

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВОЗНОЙ ТРОПИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ ДЕНГЕ

В.В. Нечаев¹, И.И. Яровая², Г.В. Каченя³, Е.В. Догужиева³, С.С. Бунтовская¹, А.Д. Егорихина¹, К.С. Шкурская¹, И.Г. Чхинджерия⁴, Н.Э. Чунаева⁵

¹Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

²Северо-Западная противочумная станция, Санкт-Петербург, Россия

³Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина, Санкт-Петербург, Россия

⁴Управление Роспотребнадзора по г. Санкт-Петербургу, Санкт-Петербург, Россия

⁵Центр гигиены и эпидемиологии, Санкт-Петербург, Россия

Clinical-epidemiological characteristics delivery cases of tropic dengue fever

V.V. Nechaev¹, I.I. Yarovaya², G.V. Kachenya³, E.V. Doguzhieva³, S.S. Buntovskaya¹, A.D. Egorickhina¹, K.S. Shkurskaya¹, I.G. Chkhindzeria⁴, N.E. Chunaeva⁵

¹North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

²North-Western Anti-Plague station, Saint-Petersburg, Russia

³Clinical Hospital of Infectious Diseases named after S.P. Botkin, Saint-Petersburg, Russia

⁴Department of the Federal Service on Customers Rights Protection and Human well being Surveillance for Saint-Petersburg, Saint-Petersburg, Russia

⁵Center of Hygiene and Epidemiology, Saint-Petersburg, Russia

Резюме

Лихорадка денге — зооантропонозное, вирусное трансмиссивное заболевание, распространенное среди населения стран тропического пояса, которое завозится в другие страны из эндемичных регионов мира.

Цель: дать эпидемиологическую и клинико-лабораторную характеристику лихорадки денге завозного характера в Санкт-Петербурге.

Материалы и методы. В основу эпидемиологического анализа положены данные официальной регистрации случаев заболеваний в 2011–2019 гг. в отделе учета и регистрации инфекционных и паразитарных заболеваний Санкт-Петербурга, изучения истории болезни Клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина за 2012–2018 гг. Всего по материалам регистрации за этот период в городе было выявлено 144 заболевания лихорадкой денге, из которых 86 изучены по историям болезни, 46 — по данным регистрации. Использованы стандартные методы эпидемиологической диагностики и статистики.

Результаты и обсуждение. Эпидемиологический анализ статистических данных за 2012–2018 гг. показал, что заражение туристов лихорадкой денге произошло преимущественно в странах Азии. Из 86 больных у 18 (20,9 %) пациентов диагностирована геморрагическая форма лихорадки денге, в 68 случаях (79,1 %) — классический вариант заболевания. Лихорадка денге остается актуальной завозной болезнью и связана с увеличивающимся числом туристов, посещающих неблагополучные тропические страны. В половой структуре больных в равной степени были как мужчины (50,4 %), так и женщины (49,6 %). В возрастной структуре больных, как у мужчин, так и у женщин, преобладали лица 20–29 и 30–39 лет. Увеличение числа больных за 7-лет-

Abstract

Dengue fever is a zoonotrophic, vector-borne viral disease. It is common among the population of tropical countries and is characterized by a tendency to expand to other countries as a result of infection drifts.

Objective: to identify epidemiological, clinical and laboratory features of imported dengue fever in St. Petersburg.

Materials and methods. The obtained data of official registration of cases of diseases in the Department of accounting and registration of infectious and parasitic diseases of the city of St. Petersburg and clinical case histories from the Clinical Infectious diseases hospital named after S.P. Botkin for 2012–2018 were used as the basis for epidemiological analysis. 144 cases of dengue fever were identified on the basis of registration materials in the city during this period, of which 86 cases were studied on clinical histories. Standard methods of epidemiological diagnostics and statistics were used in the article.

Results and discussion. Epidemiological anamnesis has been seen in a wide variety of countries in which tourists stayed and became infected. The hemorrhagic form of dengue fever was diagnosed in only 18 (19,1 %) out of 86 patients. This form usually develops with repeated encounters with the virus and is more severe than the classic version of the disease. Dengue fever remains a topical imported disease and is associated with an increase in tourists, often re-visiting disadvantaged tropical countries. Both sexes were equally exposed to the disease. The age characteristic of patients is represented by persons of 20–29 and 30–39 years of age. An increase in the number of patients over a 7-year period was noted in May and November. Such countries as Thailand (37 %), Vietnam (13,9 %) and India (9,3 %) were the predominant tourist destinations. Besides, single infections occurred in 13 countries of the Asian, African and American

ний период отмечено в мае и ноябре. Преобладающими местами заражения туристов были Таиланд (37%), Вьетнам (13,9%) и Индия (9,3%); единичные заражения произошли еще в 13 странах Азиатского, Африканского и Американского регионов. Первичными диагнозами при направлении больных в стационар в 50,3% случаев были острые респираторные заболевания, сочетающиеся с диарейным синдромом и другими симптомами. Спектр клинических проявлений лихорадки денге укладывается в 6 синдромов, протекающих с разнообразной симптоматикой, затрудняющей как клиническую диагностику, так и лабораторное подтверждение диагноза. Для завозной лихорадки денге характерны сочетания с заболеваниями другой этиологии, включая возбудителей острых кишечных инфекций, цитомегаловирусной инфекции, геморрагической лихорадки с почечным синдромом, лихорадки Западного Нила, гепатита А, легионеллеза и малярии. В целом, сочетанная инфекция выявлена у 39,5% больных.

