Приложение к письму

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПРОЕКТ

**Информационно-аналитическое письмо об итогах надзора за Крымской геморрагической лихорадкой в эпидсезон 2023 г. и о прогнозе эпидемической ситуации на 2024 г. в Российской Федерации**

Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ) — особо опасная природно-очаговая вирусная инфекция, случаи данного заболевания ежегодно регистрируются на эндемичной территории Африки, Азии, юго-восточной Европы, в том числе в Российской Федерации.

По данным ProMED-mail, в 2023 г. заболевания КГЛ зарегистрированы в Индии – 3 случая (2 летальных), в Намибии – 1 (летальный), в Сенегале – 4 (1 летальный), в Северной Македонии – 3 (1 летальный), в Пакистане – 37 (13 летальных), в Мавритании – 2 (1 летальный), Казахстане – 3 (нет летальных), в Грузии – 12 (1 летальный), в Турции – 41 (2 летальных), в Иране – 60 (3 летальных), Афганистане – 950 (96 летальных), в Ираке – 545 случаев (70 летальных).

В последние 10 лет в Российской Федерации самая высокая заболеваемость была в 2015-2016 и в 2019 гг., когда было зарегистрировано соответственно 138, 162 и 134 случаев заболевания (рисунок 1).

Рисунок 1 – Регистрация числа случаев заболевания КГЛ в Российской Федерации в 2014-2023 гг.

В 2023 г. выявлено 25 случаев заболевания КГЛ, что в 2,3 раза меньше, чем в 2022 г. (59 случаев) и в 3,6 раза ниже среднемноголетних значений (в 2013-2022 гг. – в среднем 89,4 случаев в год). Эпидемические проявления КГЛ зарегистрированы в пяти субъектах ЮФО и СКФО. Заболевания регистрировали преимущественно в Ставропольском крае (10 случаев) и Ростовской области (6 случаев, 1 летальный). Кроме того, 5 случаев КГЛ (1 летальный) выявлено в Республике Дагестан и по 2 случая – в Республике Калмыкия и в Астраханской области. Продолжается расширение эпидемически активной территории природного очага КГЛ. Так, в 2023 г. впервые зарегистрированы по одному случаю заболевания КГЛ в Ботлихском и Новолакском районах Республики Дагестан.

Зарегистрированное в 2023 г. число заболеваний КГЛ ниже среднемноголетних значений в Ростовской области – в 6,6 раз (среднее 39,7 случаев/год), в Республике Калмыкия – в 4,6 раз (9,2 случаев/год), Ставропольском крае – в 2,7 раз (27,7 случаев/год). В Республике Дагестан и Астраханской области число заболеваний соответствует среднемноголетним значениям: 4,1 и 3,1 случаев/год соответственно.

Показатель заболеваемости в 2023 г. наиболее высоким был в Республике Калмыкия – 0,73 0/0000, Ставропольском крае – 0,35 0/0000 и в Астраханской области – 0,21 0/0000.

Летальность в 2023 г. в целом по России составила 8 %, зарегистрировано 2 летальных исхода (средняя летальность в 2013-2022 гг. – 3,3 %).

Первый больной (по дате заболевания) был зарегистрирован в 1-й декаде апреля в Ставропольском крае (с. Степное Степновского района). В апреле выявлено 8 % случаев заболевания от общего числа, зарегистрированных в 2023 году заболеваний, пик пришёлся на май и июнь – 44 и 32 % соответственно, в июле и августе выявлено 12 и 4 % случаев заболевания соответственно. Последний случай КГЛ зарегистрирован в 3-й декаде августа в Ростовской области (х. Арпачин Багаевского района).

Заболевания регистрировали во всех возрастных группах, чаще среди лиц возрастных групп 50-59 лет и 60 лет и старше – 24 и 32 % от общего числа случаев КГЛ соответственно. В Республике Дагестан выявлен 1 случай заболевания ребёнка в возрасте 13 лет.

