

Новые данные по серопревалентности Ку-лихорадки у жителей южного региона Казахстана

Куатбек, М.М.¹; Битанова, Э.Ж.¹; Перфильева Ю.В.;

¹ Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова
2. Филиал ТОО "Национальный центр биотехнологии" в городе Алматы



Аннотация

Имеются точные доказательства о существовании очагов Ку-лихорадки в Советском Союзе, в частности, на юге РСФСР, в среднеазиатских республиках и Казахстане во время второй мировой войны. Обязательная регистрация Ку-лихорадки в СССР начата в 1957 г. и с 1957 по 1985 г. было зарегистрировано более 20 тыс. случаев Ку-лихорадки. В Российской Федерации в результате прекращения выпуска диагностических препаратов официально регистрируется невысокая заболеваемость. Так, в период 2000-2014 гг. регистрировалось от 17 до 190 случаев в год.

Природные очаги преобладают в южном регионе Казахстана (Туркестанская область, Жамбылская область, Алматинская область, Кызылординская область.). В Казахстане мониторинг Ку-лихорадки не проводился с 1980-х гг., отсутствует эпидемиологический надзор за этой инфекцией.

Результаты и обсуждение

Серологическому скринингу были подвержены все собранные образцы сывороток. Скрининговый анализ проводился с применением валидированного набора «Тест-система иммуноферментная для выявления антител класса IgG к антигенам коксиелл Бернета» (ИФА-анти-Ку-G) (ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера). Общая серопревалентность антител класса IgG к антигенам *S. burnetii* составила 7,8% (24/306; 95% CI: 5,1–11,4%). По г. Тараз серопревалентность антител к антигенам *S. burnetii* составила 3,3.% (3/90) и 9,7% (21/216) по Жамбылской области. Средний возраст сероположительных доноров был равен 38,4±13,3 (18-60 лет), из них 15 (62,5%) женщин и 9 (37,5%) мужчин. Серопревалентность была примерно одинаковой среди исследованных женщин (8,5%; 15/177) и мужчин (6,9%; 9/129). Лабораторная диагностика лихорадки Ку основывается в основном на серологических исследованиях на наличие антител к антигенам фазы I и фазы II, при этом, как отмечалось ранее, при острой лихорадке Ку преобладают антитела против антигенов фазы II, тогда как высокие титры антител фазы I более распространены в случаях хронической лихорадки Ку.

Методы и материалы

Использовались реагенты следующих производителей: "Abcam", "IDVet", "Sigma", "Thermo Fisher Scientific", "Qiagen", «ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера», «ИнтерЛабСервис» и др. Анализ образцов сыворотки человека проводили с использованием наборов «Тест-система иммуноферментная для выявления антител класса IgG к антигенам коксиелл Бернета» (ИФА-анти-Ку-G) (ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Россия) согласно разработанному СОП. Перед проведением ИФА все образцы сывороток инактивировали стандартной термической обработкой, выдерживая 20 мин при 56оС. Результат оценивали как отрицательный, если отношение ОП образца к ОП контроля отрицательного было меньше 3 или ОП исследуемой сыворотки было ниже 0,50 о.е. В случае выявления положительного образца далее проводили его анализ на содержание антител класса IgG к I и II фазе *S. burnetii* с использованием наборов Anti-Coxiella burnetii Phase 2 IgG ELISA Kit (Abcam, США) и Anti-Coxiella burnetii Phase 1 IgG ELISA Kit (Abcam, США) согласно инструкции производителя с небольшими модификациями. Так, проводилось титрование сывороток в разведениях от 1:100 до 1:3200.

Заключение

Серологический анализ образцов сыворотки, полученной от жителей Жамбылской области, показал, что имеется прослойка населения, имеющая антитела к *S. burnetii* (7,8%), что свидетельствует о закономерной возможности заражения людей *S. burnetii* в районе исследования. В области выявлены пациенты с хронической инфекцией *S. burnetii*, что подчеркивает острую необходимость совершенствования эпидемиологического надзора за этой инфекцией в регионе, поскольку при отсутствии лечения смертность при хронической лихорадке Ку может достигать 60 % [78].. Выявлен пациент с острой лихорадкой Ку в Туркестанской области. Таким образом, полученные в рамках выполнения проекта данные предполагают активную циркуляцию возбудителя лихорадки Ку на территории Жамбылской и Туркестанской областей южного региона Казахстана. Для предотвращения вспышек коксиеллеза как среди людей, так и среди животных, а также предотвращения заноса инфекции в благополучные районы необходимо проведение разъяснительных мероприятий среди работников фермерских хозяйств и собственников частных подворьев как в неблагополучных, так и в благополучных хозяйствах. Кроме того, в связи с выявленным фактом распространения коксиеллеза на территории Казахстана и зоонозным потенциалом этой инфекции необходимы разработка и внедрение эпидемиологического и ветеринарного надзора за этой инфекцией.