Ключевые слова: лихорадка денге завозного характера, характеристика и клинико-эпидемиологические особенности.

Введение

Лихорадка денге (ЛД) — острая зооантропонозная вирусная болезнь с трансмиссивным механизмом передачи, протекающая с лихорадкой, интоксикацией, миалгией и артралгией, экзантемой, лимфаденопатией, лейкопенией и другими симптомами. Возбудитель — вирус денге, который относится к семейству Flaviviridae, роду Flavivirus и передается человеку через укусы комаров *Aedes aegypti*. Комары передают вирус человеку при укусе со слюной (специфическая инокуляция). Для инфицирования человека достаточно 1–2 укусов зараженными комарами. [1] Вирус тропической лихорадки имеет 4 различных по антигенной структуре серотипа (денге1, денге2, денге3, денге4), с разнообразным географическим распространением и природной очаговостью. Источник инфекции — больной человек, обезьяны, а также летучие мыши. В городах во время короткой у больных вирусемии (до 4–5-го дня болезни) источником инфекции является человек, поэтому лихорадка денге распространяется как антропонозная инфекция.

Границы природных очагов лихорадки денге определяются ареалом комаров-переносчиков и температурным минимумом (не ниже 22°C), при котором возможно развитие вируса в организме комара. Болезнь распространена между 42° северной и 40° южной широтами и охватывает в виде пояса весь земной шар [1]. Риск заражения подвержено 3,9 млрд людей в 128 странах, ежегодно заражается до 390 млн человек (95% ДИ 284–528 млн), но только у 96 млн имеются клинические проявления [2]. Заболевание встречается более чем в 100 странах Юго-Восточной Азии, западной части Тихого оке-

анна, южной и средней части Северной Америки и Западной Африки. На долю стран Тихоокеанского региона приходится около 75% всех выявленных случаев [3]. Причинами расширения ареала и увеличения заболеваемости являются рост численности населения, урбанизация, несовершенство профилактических мероприятий, увеличение контактов между странами. Наиболее важной причиной распространения лихорадки денге в эндемичных странах в настоящее время являются международные путешествия [4]. По материалам Европейской системы слежения за лихорадкой денге, 54–61% больных заразились в странах Азии, 25–31% — в странах Латинской Америки и только от 2 до 8% было завезено из Африки. По данным Роспотребнадзора (Государственный доклад 2019 г.), в России с 2012 по 2019 г. выявлено 1497 случаев заболевания лихорадкой денге, 882 (58,9%) из них были связаны с завозом из Таиланда. Имеются сообщения о случаях завоза лихорадки денге в Москву [5], Санкт-Петербург [6,10,13], Новосибирск [9,15], Иркутск [12], Липецк [8], Оренбург [14], Башкортостан [16], Приморский край [7], Кузбасс [11] и другие территории. Общее число случаев в Российской Федерации продолжает увеличиваться.

Key words: Dengue fever imported characteristics, clinical-epidemiological particularity.

В Санкт-Петербурге с 2011 г. сотрудниками Клинической инфекционной больницы им С.П. Боткина и Северо-Западной противочумной станции проводятся обследования пациентов на лихорадку денге для этиологической расшифровки диагнозов у лиц, возвращающихся после путешествий. За девятилетний период в Санкт-Петербурге было выявлено и зарегистрировано 132 случая лихорадки денге среди туристов, посещавших различные страны земного шара.

Цель исследования — провести изучение эпидемиологических и клинико-лабораторных характеристик завозной лихорадки денге у туристов Санкт-Петербурга для совершенствования эпидемиологического надзора за экзотическими заболеваниями.

Задачи исследования

1. Провести разработку историй болезни Клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина для анализа эпидемиологических и клинико-лабораторных особенностей течения лихорадки денге завозного характера.
2. Оценить эпидемиологические, клинические и лабораторные данные у больных лихорадкой денге.
3. Дать краткую характеристику сочетанных заболеваний лихорадкой денге с другими возбудителями.

Материалы и методы

Материалами для анализа послужили истории болезни Клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина, данные Роспотребнадзора о регистрации заболеваний лихорадкой денге в городе. Из 144 случаев лихорадки денге в Санкт-Петербурге за 2011–2019 гг. были проанализированы 86 случаев лечения больных, госпитализированных в стационар в 2012–2018 гг. Регистрационные данные изучены по программе «Система автоматизированного учета — САУ-инфекция». Проведен анализ результатов клинических проявлений, лабораторных исследований в Северо-Западной противочумной станции, включая определение серотипов вируса денге в ПЦР и иммуноглобулинов IgM и IgG. Статистическая обработка результатов исследований осуществлялась с применением стандартных методов, в частности, коэффициента корреляции Спирмена.

