

Эпидемиологическая обстановка по холере в мире в 2015 г. и прогноз на 2016 г.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2015 году зарегистрировано 98808 больных холерой в 31 стране мира.

В 2015 году наибольший удельный вес больных холерой пришелся на страны Африки – 58,8% и страны Америки – 36,1%, в Азии он составил 5,05%, Карибского бассейна – 0,82%, в Африке – 1,88%.

При анализе помесячной заболеваемости холерой в мире в 2015 г. выявлено, что показатели заболеваемости в январе-марте превышали среднемесячный уровень, с сезонными подъемами в мае и октябре. Это было связано с продолжением эпидемий, имевших место в декабре 2014 г. в странах Карибского бассейна (Гаити, Доминиканская Республика) и на Африканском континенте (Кот-д'Ивуар, Нигерия, Мозамбик), и эпидемическими проявлениями холеры с января в странах Азии (Индия) и Африки (Гана, Нигер, Того, Демократическая Республика Конго (ДРК)).

Эпидемиологическая обстановка в мире в 2015 г. на различных континентах была обусловлена также следующими социальными условиями и факторами: низким уровнем санитарии в странах Африки (Мозамбик, Зимбабве, Танзания, Нигерия) и странах Карибского бассейна (Гаити); использование воды из загрязненных источников в странах Африки (Нигерия, ДРК); contamination Vibrio cholerae O1 источников водоснабжения в странах Карибского бассейна, (Гаити); аварии в системе водоснабжения и, как следствие, contamination питьевой воды V. cholerae O1 в Азии (Индия); недостаток квалифицированной медицинской помощи и самолечение в странах Африки (Нигерия, ДРК) и странах Карибского бассейна (Гаити), что обуславливает летальность в этих странах. Распространению холеры в Сирин, Омане, Кувейте и Бахрейне из Ирака способствовала миграция населения вследствие политической нестабильности и военных действий.

Активизации эпидемического процесса в 2015 г. способствовали также природные условия, связанные с сезонами дождей, наводнениями, в том числе обусловленными феноменом Эль-Ниньо и как следствие – нарушение инфраструктуры населенных мест, вынужденное проживание в лагерях, широкое географическое распространение инфекции на свободные от холеры территории.

В 2015 г. имели место межгосударственные заносы холеры в Африке – из Нигерии в Камерун и Танзанию, межгосударственные и межконтинентальные – из Кубы в Канаду (январь), Великобританию и Италию (июль), из Индии в Бельгию (август), из Филиппин в Германию (декабрь), что является основными эпидемиологическими рисками в распространении холеры на глобальном уровне.

Выявлена 21 эндемичная административная территория по холере в шести странах, в том числе в Африке: в Нигерии, Гане, в ДРК; в регионе Карибского бассейна: в Гаити (департаменты Artibonite, Grande-Anse, Septe, Ouest, Sud-Est,

Sud, Nipres, Nord) и Доминиканской Республике (провинции Sanlúcar, Santo Domingo, San-Pedro-de-Macoris) и в Азии: в Индии (штаты Odisha, Gujarat), Непале (округ Sette) и Бангладеш. Формирование эндемичных очагов определяет неблагоприятные тенденции в дальнейшем развитии событий в регионе Карибского бассейна, Западного и Центрального регионов Африки и Южной Азии, существование реальных угроз выноса инфекции с эндемичных территорий.

По данным ВОЗ, штаммы *V. cholerae* O139 серогруппы, появившиеся в Бенгальском заливе в 1992 г., до настоящего времени имеют распространение, ограниченное в основном странами Юго-Восточной Азии. По данным ВОЗ (2015 г.), в Китае в 2014 году было зарегистрировано 17 подтвержденных случаев холеры, которые были вызваны *V. cholerae* O139 серогруппы.

Азия. В 2015 г. отмечена тенденция к росту заболеваемости холерой при среднем ежегодном темпе +6,778% (относительно 2006 г.). В 2015 г. в Ираке подтверждено 2810 случаев холеры, выявленных в 17 из 19 провинций страны. Вспышка холеры, начавшаяся в Ираке в середине сентября 2015 г., распространилась в Сирию, где были выявлены единичные случаи холеры в двух городах.

Имелись сообщения о вспышках холеры в Индии, в эндемичных по холере штатах Орисса и Гуджарат, в Непале, Бирме, Ираке, о регистрации единичных случаев в Таиланде и Сирии, о заводе инфекции в Оман свидетельствовали об активизации эпидемиологических рисков и неблагоприятном прогнозе на континенте на 2016 год.

Африка. В 2015 г. отмечена тенденция к снижению заболеваемости холерой на континенте при среднегодовом темпе -6,778% (относительно 2006 г.). Несмотря на наметившиеся тенденции, связанные с достигнутыми некоторыми успехами в снабжении населения доброкачественной водой, усилением мер по лечению и профилактике холеры, в том числе проводимой ВОЗ и швейцарской организацией «Врачи без границ» вакцинацией населения (Гвинея, Южный Судан, 2014-2015 гг.), прогноз на 2016 г. остается неблагоприятным.

