

ПРОБЛЕМНЫЕ СТАТЬИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.36-002-022-036.22:614.4(470+571)

Н. Н. Пименов¹, В. П. Чуланов¹, С. В. Комарова¹, И. В. Карандашова¹, А. Д. Неверов¹, Г. В. Михайловская¹,
В. А. Долгин¹, Е. Б. Лебедева¹, К. В. Папкина¹, Г. С. Коршунова²

ГЕПАТИТ С В РОССИИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДИАГНОСТИКИ И НАДЗОРА

¹ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, 111123, Москва, ул. Новогиреевская, 3а; ²ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 117105, Москва, Варшавское шоссе, 19а

В статье представлен анализ показателей регистрируемой заболеваемости острыми и хроническими формами гепатита С в РФ. Подробно описаны современные особенности распределения заболеваемости острым и хроническим гепатитом С по федеральным округам и отдельным территориям, а также в разных возрастных группах населения страны. Дана характеристика вероятных путей передачи вируса и распространенности генотипов в России. Проанализированы актуальные проблемы лабораторной диагностики гепатита С и эпидемиологического надзора за этой инфекцией. Обоснована необходимость скорейшего введения исследования на РНК вируса в качестве обязательного для подтверждения диагноза острого и хронического гепатита С, а также внедрения на всей территории РФ регистра больных хроническими вирусными гепатитами.

Ключевые слова: гепатит С, эпидемиология, заболеваемость, генотип, диагностика, надзор

N. N. Pimenov¹, V. P. Chulanov¹, S. V. Komarova¹, I. V. Karandashova¹, A. D. Neverov¹, G. V. Mikhailovskaya¹, V. A. Dolgin¹, E. B. Lebedeva¹,
K. V. Pashkina¹, G. S. Korshunova²

HEPATITIS C IN RUSSIA: CURRENT EPIDEMIOLOGY AND APPROACHES TO IMPROVING DIAGNOSIS AND SURVEILLANCE

¹Federal Budget Institution of Science "Central Research Institute of Epidemiology" of The Federal Service for the Oversight of Consumer Protection and Welfare, 3a, Novogireevskaya str., Moscow, 111123; ²Federal Center for Hygiene and Epidemiology of the Federal Service for the Oversight of Consumer Protection and Welfare, 19A, Varshavskoe Avenue, Moscow 117005

The article presents the results of analysis of reported incidence of acute and chronic hepatitis C in Russian Federation. Detailed description of current epidemiological characteristics of acute and chronic hepatitis C in various Federal regions and in different age groups is provided. The authors discuss the most probable transmission routes of HCV and its genotype distribution in Russia. Critical problems of laboratory diagnosis and hepatitis C surveillance are reviewed. There is an urgent need for introduction of HCV RNA as a routine confirmatory test for acute and chronic hepatitis C as well as introduction of Viral Hepatitis Registry for HCV patients throughout the entire territory of the Russian Federation.

Ключевые слова: hepatitis C, epidemiology, incidence, genotype, diagnosis, surveillance

Гепатит С (ГС) представляет собой одну из наиболее значимых глобальных медико-социальных проблем. По мнению экспертов ВОЗ, ежегодно в мире инфицируются вирусом ГС (ВГС) 3–4 млн человек. Общее количество хронически инфицированных ВГС оценивается в 130–170 млн человек, и ежегодно более 350 000 человек умирают от болезней, связанных с этой инфекцией [11]. Высокая распространенность ГС в значительной мере определяется преимущественно бессимптомным или субклиническим течением острой формы заболевания, в связи с чем он остается нераспознанным и приблизительно в 80% случаев переходит в хроническую форму [4]. Неблагоприятными исходами хронического ГС (ХГС) являются развитие цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) [5]. Из 500 000 новых случаев ГЦК, регистрируемых ежегодно в мире, 22% (более

100 000) связано с ХГС [11]. У 10–20% больных ХГС в течение 20–30 лет развивается цирроз печени, а у 1–5% диагностируется ГЦК [5–7].