Результаты и обсуждение

Динамика заболеваемости лихорадкой денге (рис. 1) свидетельствует о тенденции к росту показателей с 0,06 до 0,6 на 100 000 населения.

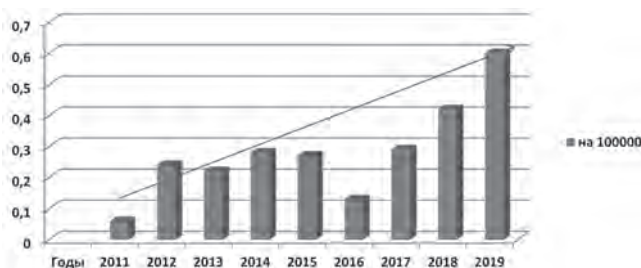


Рис. 1. Заболеваемость лихорадкой денге в Санкт-Петербурге в динамике по годам (показатели на 100 000 населения)

Данные эпидемиологического анамнеза подтверждают большое разнообразие эндемичных стран, в которых пребывали туристы. Превалирующими местами заражения туристов были Таиланд (37,0%), Вьетнам (13,9%) и Индия (9,3%). Эти страны наиболее часто были объектами туризма, и среди них отмечена высокая распространенность лихорадки денге. Единичные заражения произошли еще в 13 странах Азиатского, Африканского и Американского регионов. Это пять стран Азии, включая Малайзию, Индонезию, Шри-Ланка, Филиппины и Гонконг, 4 страны Африки: Конго, Кения, Египет и Ангола. Кроме того, туристы отдыхали в Мексике, на Кубе, на Мальдивских островах и в Доминикане. Следует отметить, что на страны Африканского и Американского регионов приходилось лишь 12% всех привозных случаев заболеваний.

При сборе эпидемиологического анамнеза установлено, что у 6 пациентов родственники (жёны, дети), отдыхавшие вместе с ними, перенесли подобное заболевание, которое осталось не выявленным.

Распределение 109 больных лихорадкой денге по полу и возрасту за 2012–2018 гг. представлено в таблице 1.

Таблица 1

Возрастно-половая характеристика пациентов с лихорадкой денге в Санкт-Петербурге в 2012–2018 гг. по данным Клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина

Возрастные группы	Мужчины		Женщины		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
До 19 лет	3	5,4	1	1,8	4	3,8
20 – 29 лет	20	36,4	26	48,1	46	42,2
30 – 39 лет	15	27,3	13	24,1	28	25,7
40 – 49 лет	10	18,2	5	9,3	15	13,7
50 лет и старше	7	12,7	9	16,7	16	14,6
Итого абс.	55		54		109	
В %		50,5		49,5		100,0

В возрастной структуре всех заболевших 67,9% составили лица 20–29 и 30–39 лет. Достоверных различий в целом среди мужчин и женщин не получено. В возрасте 20–29 лет превалировали женщины, а 30–49 лет — мужчины, однако различий в показателях не выявлено ($t = 1,24$ при $P < 0,05$). При распределении абсолютного числа случаев заболеваний по месяцам суммарно за 7 лет выявлены 2 месяца с максимальным числом случаев завоза лихорадки денге — май и ноябрь, что, по-видимому, связано с наиболее частым выездом и отдыхом туристов в эти месяцы.

Анализ диагнозов в направлениях для стационарного лечения больных показал, что ведущим диагнозом в 50,3%, является ОРВИ или другие заболевания и только у 20% пациентов была заподозрена геморрагическая лихорадка. Даже при наличии эпидемиологического анамнеза, свидетельствующего о пребывании туристов в эндемичной по лихорадке денге стране, диагноз ОРВИ и другие первичные диагнозы сохранялись до получения информации из лаборатории Противочумной станции о выявлении IgM-антител к вирусу лихорадки денге.

При детальном анализе клинических проявлений у 86 госпитализированных больных выяв-

лено 6 основных синдромов: респираторный, геморрагический, астеновегетативный, диарейный, артралгический и гепатолиенальный. Структура симптомов каждого синдрома дана в таблице 2.

В целом, ведущими симптомами заболевания были: повышение температуры, слабость, недомогание, гиперемия ротоглотки, сыпь, озноб, головная боль, увеличение размеров печени, свидетельствующие о вовлечении ряда систем и участии в инфекционном процессе как вируса лихорадки денге, так и возбудителей других коморбидных состояний.