В профессиональном составе больных КГЛ преобладали безработные (40 %) и владельцы индивидуального поголовья сельскохозяйственных животных (20 %), а также лица, занятые в сельском хозяйстве – механизаторы, разнорабочие сельхозпредприятий, чабаны (20 %).

Инфицирование людей в большинстве случаев происходило при реализации трансмиссивного механизма передачи вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки (вирус ККГЛ) (80 % случаев), в т.ч. при укусе клещом (64 %) и при контакте с клещом (16 %) (снятие незащищёнными руками, раздавливание, наползание). Укус и контакт с клещом происходили при уходе за сельскохозяйственными животными, при выполнении сельскохозяйственных работ, при нахождении в природных биотопах. В 20 % случаев путь заражения не установлен.

Анализ клинических проявлений КГЛ показал, что у 72 % больных наблюдалась клиническая форма без геморрагических проявлений. Преобладающей была среднетяжёлая форма течения болезни (76 % от всех случаев заболевания), доля случаев тяжёлого течения болезни составила 24 %. В одном случае зарегистрирована микст-инфекция КГЛ в сочетании c COVID-19, заболевание закончилось выздоровлением. Все случаи заболевания подтверждены лабораторно.

Количество лиц, обратившихся в медицинские организации по поводу укусов клещами, по состоянию на третью декаду сентября 2023 г. составило 23229, в т.ч. 9040 детей, где общее количество обратившихся на 9,5 % ниже, а количество обратившихся детей до 14 лет больше на 17,8 %, чем за аналогичный период 2022 г. (25670 укушенных, в т.ч. 7671 детей).

Погодно-климатические условия холодного периода 2022-2023 гг. на территории распространения основного переносчика вируса ККГЛ – *Hyalomma marginatum* сохранились в пределах температурного оптимума для переживания неблагоприятных условий в период зимней диапаузы иксодового клеща. В точках долговременного наблюдения (восточные районы Ставропольского края – Нефтекумский, Левокумский, Курский) среднемесячная температура воздуха составила в декабре 2022 г. +0,9оС, в январе 2023 г. +1,9оС, в феврале 2023 г. –0,8оС. Средняя температура зимних месяцев 2022-2023 гг. составила +0,7оС (2020-2021 гг. была –0,3оС), что ниже, чем за аналогичные периоды 2021-2022 гг. (+3,1оС) и 2019-2020 гг. (+3,0оС). Среднемесячная температура воздуха в марте 2023 г. была +10,0оС, апреле 2023 г. +14,4оС, мае +19,8оС.

За аналогичный период 2022 г. температура воздуха составляла +3,3оС в марте, +13,7оС в апреле и +14,6оС в мае.

Повышение среднесуточных температур воздуха до уровня, необходимого для активизации имаго *H. marginatum*, в 2023 году произошло во II декаде марта, когда на протяжении 5 дней была отмечена оптимальная для активизации температура – от +9,0оС до +15,5оС, без осадков в виде снега. В апреле установилась стабильно тёплая, сухая погода: дневные температуры воздуха достигали +23,0оС (минимальные от +8,0оС до +12,0оС), ночные в пределах от +9,0оС до +17,0оС (минимальные от +4,0оС до +7,0оС не более трёх дней подряд, что не могло повлиять на снижение активности клещей в условиях уже прогретой почвы).

По сравнению с 2022 г. активизация имаго *H. marginatum* произошла на 10 дней раньше (в 2022 г. – в конце III декады марта – в начале I декады апреля). На стационарных точках наблюдения в апреле индекс встречаемости взрослых особей *H. marginatum* на крупном рогатом скоте составил 100 %, индекс обилия – 15,5. Эпидемически значимый показатель численности основного переносчика вируса ККГЛ был превышен в 5 раз.

По результатам эпизоотологического мониторинга стационарных точек Ставропольского края в весенний период, иксодовые клещи представлены следующими видами: *Hyalomma marginatum*, *Hyalomma scupense*, *Dermacentor marginatus*, *Dermacentor reticulatus*, *Rhipicephalus rossicus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Haemaphysalis punctata*, *Boophilus annulatus*.