ВГС характеризуется высокой генетической вариабельностью. В настоящее время выделяют 6 генотипов и более 90 субтипов ВГС, которые имеют определенные особенности распространенности в мире [10]. Генотип вируса во многом определяет эффективность стандартной противовирусной терапии (пегилированный интерферон в сочетании с рибавирином), при которой частота устойчивого вирусологического ответа варьируется в пределах 50–90% [9]. Высокая изменчивость ВГС является также препятствием к созданию эффективной вакцины против данной инфекции [12].

В Российской Федерации ГС также является значимой проблемой для здравоохранения и наносит ощутимый экономический ущерб [3]. Начиная с 2001 г. в стране ежегодно регистрируется более 40 тыс. случаев впервые выявленного ХГС, что является следствием эпидемиологического неблагопо-

Для корреспонденции: Пименов Николай Николаевич, аспирант ЦНИИЭ, e-mail: n.pimenov@mail.ru

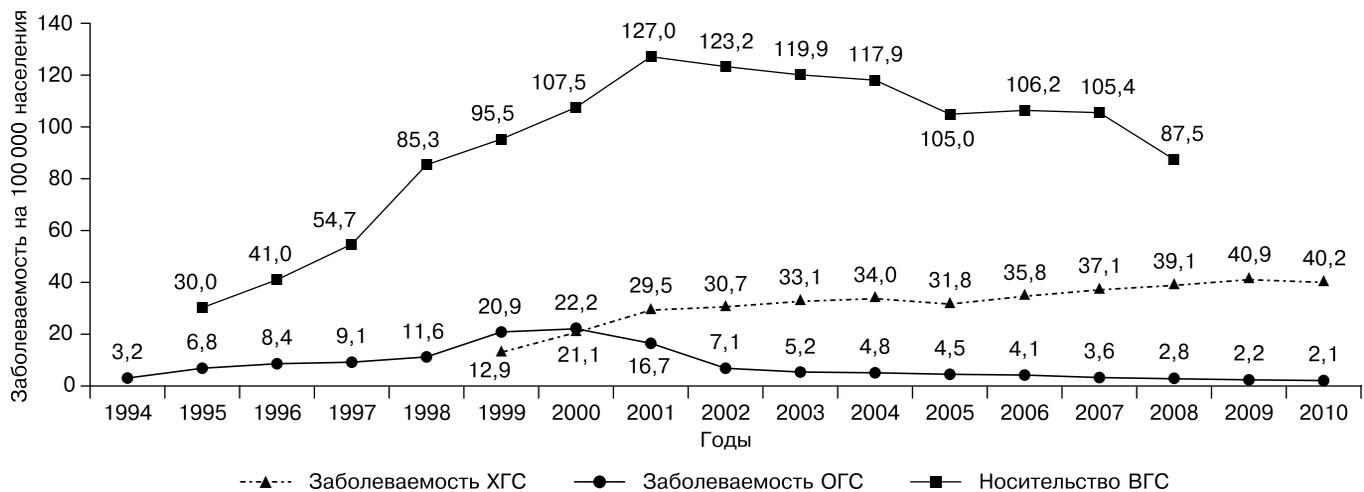


Рис. 1. Динамика регистрации острых и хронических форм ГС и "носительства ВГС" в России в 1994–2010 гг.

лучия по вирусным гепатитам в предыдущие годы. В 2010 г. ГС составил 18,5% в структуре острых вирусных гепатитов и 73,7% в структуре хронических вирусных гепатитов (ХВГ) [2].

За период, прошедший с начала регистрации учитываемых форм ГС, произошли принципиальные изменения уровней заболеваемости и их динамики (рис. 1). В настоящее время в РФ регистрируются две клинические формы ГС: "острый гепатит С" (с 1994 г.) и "впервые установленный хронический вирусный гепатит С" (с 1999 г.). Кроме того с 1995 по 2008 г. включительно осуществлялась регистрация "носительства вируса гепатита С" и по сути представляла собой регистрацию лиц, у которых выявлялись антитела к вирусу гепатита С (anti-HCV) без клинико-лабораторных признаков гепатита, а зачастую и без проведения дополнительного обследования.

С 1995 г. наблюдалось ежегодное возрастание показателей заболеваемости острым ГС, которые достигли максимального значения в 2000 г. (22,2 на 100 000 населения). С 2001 г. началось выраженное снижение заболеваемости с сокращением показателя к 2010 г. до 2,1 на 100 000 населения (в 10,6 раза). Особенно заметно данный процесс происходил в 2001–2003 гг., когда показатель заболеваемости острым ГС снизился более чем в 3 раза.