Клинические проявления респираторного синдрома в 100% случаев представлены лихорадкой,

Таблица 2

Основные синдромы и симптомы заболевания, встречающиеся у больных лихорадкой денге

Клинические синдромы и симптомы	Показатели	
	Абс. числа	Частота в % ^{х)}
<i>Респираторный синдром, в том числе симптомы:</i>		
Повышение температуры	86	100,0
Озноб	40	46,5
Кашель	18	20,9
Боли в горле при глотании	6	7,0
Насморк	4	4,6
<i>Геморрагический синдром:</i>		
Сыпь, в том числе:	58	67,4
мелкопятнистая	19	22,1
геморрагическая	11	12,8
мелкоточечная	8	9,3
петехиальная	8	9,3
пятнисто-папулезная	6	6,97
характер сыпи не определен	3	3,5
Кровотечения из половых путей, носовые	5	5,8
Гиперемия из ротоглотки	53	61,6
Инъекция склер	25	29,1
Гиперемия кожи	6	6,97
<i>Астено-вегетативный синдром:</i>		
Слабость, недомогание	53	61,63
Головные боли	36	41,8
Головокружение	6	6,97
Сонливость или бессонница	2	2,3
<i>Диарейный синдром, в том числе:</i>		
Жидкий стул	33	38,4
Тошнота, рвота	23	26,7
Отсутствие аппетита	10	11,6
Боли в животе	9	10,4
<i>Артралгический синдром, в том числе:</i>		
Боли в мышцах	29	33,7
Боли в суставах	27	31,4
Боли в спине	6	6,97
Периорбитальные боли	4	4,6
<i>Гепатолиенальный синдром, в том числе:</i>		
Увеличение печени	27	31,4
Увеличение селезенки	15	17,4
Зуд кожи	10	11,6
Иктеричность склер, кожи	6	6,97
Темная моча	2	2,3

^{х)} Частота выявления данного симптома из расчета на 86 больных.

в том числе в сочетании с ознобом (46,5%), и кашлем (20,9%).

Геморрагический синдром сопровождался сыпью (67,4%), характер которой был весьма разнообразным. Чаще встречалась мелкопятнистая и геморрагическая сыпь (22,1 и 12,8%), реже мелкоточечная, петехиальная и пятнистопапуллезная сыпь (9,3 – 9,3% и 6,9% соответственно). Ранняя сыпь появлялась в пределах 3 дней с момента заболевания (12,0%). В 44,8% и 36,2% сыпь возникала на 3 – 5-й и 6 – 9-й дни болезни. В 3 случаях характер сыпи не был уточнен. У 53 больных (61,5%) выявлена гиперемия ротоглотки, у 29,1% – инъекция сосудов склер. Из прямых показателей геморрагического синдрома у 5 больных (5,8%) имели место кровавистые выделения из половых путей и носовые кровотечения. В целом, у 16 больных (18,6%) имели место геморрагические проявления.

Характерными проявлениями астеновегетативного синдрома были слабость, недомогание и жалобы больных на головные боли (61,6 и 41,8%). Полагают, что указанные синдромы и симптомы обусловлены преимущественным действием на организм человека вируса лихорадки денге.

Диарейный синдром в 38,4% случаев характеризовался появлением жидкого стула и в 26,7% – тошнотой и рвотой, реже болями в животе. Эти явления связаны, по-видимому, с сочетанной инфекцией. Однако только в 8 случаях из 33 (24,2%) были выделены шигеллы (2), сальмонеллы (2), эшерихии (1), кампилобактерии (1), цитробактеры (1) и клебсиеллы (1), подтверждающие сочетанную инфекцию.

Для гепатолуноенального синдрома характерное увеличение печени выявлено у 38 больных и селезенки у 21 пациента. При этом активность АЛТ была повышена у 45 больных (50,5%), АСТ – у 35 пациентов (39,3%). Средние значения АЛТ – 113,57 Ед, АСТ – 111,33 Ед, превышали нормальные показатели. В этой группе пациентов 4 сочетанных случая заболевания (14,8%) были обусловлены вирусами ГВ и ГА (по 2 случая).

В целом, из группы больных лихорадкой денге у 17 человек (19,7%) выявлена цитомегаловирусная (16 случаев) и у 1 человека – гепрес-вирусная инфекция с неопределенной клинической симптоматикой и сроками давности. Кроме того, у 9 больных (10,4%) лихорадка денге была ассоциирована с лихорадкой Западного Нила (2 случая), геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (2 случая), малярией (2 случая), легионеллезом (1 случай) и гриппом (2 случая). Таким образом, число сочетанных с лихорадкой денге сопутствующих заболеваний составило 39 случаев (45,3%). Широкий этиологический спектр сочетанных с лихорадкой денге заболеваний затрудняет клиническую диагностику, модифицирует клиническую карти-

ну основного заболевания и осложняет лабораторное подтверждение диагноза. Средний койко-день у больных моноинфекцией составил 7,44, а сочетанной инфекцией – 9,1 дня.