Доминирующим видом в ранневесенний период и зимой отмечен однохозяинный паразит крупного рогатого скота – *H. scupense*, в апреле – *H. marginatum*, в поздневесений–летний период доминирующим был однохозяинный паразит КРС– *B. annulatus*, что соответствует фенологии этих видов клещей. Остальные виды иксодид в условиях полупустынных ландшафтов восточного Ставрополья не являются многочисленными.

На базе лабораторий противочумных учреждений и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъектах ЮФО, СКФО в 2023 г. методами ИФА и ПЦР на наличие антигена и РНК вируса ККГЛ была исследована 4117 проб иксодовых клещей, выявлено 97 положительных (2,36 %) проб, (в 2013-2022 гг. доля положительных пулов иксодовых клещей в среднем составляла 3,33 %). В 2023 г. доля положительных проб, по сравнению со средним показателем за последние десять лет, увеличилась в Ставропольском крае до 7,78 % (в 2013-2022 гг. – 4,88 %).

В ряде регионов доля положительных среди исследованных проб снизилась по сравнению со средним показателем за последние десять лет: в Астраханской области до 2,54 % (в 2013-2022 гг. – 7,63 %), Республике Калмыкия до 0,67 % (в 2013-2022 гг. – 4,03 %), Ростовской области до 18,27 % (в 2013-2022 гг. – 22,54 %).

В 2023 г. пробы иксодовых клещей, содержащие маркеры вируса ККГЛ, не выявлены на территории Кабардино-Балкарской Республики, Краснодарского края, Республик Адыгея, Крым и Северная Осетия-Алания, Ингушетия, Дагестан.

На базе Референс-центра по мониторингу за возбудителем КГЛ проведено фрагментное и полногеномное секвенирование штаммов и РНК-изолятов вируса ККГЛ, выявленных в образцах клинического материала от больных КГЛ в Ростовской, Астраханской областях, Республиках Калмыкия, Дагестан, Ставропольском крае, в г. Москве (заносной случай из Грузии), и образцах суспензий клещей, собранных на территории Херсонской области. Исследуемые штаммы и РНК-изоляты, циркулировавшие в 2023 г. на территории Российской Федерации, принадлежали к генетической линии «Европа-1» (V), генетическим подгруппам Va (Ставрополь-Ростов-Астрахань), Vb (Волгоград-Ростов-Ставрополь) и Vc (Астрахань-2), штаммы которых характерны для территории юга европейской части России. РНК-изолят. Выявленный из образцов секционного материала умершего от КГЛ в г. Москве (инфицирование – на территории Грузии), принадлежал к новой генетической подгруппе в пределах генетической линии Европа-1, наиболее близкой к группе штаммов из Турции.

В период с марта по октябрь 2023 г. акарицидные обработки в субъектах ЮФО и СКФО проведены в следующих объёмах от запланированных: в Ростовской области – 364,3 % КРС и 230,8 % МРС, в Ставропольском крае – 250,0 % КРС и 70,3 % МРС, в Республике Калмыкия – 100,0 % КРС и 100,0 % МРС, в Астраханской области – 100,0 % КРС и 83,0 % МРС, в Волгоградской области – 114,7 % КРС и 78,7 % МРС, в Кабардино-Балкарской Республике – 261,0 % КРС и 187,0 % МРС, в Краснодарском крае – 64,0 % КРС и 51,0 % МРС, в Республике Адыгея – 100,0 % КРС и 100,0 % МРС, в Республике Северная Осетия-Алания – 86,4 % КРС и 67,6 % МРС, в Республике Крым – 36,4 % КРС и 30,4 % МРС, в Республике Ингушетия – 168,2 % КРС и 149,3 % МРС, в Республике Дагестан – 117,0 % КРС и 68,0 % МРС, Карачаево-Черкесской Республике – 100,0 % КРС и 100,0 % МРС и Чеченской Республике – 67,0 % КРС и 66,1 % МРС.