Америка. Холера отмечена в странах Карибского бассейна, Южной и Центральной Америки, имели место ежегодные заводы инфекции в США и Канаду.

Страны Карибского бассейна. В Гаити, Доминиканской Республике и на Кубе в 2015 г. продолжалась наметившаяся в 2014 г. снижение уровня заболеваемости.

Гаити. По данным Министерства общественного здравоохранения и народонаселения Гаити, с 18.10.2010 по 12.11.2015 зарегистрировано 754735 случаев холеры, из которых закончились летальным исходом - 9068 случаев; в 2015 г. - 34211 и 294, соответственно. В настоящее время болезнь находится в эндемичной фазе. В Гаити у 42% населения нет доступа к источникам доброкачественной питьевой воды и только у 25,7% имеется доступ к современным санитарным удобствам.

Доминиканская Республика и Куба. По данным ВОЗ, выявлено 509 случаев холеры, 13 с летальным исходом (2,6%), на Кубе - 65.

Центральная Америка. Мексика. Выявлен один случай холеры в штате Сонора.

Южная Америка. По данным ВОЗ, Бразилия сообщила о выделении токсичных *V. cholerae* O1 Огава в пробах воды из очистного сооружения в Федеральном районе, что было подтверждено Национальной Референт-лабораторией диагностики кишечных бактерийальных инфекций Фонда им. О. Круса в Рио-де-Жанейро.

Европа. Имели место заводы, о которых упомянуто выше.

Австралия с Океанией. В 2015 г. сообщений о холере не поступало.

Средняя Азия. В 2015 г. сообщений о холере не поступало.

Россия. В 2015 г. из поверхностных водоемов изолировано 127 штаммов *V. cholerae* O1, в том числе *V. cholerae* O1 *sxdt* *isrd* (121) и *V. cholerae* O1 *sxdt* *isdt* (6) в шести субъектах. Все штаммы идентифицированы по основным таксономическим признакам как *V. cholerae* O1 El Tor серовара Огава – 12 и серовара Инаба – 115, атоксигенные, гемолизоложительно. В связи с выделением атоксигенных штаммов холерных вибрионов в Краснодарском крае, г. Сочи, Хостинском районе из р. Агура в стационарных (с 29.07.15 г.) и дополнительных (с 02.08.15 г.) точках по 27.09.2015 г. сделано предположение об горизонте контактиации холерными вибрионами в 2015 г. подземного в р. Агура. Имевшие место ливни в начале июля 2015 г. в городе Сочи могли явиться пусковым механизмом нарушения санитарно-экологических условий в районе р. Агура с попаданием сточных вод и контактиацией сульфидных вод подземного горизонта.

Проведено полногеномное секвенирование 13 атоксигенных штаммов *V. cholerae* O1 El Tor *sxdt* *isrd*, выделенных: из р. Агура в 1975 г. (штамм №9339), 1980-1981 гг. (№11739 и №12026), 2007 г. (№18984), 2015 г. (№434) (Краснодарский край, г. Сочи, Хостинский район), от больших диарей в 2004 г. (№18748) (Краснодарский край, г. Сочи), в 1999 г. (№ 17920) (Краснодарский край, Адлер) и из водных объектов в г. Ростове-на-Дону в 2008, 2010 и 2013 гг. (№№19051, 19178 и 19430); в Астраханской области в 2012 г. (№19308), в Республике Калмыкия в 2014 г. (№19673) и в Псковской области в 2014 г. (№19758).

Для установления филогенетических связей взятых в исследование штаммов было проведено их SNP-типирование. Установлено, что штаммы, выделенные из реки Агура в 1975-1981 гг. и в 2007 г., как и штаммы от больших Ростова-на-Дону, Псковской области в отличие от штамма *V. cholerae* O1 № 434, который оказался наиболее генетически близок к штаммам, выделенным в Астраханской области (2012 г.) и в Республике Калмыкия (2014 г.). Сравнительный анализ данных ПТР и VNTR показал идентичность полученных результатов.

Ежегодное выделение атоксигенных холерных вибрионов указывает на необходимость выявления потенциальных и реальных рисков контаминации холерными вибрионами О1/O139 серогрупп водных объектов и их устранения.

Приведенные данные по эпидемиологической обстановке по холере в 2015 г. указывают на актуальность проблемы на глобальном уровне. Наличие эндемичных очагов на различных континентах мира, регистрация крупных вспышек и эпидемий, вызванных генотипами холерных вибрионов Эль Тор с эпидемическим и пандемическим потенциалом, указывают в целом на неблагоприятный прогноз по холере в мире на 2016 г.

Выше изложено не исключает возможность завоза инфекции на территорию Российской Федерации.