

**Р.С. Мусагалиева, Б.Б. Атшабар, У.А. Сагымбек, А.Ж. Жолшоринов, З.Б. Жумадилова,  
З.А. Сагиев, А.К. Касенова, А.О. Исмаилова, Г.С. Жунусова, А.С. Жолдасбекова,  
Р.С. Сайлаубек, К.Р. Рахимов, Л.М. Атовулдаева, Д.С. Алиев, Ж.Б. Медетов**

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ПО ХОЛЕРЕ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН ЗА 2011 Г.**

*Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций им. Масгута Айкимбаева (г. Алматы,  
Республика Казахстан)*

*Анализ зарегистрированных случаев холеры за 1993–2008 гг. показал, что все случаи эпидемической холеры в Казахстане имеют завозной характер. Токсигенные холерные вибрионы были изолированы из открытых водоемов, берущих начало из соседней страны. Пространственное распределение нетоксигенных холерных вибрионов в объектах открытых водоемов республики имеет выраженный территориальный характер. На распространение холерного вибриона на территории республики влияют климатогеографические и антропогенные факторы. Результаты анализа показали, что при эпидемиологическом мониторинге за холерой необходим комплексный подход в решении данной проблемы.*

**Ключевые слова:** холерный вибрион, штаммы, климатогеографический фактор, вариабельность

## **THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION ON CHOLERA IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN 2011**

**R.S. Musagaliev, B.B. Atshabar, U.A. Sagymbek, A.Zh. Zholshorinov, Z.B. Zhumadilova,  
Z.A. Sagiyeu, A.K. Kasenova, A.O. Ismailova, G.S. Zhunusova, A.S. Zholdasbekov,  
R.S. Sailaubek, K.R. Rahimov, L.M. Atovulayeva, D.S. Aliyev, Zh.B. Medetov**

*M. Aikimbayev's Kazakh Scientific Center for Quarantine and Zoonotic Diseases, Almaty, Republic  
of Kazakhstan*

*The analysis of registered cholera cases that occurred during 1993–2008 showed that all epidemic cases of cholera in Kazakhstan were imported. The toxigenic cholera microbes were isolated from the water reservoirs which started in the neighbor country. The spatial distribution of non-toxic cholera vibrio has the regional features. The climatic and anthropogenic factors affect the distribution of the cholera vibrio in the Kazakhstan. The results of the analysis show that the complex approach has to be used for cholera epidemiological monitoring.*

**Key words:** vibrio cholerae, strain, climatic geographic factor, variability

Территория Казахстана не является эндемичной по токсигенной холере. Эколого-географический анализ распространения холеры показывает, что Казахстан является территорией риска для проникновения возбудителя и развития эпидемических проявлений различной интенсивности.

Анализ наблюдений за развитием эпидемического процесса в 1993–2008 гг. показал, что все эпидемические осложнения в Казахстане связаны с завозом инфекций извне. Холеру 12 раз завозили из дальнего зарубежья и 10 раз — из ближнего.

В настоящее время в Казахстане отмечаются активные миграционные процессы, в связи с чем, предстоит развивать все необходимые направления для контроля здоровья путешествующих людей и мигрантов. С этой целью необходимо улучшить материально-техническую базу существующих санитарно-карантинных пунктов, внедрить ускоренную диагностику инфекции, активизировать выполнение договоров о взаимоделимости и взаимоинформации с санитарно-карантинными службами ряда приграничных стран [1].

По результатам анализа за 2000–2011 гг. продолжительность периода обнаружения холерных вибрионов О1 серогруппы в водоемах находится в прямой зависимости от климатогеографических

особенностей территории. Наличие холерных вибрионов в водной среде регистрировались с мая по сентябрь. Существуют определенные для каждой территории интервалы обнаружения вибрионов, повторяющиеся из года в год: в Южно-Казахстанской — этот интервал находится в июне — октябре, а в Западно — Казахстанской, Мангистауской области — в июле и августе — сентябре. Среди областей по неблагоприятным показателям выделялись: Южно-Казахстанская, Мангистауская, Алматинская, Атырауская, Западно-Казахстанская области [2].

Эпидемиологическая обстановка по холере в Республике Казахстан за 2011 г. в целом была благополучной, за исключением Южно-Казахстанской области.

За этот период было зарегистрировано 3 случая заболевания людей неэпидемической холерой, обусловленные холерным вибрионом *non O1* серогруппы в Западно-Казахстанской области.

Из объектов внешней среды было выделено 7 штаммов холерного вибриона О1 серогруппы. Из них 3 штамма Эльтор Огава (токсигенные) были изолированы в Южно-Казахстанской области из открытых водоемов и 4 нетоксигенных штамма Эльтор Инаба были выделены из воды пруда с. Шыбынды Казталовского района Западно-Казахстанской

области, эти штаммы были гемолизположительны, гена токсигенности *ctxAB* не имеют. Два штамма из 4-х чувствительны к фагу эльтор в диагностическом титре, степень чувствительности к другим фагам различна: 3 штамма лизировались фагом ТЭПВ-6, из них два до титра, один цельным; фагами ХДФ 3, 4 лизировались 2 штамма, один до ДРТ, второй цельным; фагом ДДФ лизировались 2 штамма. Чувствительных к фагам С, ctx +, ctx – и ХДФ 5 не выявлено. Штаммы чувствительны к тетрациклину, левомицетину, гентамицину, ципрофлоксацину.