Акарицидными обработками территории природных биотопов в субъектах ЮФО и СКФО в период с марта по октябрь 2023 г. охвачено от запланированных площадей: в Ростовской области – 108,1 %, в Республике Крым — 100,0 %, в Ставропольском крае – 100,0 %, в Республике Адыгея – 100,0 %, в Кабардино-Балкарской Республике – 100,0 %, в Волгоградской области – 96,8 %, в Республике Дагестан – 92,2 %, в Карачаево-Черкесской Республике – 100,0 % и Республике Ингушетия – 121,0 %. Барьерными обработками в субъектах ЮФО и СКФО охвачено от запланированного объёма: в Ростовской области – 116,6 %, в Ставропольском крае – 100,0 %, в Республике Адыгея – 100,0 %, в Кабардино-Балкарской Республике 38,0 %, в Республике Ингушетия – 109,0 %, в Карачаево-Черкесской Республике – 100,0 %, в Волгоградской области – 113,8 % и Республике Дагестан – 100,0 %. Следует отметить, что в Краснодарском крае, Республике Северная Осетия-Алания, Республике Калмыкия, Чеченской Республике и в Астраханской области проведение акарицидных обработок природных биотопов и барьерных обработок на 2023 г. запланировано не было.

Таким образом, в 2023 г. в Российской Федерации число зарегистрированных случаев КГЛ в 2,4 раза меньше, чем в 2022 г. и на 71,6 % ниже среднемноголетних значений. Заболевания преимущественно регистрировали в Ставропольском крае и Ростовской области – 64 % от всех выявленных случаев, также эпидемические проявления КГЛ отмечены в Республике Дагестан, Республике Калмыкия и в Астраханской области, где заболеваемость регистрируется ежегодно. В 2023 г. впервые зарегистрированы по одному случаю заболевания КГЛ на новой эпидемически активной территории – в Ботлихском и Новолакском районах Республики Дагестан.

На стационарных точках долговременного наблюдения за природным очагом КГЛ в апреле 2023 г. эпидемически значимый показатель численности основного переносчика вируса ККГЛ был превышен в 5 раз, а индекс встречаемости взрослых особей *H. marginatum* на КРС составил 100 %, индекс обилия – 15,5. И, хотя доля положительных проб исследованного материала снизилась относительно среднемноголетних данных, в 0,67–18,27 % проб были обнаружены маркеры вируса ККГЛ.

Прогноз: в связи с установившимися для переживания клещами *H. marginatum* диапаузы оптимальными погодно-климатическими условиями зимнего периода на территории стационарных точек наблюдения в природном очаге КГЛ, а также продолжающейся подтверждённой циркуляцией вируса ККГЛ на территории Кабардино-Балкарской Республики, Краснодарского края, Республик Адыгея, Крым и Северная Осетия-Алания, Ингушетия, Дагестан, показатели численности основного переносчика вируса ККГЛ – *H. marginatum* в эпидсезон 2024 г., вероятно, сохранятся на уровне среднемноголетних. Постоянная регистрация случаев заболевания КГЛ, преобладание тяжёлой и средней тяжести форм течения болезни, продолжающееся расширение эпидемически активной территории природного очага КГЛ свидетельствуют о продолжении в 2024 г. неблагоприятной эпидемиологической обстановки по КГЛ на юге европейской части Российской Федерации с возможным ростом заболеваемости.

Необходимо обратить внимание на эффективное планирование профилактических мероприятий в 2024 г. Прежде всего, на проведение акарицидных обработок скота и природных биотопов с использованием высокоэффективных инсектоакарицидов в ранневесенний период (март-апрель). Во всех субъектах ЮФО и СКФО, расположенных на территории природного очага КГЛ, необходимо обеспечить готовность медицинского персонала к раннему выявлению больных и готовность медицинских организаций к своевременному оказанию квалифицированной помощи больным КГЛ.

Целесообразна активная информационно-разъяснительная работа среди населения, особенно среди лиц, трудовая деятельность которых связана с уходом за сельскохозяйственными животными и работой в открытых биотопах.