биотопического разнообразия, и здесь имеется достаточно большое количество урочищ, гумидность которых позволяет выплаживаться кровососущим комарам (*Diptera, Culicidae*). Кроме того, аридные ландшафты являются зоной традиционного пастбищного животноводства, что определяет широкое распространение иксодовых клещей (в первую очередь, – пастбищных клещей *Hyalomma marginatum*). Арбовирусные инфекции, связанные с кровососущими комарами и иксодовыми клещами, представляют серьезную эпидемическую опасность, поэтому эколого-вирусологическое районирование региона представляет не только фундаментальный, но и несомненный практический интерес.

В соответствии с условиями ландшафтной обстановки, аридные ландшафты на территории Республики Калмыкия можно разделить на пять крупных областей: Сарпинскую и Черноземельскую равнины, Ергени, долину Маныча и Каспийское взморье.

Сарпинская равнина представляет собой полупустынную низменную равнину. В четвертичное время здесь находилось русло палео-Волги, рудиментарное русло которой, в настоящее время, занимает цепочка Сарпинских озер. Солоноватые воды бессточных Сарпинских озер являются местом массового выплода комаров *Aedes caspius*. Сарпинская равнина осложнена лиманами, западинами, ложбинами и системой увалообразных плоских бугров. Здесь же, в Октябрьском районе Республики Калмыкия, имеются рисовые чеки (сегодня, по большей части, – заброшенные), где чрезвычайно высока численность *Anopheles hyrcanus* и *Culex modestus*. В скотниках повсеместно распространены *Anopheles messeae*, численность которых относительно невысока, но возрастает при движении в сторону Волго-Ахтубы. На всей территории Сарпинской равнины наблюдается умеренная численность иксодовых клещей *H. marginatum*. На севере встречаются *Dermacentor marginatus*, на востоке, ближе к Волго-Ахтубинской пойме, – *Rhipicephalus pumilio*.

Черноземельская равнина представляет собой пустынную низменную равнину, сложенную песками и супесями, имеющую грядово-волнистый рельеф. Наиболее заметными элементами рельефа являются бэровские бугры, межбугровые понижения, массивы развеванных песков, такыры, котлованы соленых озер, в окрестностях которых отсутствует выплод кровососущих комаров. Постоянные местные популяции *Ae. caspius* и *Cx. modestus* встречаются лишь на Лебединских озерах; значительные популяции *An. hyrcanus*, *Ae. caspius* и *Coquillettidia richiardii* – в тростниковых зарослях вокруг Черноземельского канала. Большие количества комаров приносят сильные ветры, периодически дующие со стороны Каспийского моря (так называемые «моряны»). Черные Земли – территория традиционного отгонного животноводства. На сельскохозяйственных животных паразитируют *H. marginatum*,

D. dagestanicum и *Rh. turanicus*.

Ергени – это возвышенная (до 190 м) эрозионно-лессовая равнина с преобладанием тяжелых суглинистых лессов. Распространены сухостепные (300 мм осадков в год) ландшафты с белополюнно-дерновиннозлаковыми растительными группировками и их производными на темно-каштановых и каштановых почвах, а на севере – заросли кустарников и байрачные леса. Ергени расчленены многочисленными глубокими балками, которые являются руслами для паводковых потоков. Практически все балки подпруджены естественными или искусственными преградами, и прибалочные озера являются местами выплода *Ae. caspius*, *Cx. modestus* и *An. hyrcanus*. Значительная популяция *Cx. pipiens* обитает в подвалах жилых помещений в г. Элиста. В скотниках много *An. messeae*. Повсеместное распространение в Ергенях имеют иксодовые клещи *H. marginatum*; на западе, при переходе к Сальским степям, резко возрастает численность *D. marginatus*.

Долина Маныча, представляющая собой древний черноморско (понтийско)-каспийский пролив, имеет волнистый рельеф. В структуре растительного покрова преобладают разнотравно-дерновинно-злаковые степи (420 мм осадков в год). Широкое распространение гумидных биотопов наряду с аридными определяет разнообразие фауны комаров: *Ae. caspius*, *Ae. vexans*, *Ae. flavescens*, *An. hyrcanus*, *Cx. pipiens*, *Cx. modestus*, *Culiseta annulata*, *Coq. richiardii*.

Каспийское взморье в пределах Республики Калмыкия представляет собой, по сути, продолжение западного сектора нижнего пояса дельты Волги: заросшее тростником опресненное морское мелководье. Иксодовые клещи здесь отсутствуют и арбовирусные инфекции связаны с кровососущими комарами, фоновыми видами которых являются орнитофильные *An. hyrcanus* и *Coq. richiardii*; комары *An. messeae* не обнаружены, поскольку пастбища для КРС не представлены в должном количестве.

Таблица 1. Распространение* арбовирусов на территории аридных ландшафтов Республики Калмыкия (по [1-7, 9, 10, 12, 13])

Арбовирусы	Сарпинская равнина	Черноземельская равнина	Ергени	Долина Маныча	Каспийское взморье
ВЗН	++	+	++	+++	+++
ККГЛ	+	+++	+++	+++	—
Батаи	++	+	++	+++	+
Тягиня	+++	+	++	++	++
Дхори	++	+++	++	+	—
Синдбис	++	+	+	+++	+++

* Условные обозначения: «—» – отсутствие вируса; «+», «++», «+++» – низкий, умеренный и высокий уровни распространения.