Лабораториями противочумных станций за год из объектов внешней среды был выделен 1331 штамм холерного вибриона *non O1* серогруппы.

Южно-Казахстанская область, по комплексу факторов, обуславливающих эпидемическую опасность по холере (уровень заболеваемости ОКИ, обеспечение населения качественной питьевой водой, климатогеографические особенности и др.), отнесена к наиболее эпидемиологически важными – первому типу территории, и обстановка по группе острых кишечных инфекций по области остается крайне напряженной в жаркий период года.

В целом по области в 2011 г. наблюдается тенденция к снижению заболеваемости острыми кишечными инфекциями (далее – ОКИ) по сравнению с 2010 г. (табл. 1). Например, если показатель заболеваемости ОКИ за 9 месяцев 2010 г. составлял 154, то за этот же период 2011 г. – 126 на 100 тыс. населения (снижение на 17,9 %).

Однако в ряде районов области отмечена тенденция к росту заболеваемости ОКИ в Сарыагашском, Ордабасинском и Арысском районах.

В 2011 г. в начале сентября из открытых водоемов Сарыагашского района были выделены 3 культуры холерных вибрионов O1 серогруппы Эльтор Огава, гемолиз отрицательные, эпидемически значимые, устойчивые к левомицетину, умеренно

устойчивые к тетрациклину, имеющие ген токсигенности *ctxAB*. Токсигенные штаммы холерного вибриона были обнаружены из воды каналов, берущих начало из соседней республики (Северо-Ташкентский, Восточно-Ташкентский, р. Келес).

В Сарыагашском районе обеспеченность центральным водоснабжением только на 58 %, высокая плотность населения (население района составляет более 290 000 человек), что могло способствовать осложнению эпидемической ситуации по холере в области.

С целью предупреждения распространения холеры среди населения с конца августа и весь сентябрь в Сарыагашском и Махтааральском районах проводились профилактические и противоэпидемические мероприятия по холере, по обеспечению населения качественной питьевой водой, проведению дезинфекционных, противомушинных (надворных туалетов, мусора) и санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на недопущение распространения холеры среди населения.

В связи с создавшейся ситуацией в Южно-Казахстанской области, с учетом детекции в сентябре 2011 г. вирулентных штаммов холерного вибриона из воды каналов, впадающих в местные водоемы (р. Келес, Шардаринское водохранилище), в рамках эпидемиологического мониторинга за холерой в области необходимо акцентировать внимание на приграничные районы (Сарыагашский, Кзылгуртский, Махтааральский, Шардаринский), где имеются предпосылки к распространению холеры при заносе: высокая плотность населения, недостаточное обеспечение населения качественной питьевой водой, высокий уровень миграции, а также, важным фактором является то, что большинство водоемов, используемые населением для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд берут начало из соседней страны.

Таблица 1

**Данные по заболеваемости острыми кишечными инфекциями и неэпидемической холерой по Южно-Казахстанской области за 5 лет**

Годы	ОКИ		
	Абс. число	Заболеваемость на 100 тыс. населения	Рост / снижения
2007	5551	231,2	+18,6 %
2008	6948	281,5	+18,8 %
2009	5581	222,7	-20,9 %
2010	5329	208,4	-6,5 %
2011	4370	165,76	-19 %
Годы	Холера неэпидемическая		
	Абс. число	Заболеваемость на 100 тыс. населения	Рост / снижения
2007	6	0,3	+2
2008	4	0,2	-2
2009	3	0,1	-1
2010	6	0,3	+3
2011	-	-	-

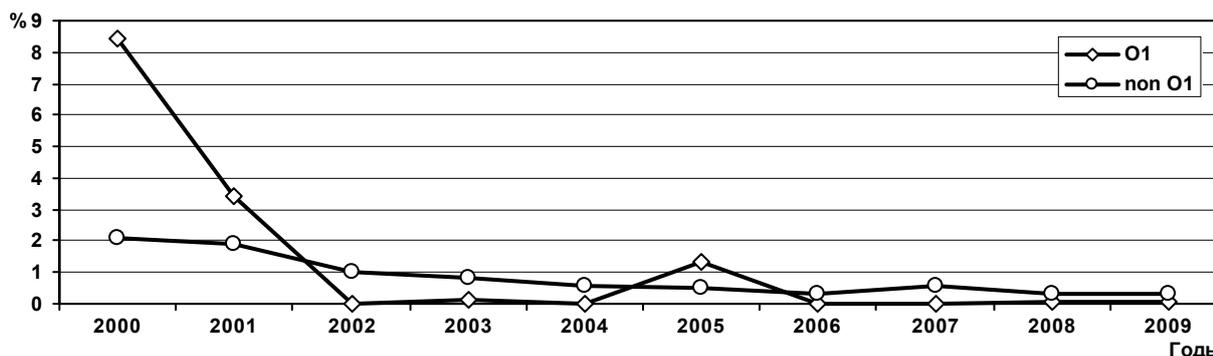


Рис. 1. Процент проб из объектов окружающей среды с выделением холерного вибриона O1 и non O1 серогруппы по Южно-Казакстанской области.