Подтверждение диагноза лихорадки денге осуществлялось в лаборатории Противочумной станции. У 58,4% больных исследования сыворотки крови проведены на 2 – 9-й дни болезни, а у 27% – позднее 10-го дня. IgM были выявлены в 83,2%, IgG – в 47,2%. Наличие IgG у пациентов может свидетельствовать либо о ранее перенесенной инфекции, либо о появлении антител на поздних сроках обследования больных. При исследовании сывороток крови в ПЦР у 28 пациентов в 6 пробах (21,4%) выявлена РНК вируса лихорадки денге. Серотипирование показало наличие I серотипа в 3 случаях заноса заболевания из Индии, Таиланда и Вьетнама. Вирус II серотипа завезен из Таиланда, а вирус III серотипа – из Таиланда и Филиппин.

Клинико-лабораторные исследования показали, что у 68 (79,1%) туристов Санкт-Петербурга лихорадка денге протекала в классической легкой и средне-тяжелой формах (в 27,7 и 79,4% случаев соответственно), в остальных 18 случаях (20,9%) диагностирована геморрагическая форма лихорадки денге, которая обычно развивается после повторных встреч с вирусом другого серотипа и протекает более тяжело, чем классический вариант заболевания. Летальных исходов от лихорадки денге в изученный период не отмечено.

При анализе клинического течения лихорадки денге как моноинфекции легкие формы встречались в 27,7% случаев, а среднетяжелые – в 72,3%. Тяжелые формы отсутствовали. При сочетанной с другими заболеваниями лихорадке денге легкие формы не встречались, а преобладали формы средней тяжести (97,4%) и тяжелые (2,6%). Получены статистически значимые различия между долями среднетяжелых форм лихорадки денге при сочетанной инфекции по сравнению с моноинфекцией ($t = 3,58$ при $p < 0,05$). Классическая лихорадка денге в 19,1% протекала в легкой и в 80,9% в среднетяжелой форме. Геморрагическая лихорадка денге в 94,4% была представлена среднетяжелыми и в 5,6% тяжелыми формами.

Приводим случаи сочетанной инфекции лихорадки денге с малярией и легионеллезом.

1. Лихорадка денге и малярия наблюдались у пациента Г., который посещал Центральную Африку (Ангола), где находился на протяжении 2 месяцев и отмечал частые укусы комаров. Анамнез болезни: лихорадка в течение трех дней (40°), с повторными ознобами 3 – 4 раза на высоте температуры, ломота в суставах, головная боль. При объективном обследовании выявлена гепатоспленомегалия, сыпи нет. Данные клинические признаки харак-

терны для обеих инфекций. В клиническом анализе крови тромбоцитопения, в биохимическом анализе — незначительное превышение активности АЛТ, АСТ и билирубина. При микроскопировании толстой капли обнаружен *Pl. Falciparum*. На 11-й день болезни методом ИФА в сыворотке крови обнаружены специфические IgM, характерные для лихорадки денге.

2. Лихорадка денге и легионеллез характеризовались тяжелым течением. Пациент 8 дней отдыхал на Мальдивских островах, проживал в гостинице и отмечал укусы комаров. Из анамнеза известно, что через 6 дней после приезда в Санкт-Петербург повысилась температура до 39°, появились головная боль, слабость, увеличились шейные лимфатические узлы. В дальнейшем наблюдалось повышение температуры тела до 40°, боль в грудной клетке справа под лопаткой, сухой кашель, головная боль. При объективном обследовании выявлена гепатоспленомегалия, сыпи нет, периферические шейные лимфатические узлы слева увеличены до 1,2 см, справа — 0,5 см, подмышечные узлы диаметром до 5 мм, мягкие, безболезненные. На 7-й день болезни симптомы усилились, был однократный жидкий стул без патологических примесей, склеры инъецированы, УЗИ брюшной полости выявило спленомегалию. На 9-й день болезни сохраняется постоянная фебрильная лихорадка с ознобами, на ЭХО-КГ обнаружен гидроперикард — незначительное количество жидкости, синусная тахикардия, ЧСС 120 в минуту. На 13-й день лихорадка сохраняется, отмечается слабость, одышка при физической нагрузке, боли в грудной клетке при дыхании. Состояние ближе к тяжелому, выраженная инъеция склер. ЧД 28—30 в минуту в покое. Рентген грудной клетки показал сливную нижнедолевую правостороннюю пневмонию, правосторонний гидроторакс. 3.09.2018 г. на 17-й день болезни из ПЧС сообщено о положительном результате исследования на лихорадку денге (IgM и IgG +) и выявлении IgM к легионеллезу. Признаки двусторонней нижнедолевой пневмонии в этот период находились в стадии регрессии.

Описанные клинические случаи свидетельствуют о том, что пребывание в опасных, с точки зрения эпидемиологической ситуации, регионах не исключает одновременного инфицирования несколькими инфекциями. Для своевременной диагностики сочетанной инфекции необходимо, с учетом эпидемиологического анамнеза и клинической характеристики, проводить комплексное лабораторное обследование в динамике на наличие ряда возбудителей, эндемичных для данной территории, с целью проведения ранней диагностики и адекватной терапии.