Распространение арбовирусов – вируса Западного Нила (ВЗН) (*Flaviviridae, Flavivirus*, антигенный комплекс Японского энцефалита), Крымской-Конго геморрагической лихорадки (ККГЛ) (*Bunyaviridae, Nairovirus*, антигенный комплекс ККГЛ), Батаи (*Bunyaviridae, Bunyavirus*, антигенный комплекс Буньямвера), Тягиня (*Bunyaviridae, Bunyavirus*, антигенный комплекс Калифорнийского энцефалита), Дхори (*Orthomyxoviridae, Thogotovirus*, антигенный комплекс Тогото), Синдбис (*Togaviridae, Alphavirus*, антигенный комплекс Западного энцефаломиелиита) – представлено в табл. 1 [1-7, 9, 10, 12, 13].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аристова В.А., Колобухина Л.В., Щелканов М.Ю., Львов Д.К. Экология вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки и особенности клиники на территории России и сопредельных стран // Вопросы вирусологии. – 2001. – Т. 46, № 4. – С. 7–15.
2. Васильев А.В., Щелканов М.Ю., Джаркенов А.Ф. и др. Заражаемость сельскохозяйственных животных вирусом Западного Нила в Астраханской области по данным серологического обследования (2001-2004 гг.) // Вопросы вирусологии. – 2005. – Т. 50. – № 6. – С. 36–41.
3. Евченко Ю.М., Львов Д.К., Сысолятина Г.В. и др. Зараженность клещей *Hyalomma marginatum* Koch. 1844 вирусом ККГЛ в Ставропольском крае в эпидсезон 2000 г. // Вопросы вирусологии. – 2001. – Т. 46. – № 4. – С. 18–19.
4. Львов Д.К., Альховский С.В., Щелканов М.Ю. и др. Применение современных молекулярно-генетических технологий для обеспечения биологической безопасности // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2014. – № 3. – С. 115–127.
5. Львов Д.К., Аристова В.А., Бутенко А.М. и др. Вирусы серогруппы Калифорнийского энцефалита и вызываемые ими заболевания: клинико-эпидемиологическая характеристика, географическое распространение, методы вирусологической и серологической диагностики: Методическое пособие. – М.: РАМН, 2003. – 41 с.
6. Львов Д.К., Дерябин П.Г., Аристова В.А. и др. Атлас распространения возбудителей природноочаговых вирусных инфекций на территории Российской Федерации. – М.: Изд-во НПЦ МЗ РФ, 2001. – 192 с.
7. Львов Д.К., Колобухина Л.В., Щелканов М.Ю. и др. Клиническая картина и алгоритм диагностики Крымской-Конго геморрагической лихорадки и лихорадки Западного Нила: Методическое пособие. – М.: ГУ НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН, 2006. – 15 с.
8. Львов Д.К., Щелканов М.Ю., Громашевский В.Л. Влияние климатических факторов на циркуляцию природноочаговых вирусных инфекций в Северной Евразии // Изменение климата и здоровье населения

России в XXI веке: Труды международного семинара – М.: АдамантЪ, 2004. – С. 84–105.

9. Мероприятия по борьбе с лихорадкой Западного Нила на территории Российской Федерации: Методические указания МУ 3.1.3.2600-10. – М., 2010. – 45 с.

10. Руководство по вирусологии. Вирусы и вирусные инфекции человека и животных / Ред.: академик РАН Д.К. Львов. – М.: МИА, 2013. – 1200 с.

11. Щелканов М.Ю., Громашевский В.Л., Львов Д.К. Роль эколого-вирусологического районирования в прогнозировании влияния климатических изменений на ареалы арбовирусов // Вестник РАМН. – 2006. – № 2. – С. 22–25.

12. Щелканов М.Ю., Колобухина Л.В., Москвина Т.М. и др. Выявление циркуляции вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки в предгорных степях Северного Кавказа // Вопросы вирусологии. – 2005. – Т. 50, № 5. – С. 9–15.

13. Lvov D.K., Shchelkanov M.Yu., Alkhovsky S.V., Deryabin P.G. Zoonotic viruses of Northern Eurasia. Taxonomy and Ecology. – Academic Press, 2015. – 452 p.

СОВРЕМЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ИНФЕКЦИЯМ, ПЕРЕДАЮЩИМСЯ КЛЕЩАМИ, В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Савицкая Т.А.¹, Тюрин Ю.А.^{1,2}, Агафонова Е.В.^{1,2}, Исаева Г.Ш.^{1,2},
Решетникова И.Д.¹, Трифонов В.А.^{1,3}, Серова И.В.¹, Алимов А.В.⁴,
Беспятых Н.А.⁵, Янтыкова Ю.Н.⁵

¹ФБУН «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора, Россия, г. Казань;

²ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Россия, г. Казань;

³КГМА - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Россия, г. Казань;

⁴ФБУН «Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций» Роспотребнадзора, Россия, г. Екатеринбург;

⁵ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан", Россия, г. Казань

На территории Российской Федерации расположены природные очаги инфекций, передающихся клещами, из которых наиболее активными являются очаги иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) и клещевого