По данным анализа за последние десять лет из объектов окружающей среды на территории Южно-Казакстанской области нетоксигенные холерные вибрионы O1 и non O1 серогруппы выделяются с мая по сентябрь, с наибольшей частотой в июле — 52,0 % и в августе — 25 % (рис. 1). Вибрионы отличаются значительной изменчивостью по многим фенотипическим признакам (по агглютинабельности, фаголизательности, антибиотикочувствительности и т.д.).

Была характерна и вариабельность по признаку чувствительности к антибиотикам, причем это касалось и штаммов, выделенных от людей. Группой антибиотиков для эффективного лечения холеры являются фторхинолоны, и их бесконтрольное назначение для экстренной профилактики может привести к резистентности штаммов холерного вибриона к ним. Об этом свидетельствует то, что с 1993 г. чувствительность выделяемых холерных вибрионов к некоторым фторхинолонам заметно снизилась. Такая ситуация может создать в будущем проблемы при лечении холеры.

Ежегодная регистрация в Южно-Казакстанской области антибиотикорезистентных штаммов

холерных вибрионов в окружающей среде демонстрирует циркуляцию возбудителя нетоксигенной холеры между водными объектами и людской популяцией, включая выделение из воды водоемов и от людей штаммов, близких по свойствам, употребление населением небезопасной питьевой воды, дают основание предполагать, что неэпидемическая холера имеет местный или эндемичный характер и требует постоянной настороженности, нельзя исключать возможность завоза холеры с последующим распространением.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мусагалиева Р.С. Пути завоза и распространения холеры за 1993 — 2008 г. // Батыс Қазақстан медицина журналы. — Ақтобе, 2010. — № 1(25) — С. 78.
2. Эпидемиологические и экологические предпосылки распространения холеры / Р.С. Мусагалиева [и др.] // Материалы Международной научно-практической конференции «Здоровье 2012», г. Ашхабад (Туркменская Республика), 19 — 21 августа 2012 г. — С. 713.

#### Сведения об авторах

**Мусагалиева Райхан Сафаровна** — начальник отдела организации консультативно-методической помощи Казахского научного центра карантинных и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева (КНЦКЗИ) (Республика Казахстан, Алматы, Капальская, 14, КНЦКЗИ; тел. +7727 251-0293; e-mail: rmussagaliyeva@kscqzd.kz)

**Атшабар Бахыт Бахияулы** — директор КНЦКЗИ (Республика Казахстан, Алматы, Капальская, 14, КНЦКЗИ; e-mail: batshabar@kscqzd.kz)

**Сагымбек Улан Арипжанулы** — главный научный сотрудник КНЦКЗИ (Республика Казахстан, Алматы, Капальская, 14, КНЦКЗИ; e-mail: usagimbek@kscqzd.kz)

**Жолшоринов Айтмагамбет Жедибаевич** — комитет Госсанэпиднадзора МЗ РК (e-mail: zhazh@gov.kz)

**Жумадилова Заурещ Бапановна** — комитет Госсанэпиднадзора МЗ РК (e-mail: zzb@gov.kz)

**Сагиев Заурбек Акимханович** — зав. лабораторией холеры КНЦКЗИ (Республика Казахстан, Алматы, Капальская, 14, КНЦКЗИ; e-mail: zsagiyev@kscqzd.kz)

**Касенова Алтынай Камеловна** — м.н.с., референс-лаборатория КНЦКЗИ (Республика Казахстан, Алматы, Капальская, 14, КНЦКЗИ; e-mail: akasenova@kscqzd.kz)

**Исмаилова Акерке Оразалиевна** — м.н.с., лаборатории холеры (Республика Казахстан, Алматы, Капальская, 14, КНЦКЗИ; e-mail: erke777@mail.ru)

**Жунусова Гульнур Сагындыковна** — м.н.с., лаборатории холеры (Республика Казахстан, Алматы, Капальская, 14, КНЦКЗИ; e-mail: gzhunusova@kscqzd.kz)

**Жолдасбекова Айымгуль** — ЦСЭЭ по Мангистауской области (e-mail: айымгул54@mail.ru)

**Сайлаубек Ратбек Сайлаубекевич** — начальник Шымкентской противочумной станции

**Рахимов Конадрат Рахимович** — Шымкентская противочумная станция (e-mail: lilya2001@mail.ru)

**Атовуллаева Лилия Мадарисовна** — Шымкентская противочумная станция (e-mail: lilya2001@mail.ru)

**Алиев Даулет** — Департамент Комитета Госсанэпиднадзора по ЮКО (e-mail: lilya2001@mail.ru)

**Медетов Жумагул** — Департамент Комитета Госсанэпиднадзора по ЮКО (e-mail: lilya2001@mail.ru)