Лихорадка денге остается актуальной завозной болезнью для многих стран мира и связана с уве-

личивающимся числом туристов, посещающих неблагоприятные тропические страны. Активизация эпидемического процесса лихорадки денге связана с антропонозным характером её распространения при наличии местных благоприятных природно-климатических условий: высокой температуры, влажности и другого переносчика — комара *Ae. Albopictus* [18].

Результаты исследования свидетельствуют об увеличении числа завозных случаев лихорадки денге как на различные территории России, так и в Санкт-Петербург, в основном, из Таиланда и других стран Юго-Восточной Азии и западной части Тихого океана. После заносов лихорадки денге на территорию России могут возникать аутохтонные заболевания, связанные с передачей вируса комаром *Ae. Albopictus* [2], который имеет широкое распространение на ряде территорий России (Крым, Кавказ, Астраханская, Волгоградская и другие южные области).

В настоящее время выделяют 3 клинические формы лихорадки денге: классическую (доброкачественную) лихорадку, геморрагическую лихорадку денге (злокачественную) и шоковый синдром лихорадки денге.

В Санкт-Петербурге большинству больных был поставлен диагноз классической формы лихорадки денге, которая обычно развивается при первой встрече с вирусом того или иного серотипа, протекает в легкой или среднетяжелой форме и завершается выздоровлением. Нередко классическая форма лихорадки денге остается невыявленной, поэтому диагностика лихорадки денге в городе требует совершенствования. Инцидентность ЛД по данным серопозитивности после возвращения туристов из эндемичных стран составила 6,7 : 1000 [19].

Выводы

1. Заболеваемость лихорадкой денге туристов Санкт-Петербурга имеет завозной характер и тенденцию к росту в динамике по годам с 0,06 до 0,6 на 100 000 населения.

2. Превалирующими местами заражения туристов в 37% случаев был Таиланд, в 13,9% — Вьетнам и в 9,3% Индия; единичные случаи заражения произошли в 13 странах Азиатского, Африканского и Американского регионов.

3. Лихорадкой денге завозного характера болеют в равной степени мужчины (50,4%) и женщины (49,6%) преимущественно 20—29 и 30—39 лет.

4. Клинические проявления завозной лихорадки денге укладываются в 6 синдромов: респираторный, геморрагический, диарейный, астеновегетативный, артралгический и гепатолиенальный с различным набором симптомов, связанных с действием как вируса лихорадки

денге, так и других возбудителей сочетанных с денге инфекций.

5. Лихорадка денге в 79,1% случаев протекала в классической и в 20,9% в геморрагической форме. Легкое течение заболевания при классической форме наблюдалось в 19,1%, средней тяжести — в 80,9%. Геморрагическая лихорадка денге характеризовалась только среднетяжелым (94,4%) и тяжелым (5,6%) течением.

6. Сочетанная с другими инфекционными заболеваниями лихорадка денге протекает преимущественно в среднетяжелой (97,4%) и тяжелой (2,6%) форме. При лихорадке денге как моноинфекции доля легких форм составляет 27,7%, среднетяжелых — 72,3%.

7. Представленная эпидемиологическая и клинико-лабораторная характеристика лихорадки денге, в том числе сочетанной с другими инфекционными заболеваниями, свидетельствует о трудностях своевременной клинической и лабораторной диагностики заболевания и в связи с этим с назначения адекватного лечения. Необходимо усиление информированности и настороженности туристов силами сотрудников туристических фирм и подготовки специалистов для медицинских организаций.