Противоположная тенденция наблюдалась для

впервые выявленных случаев ХГС. Заболеваемость ХГС увеличилась с 12,9 на 100 000 населения в 1999 г. до 40,2 в 2010 г., превысив показатель заболеваемости острым ГС почти в 20 раз. Следует отметить, что к показателям заболеваемости острыми и хроническими формами ГС в первые годы ее регистрации следует относиться с определенной долей осторожности, так как они наряду с реальными изменениями заболеваемости также отражают эволюцию представлений о ГС и совершенствование диагностических подходов.

Показатели "носительства ВГС" с 1996 по 2001 г. имели отчетливую тенденцию к росту и с 2000 г. стали выражаться трехзначными числами. С 2001 г. тенденция сменилась на противоположную, и к 2008 г. показатель снизился до 87,5 на 100 000 населения, однако его уровень в 31,3 раза превышал показатель заболеваемости острыми формами ГС и в 2,2 раза – хроническими формами ГС.

Для ГС, так же как и для других вирусных гепатитов, характерен значительный разброс показателей заболеваемости по федеральным округам и отдельным субъектам Федерации. В 2010 г. самый высокий показатель заболеваемости острым ГС был зафиксирован в Уральском федеральном округе (3,7 на 100 000 населения), а самый низкий – в Северо-Кавказском (1,3 на 100 000 населения). В этом фе-

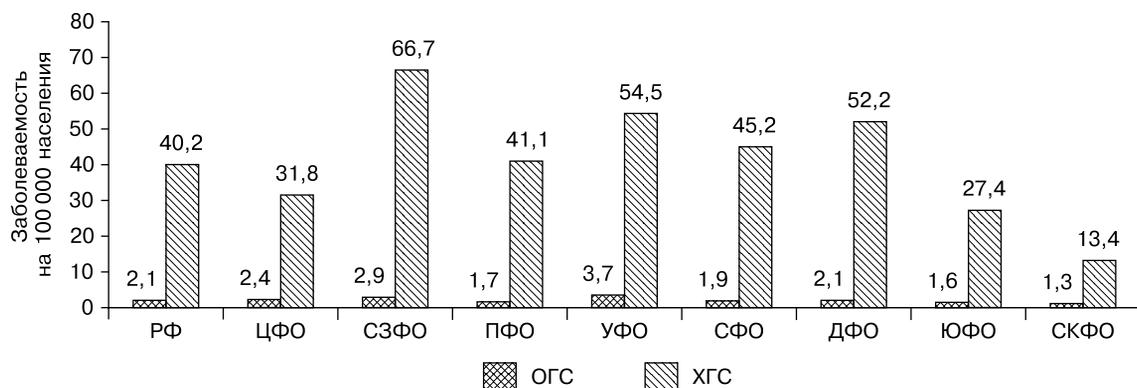


Рис. 2. Заболеваемость острыми и хроническими формами ГС в федеральных округах России в 2010 г.

деральном округе также зарегистрировано самое низкое значение показателя заболеваемости ХГС в 2010 г. (13,4 на 100 000 населения), а наиболее высокое – в Северо-Западном округе (66,7 на 100 000 населения) (рис. 2). Важно учитывать, что различия в показателях заболеваемости между отдельными территориями могут быть отчасти следствием разных диагностических возможностей, доступности медицинской помощи, экономических и культурных особенностей.

Резко выражены различия заболеваемости острым ГС в пределах федеральных округов, что наглядно видно на примере Сибирского федерального округа, где в 2010 г. показатель заболеваемости в Республике Бурятия составил 0,31 на 100 000 населения, а в соседней Иркутской области – 4,23 на 100 000 населения (в 13,6 раза больше).

Различия между показателями заболеваемости ХГС на отдельных территориях в пределах федеральных округов в 2010 г. также оказались достаточно выраженными. Наибольшая вариабельность имела место в Центральном федеральном округе, где разница между максимальным и минимальным значениями показателей заболеваемости в субъектах, входящих в его состав, превысила 9 раз (10,76 на 100 000 населения в Курской области и 102,0 в Липецкой области).