Литература

1. Геморрагические лихорадки у туристов и мигрантов (медицина путешествий). Ч. 4. / В.В. Нечаев [и др.]; под ред. Ю.В. Лобзина. — СПб.: СпецЛит, 2015. — С. 28–43.
2. ВОЗ. Денге и тяжелая денге. ВОЗ 15 апреля 2019. — <https://www.who.int>.
3. Марков, В.И. Лихорадка денге / В.И. Марков // Инфекционные болезни. — 2015. — № 3. — С. 40–46.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet about dengue. 2019. p 8. [Ecde.europa.eu/en/dengue](https://ecdc.europa.eu/en/dengue).
5. Сайфуллин, М.А. Завозные случаи лихорадки денге в Москве в 2009–2011 гг. / М.А. Сайфуллин, [и др.] // Материалы IV Ежегодного всероссийского конгресса по инфекционным болезням. — М. 2012. — С. 329.
6. Нечаев, В.В. Лихорадка денге в Санкт-Петербурге / В.В. Нечаев [и др.] // Четвертый съезд военных врачей медико-профилактического профиля Вооруженных сил Российской Федерации 1–3 октября 2014 г. — СПб., 2014. — С. 89–90.
7. Симакова, А.И. Лихорадка денге в Приморском крае / А.И. Симакова [и др.] // Медицинская паразитология и паразитные болезни. — 2014. — № 4. — С. 45–46.
8. Слюсарева, Г.П. Случай костоломной болезни в Липецкой области / Г.П. Слюсарева, О.М. Восюченко // Третий конгресс Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням. 21–23 мая 2014 г. Екатеринбург // Журнал инфектологии. — 2014. — Приложение. — Т. 6, № 2. — С. 93–94.
9. Хохлова, Н.И. Лихорадка Денге у туристов как медицинская проблема / Н.И. Хохлова [и др.] // Третий конгресс Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням. 21–23 мая 2014 г. Екатеринбург // Журнал инфектологии. — 2014. — Приложение. — Т. 6, № 2. — С. 109.
10. Нечаев, В.В. Лихорадка денге как экзотическое заболевание в Санкт-Петербурге // В.В. Нечаев [и др.] // Медицинский альманах. — 2015. — С. 185–191.
11. Кулагина, О.И. Завозные случаи Денге в Кузбассе // О.И. Кулагина [и др.] // Материалы VIII Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням с международным участием. — М., 2016. — С. 162.
12. Лемешевская, М.В. Завозные случаи лихорадки денге в Иркутске / М.В. Лемешевская [и др.] // Материалы VIII Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням с международным участием. — М. 2016. — С. 173.
13. Новак, К.Е. Анализ завозных случаев лихорадки денге в Санкт-Петербурге / К.Е. Новак [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2016. — Т. 21, № 5. — С. 262–267.
14. Прусс, В.Ф. Лихорадка Денге по данным Оренбургской инфекционной больницы // В.Ф. Прусс [и др.] // Материалы VIII Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням с международным участием. — М., 2016. — С. 257.
15. Есипова, Е.Ю. Лихорадка денге у взрослых жителей Новосибирска // Е.Ю. Есипова [и др.] // Материалы XI Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием. — М., 2019. — С. 62.
16. Галиева, А.Т. Завозные случаи лихорадки денге / А.Т. Галиева // Материалы X Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням с международным участием. — М., 2018. — С. 50.
17. Акиншина, Ю.А. Применение методов ИФА-IgM (Mac-ELISA) и ОТ-ПЦР для определения этиологической роли типов вируса денге в конкретных случаях заболевания / Ю.А. Акиншина [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2017. — Т. 22(3). — С. 116–121.
18. Gjenero-Margan I., Alernj B., Krajcar D. et al. Autochthonous dengue fever in Croatia, August-September, 2010 // Euro Surveillance. - Vol.16.-№ 9. — pii:19805.
19. Leder K., Mutsch M., Schlagenhauf P. et al. Seroepidemiology of dengue in travelers: a paired sera analysis// Travel. Med. Infect. Dis.-2013.- Vol 11, № 4. — P. 210-213.

Referens

1. Gemorhagicheskie likhoradki u turistov I migrantov (medicina putesthestvii): ch.4./V.V.Nechaev, A.K.Shvedov, M.N.Pogromskaj I dr.; pod red. Yu V. Lobzina.- Sanrt-Peterburg: SpetsLit.-2015.-s.28-43.
2. WHO. Denge i tyazholaya denge. WHO 15 aprelya 2019. <https://www.who/int>
3. Markov V.I. Lichoradka denge// Infectionnye bolesni, 2015. — №3. — s. 40-46
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet about dengue. 2019. p 8. [Ecde.europa.eu/en/dengue](https://ecdc.europa.eu/en/dengue).
5. Saifullin M.A. Zavoznye sluchai likhoradki denge v Moskve v 2009-2011gg.// Saifullin M.A., Larichev V.F., Akinshina Yu A. i dr. Materialy IV ezhegodnogo vserosiiskogo kongressa po infekcionnym bolesnyam. M.2012. — s.329.
6. Nechaev V.V. / Lichoradka denge v Sankt-Peterburge // Nechaev V.V., Yakovlev A.A., Fedunyak I.P. I dr. // Chetvertiy sjezd voennykh vrachei medico-profilakticheskogo profilya vooruzhennykh sil Rossiiskoi Federatsii 1-3 oktyabrya 2014. SPb, 2014. — s 89-90.
7. Simakova A.I./ Lichoradka denge in Primorskom krae// Simakova A.I., Popiv A.F., Petuchova S.S. I dr. Medizinskaya parazitologiya I parazitarnye bolezni.- 2014. — № 4. — s. 45-46.
8. Slusareva G.P./ Sluchai kostolomnoi bolesni v Lipetskoi oblasti// Slusareva G.P., Bosyuchenok O.M. Tretii congress Evro Aziatskogo obschestva po infekcionnym boleznyam 21-23 maya 2014 g.- Ekaterinburg. J. Infectologii. 2014. Prilozhenie, Tom 6. — №2. — s.93-94.
9. Khokhlova N.I./ Lichoradka denge u turistov kak meditsinskaya problema// Khokhlova N.I., Krasnova E.I., Esikova E.Yu. i dr. Tretii congress Evro Aziatskogo obschestva po in-

fectionnym boleznyam 21-23 maya 2014 g.- Ekaterinburg. J.Infectologii. 2014. Prilozhenie, Tom 6. — №2. — s. 109.

10. Nechaev V.V./ Lichoradka dengue kak yeksoticheskoe zabolevanie v Sankt Peterburge// Neaev V.V., Fedunyak I.P., Pogromskaya M.N. i dr. Kliniko-epidemiologicheskaya kharakteristika. Meditsinskii almanach. 2015. — s. 185-191.

11. Kulagina O.I./ Zavoznye sluchai likhoradki dengue v Kuzbasse// Kulagina O.I., Myskivets Yu Ye., Krasnov A.V., Shestopalova A.S. Materialy VIII ezhegodnogo vserossiiskogo kongressa po infekcionnym boleznyam s mezhdunarodnym uchastiem. M.2016. — s. 162.

12. Lemeshevskaya M.V./ Zavoznye sluchai likhoradki dengue v Irkutskе// Lemeshevskaya M.V., Burdanova T.M., Mikhailova M.S. i dr. Materialy VIII ezhegodnogo vserossiiskogo kongressa po infekcionnym boleznyam s mezhdunarodnym uchastiem. M.2016. — s.173.

13. Novak K.E./ Analis zavoznykh sluchaev likhoradki dengue v Sankt-Peterburge//Novak K.E., Yesaulenko E.V., Fedunyak I.P. i dr. Epidemiologiya i infektsionnye bolezni.-2016. — Tom 21. — № 5. — s 262-267.

14. Pruss V.F./ Likhорadka dengue po dannym Orenburgskoi infektsionnoi bolnitsy// Pruss V.F., Zakopaeva E.S., Tuchkov

D.Yu. i dr. Materialy VIII ezhegodnogo vserossiiskogo kongressa po infekcionnym boleznyam s mezhdunarodnym uchastiem. M.2016. — s.257.

15. Esipova E.Yu./ Likhорadka dengue u vzroslykh zhitelі Novosibirskа// Esipova E.Yu., Khokhlova N.I., Krasnova E.I. i dr. Materialy XI ezhegodnogo vserossiiskogo kongressa po infekcionnym boleznyam s mezhdunarodnym uchastiem. M.2019 — s.62

16. Galieva A.T./ Zavoznye sluchai likhoradki dengue // Materialy X ezhegodnogo vserossiiskogo kongressa po infekcionnym boleznyam s mezhdunarodnym uchastiem. M.2018. — s.50.

17. Akinshina Yu.A./ Primenenie metodov IFA-IgM (Mac-ELISA) i OT-PTSR dlya opredeleniya yetiologitseskoi roli tipov virusa dengue v konkretnykh sluchayakh zabolevaniya// Akinshina Yu.A., Larichev V.F., Saifullin M.A. i dr. Epidemiologiya i infektsionnye bolezni. — 2017. — T. 22(3). — s.116-121.

18. Gjenero-Margan I., Alernj B., Krajcar D. et al. Autochthonous dengue fever in Croatia, August-September, 2010// Euro Surveillance.- Vol.16.-№ 9. — pii:19805.

19. Leder K., Mutsch M., Schlagenhauf P. et al. Seroepidemiology of dengue in travelers: a paired sera analysis// Travel. Med.Infec.Dis.-2013.- Vol 11, № 4. — P. 210-213.

Авторский коллектив:

Нечаев Виталий Владимирович — профессор кафедры инфекционных болезней Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, д.м.н.; тел.: 8(812)315-40-48; e-mail: nechaev-tropica@mail.ru

Яровая Ирина Ильинична — заведующая вирусологической лабораторией Северо-Западной противочумной станции, врач высшей квалификационной категории; тел.: 8(812)714-91-04, e-mail: aps@mail.cplu.ru

Каченя Галина Викторовна — врач-инфекционист, заведующая отделением Клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина; тел.: +7-911-817-55-18, e-mail: kachenya_galina@mail.ru

Догужиева Екатерина Владимировна — врач-инфекционист Клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина; тел.: +7-921-958-06-27, e-mail: katyadoctor@yandex.ru

Бунтовская Станислава Сергеевна — клинический ординатор кафедры микробиологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; e-mail: stasyasb2008@rambler.ru

Егорихина Анна Дмитриевна — студентка 6 курса Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; e-mail: egorihina.anyu@yandex.ru

Шкурская Ксения Сергеевна — студентка 6 курса Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; e-mail: shkurskaia95@mail.ru

Чхинджерия Ирина Григорьевна — начальник отдела эпидемиологического надзора Управления Роспотребнадзора по г. Санкт-Петербургу; тел.: +7-921-429-19-01, e-mail: Epidnadzor@78. rospotrebnadzor.ru

Чунаева Наталья Эрдиевна — врач-эпидемиолог Центра гигиены и эпидемиологии; тел.: +7-905-264-26-87