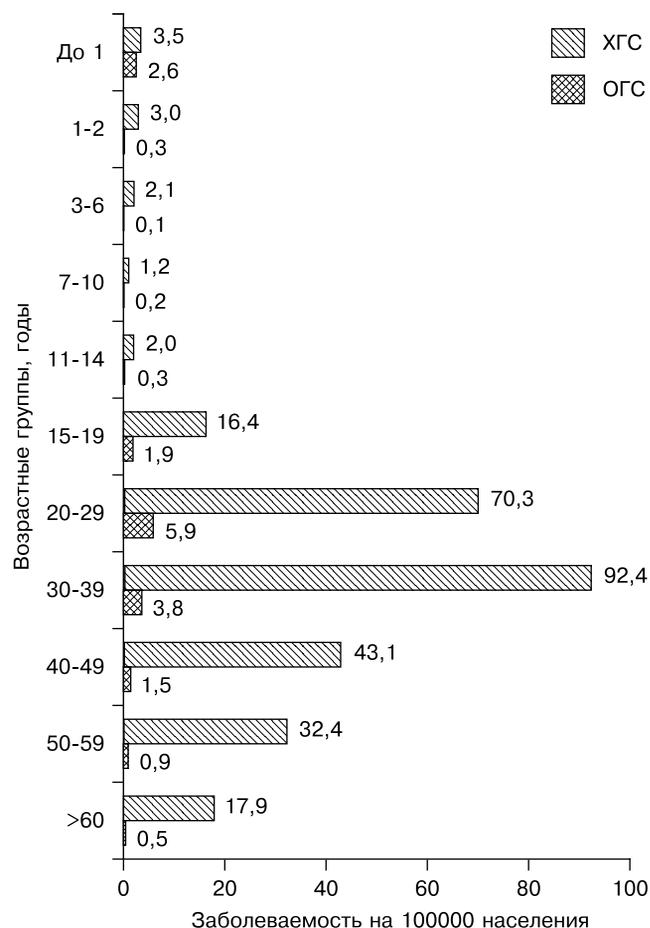


Рис. 3. Заболеваемость острыми и хроническими формами ГС в различных возрастных группах населения РФ в 2010 г. (по данным управлений Роспотребнадзора в субъектах РФ).

Существенные различия в уровнях заболеваемости острыми и хроническими формами ГС наблюдаются между разными возрастными группами населения страны (рис. 3). По данным управлений Роспотребнадзора в субъектах РФ, в 2010 г. наибольшие показатели заболеваемости острым ГС зарегистрированы в возрастной группе 20–29 лет (5,9 на 100 000 населения). Второе ранговое место занимает возрастная группа 30–39 лет (3,8 на 100 000 населения). Среди детей до 1 года показатель составил 2,6 на 100 000 населения и занял третье ранговое место, превысив в 6,2 раза показатели заболеваемости в группе детей до 14 лет (0,42 на 100 000 населения). Следующими по уровню заболеваемости стали группы 15–19 и 40–49 лет (1,9 и 1,5 на 100 000 населения соответственно) и другие, где показатели заболеваемости составили менее 0,5 на 100 000 населения.

Показатели заболеваемости ХГС среди всех указанных возрастных групп населения превышают аналогичные показатели для острых форм ГС. Максимальные показатели зафиксированы в группе 30–39 лет (92,4), а группа 20–29 лет находится на втором месте (70,3 на 100 000 населения). В целом число заболевших ХГС в возрасте от 20 до 39 лет составляет 61% всех случаев заболеваний ХГС в 2010 г.

По результатам эпидемиологического расследования случаев острого ГС, проведенного сотрудниками органов и учреждений Роспотребнадзора в субъектах РФ в 2010 г., было установлено, что в структуре вероятных путей передачи ВГС 35,3% занимают естественные пути, включающие половой, контактно-бытовой пути, а также случаи заражения новорожденных от инфицированных ВГС матерей. Вторым по частоте инфицирования в 2010 г. был парентеральный путь заражения при употреблении инъекционных наркотических средств (21,2%). В 2,7% случаев заболевания острым ГС были связаны с проведением медицинских манипуляций, а также вследствие профессионального заражения персонала организаций, осуществляющих медицинскую деятельность. В 40,6% случаев возможный путь передачи и вероятный источник инфекции установлены не были.

Необходимо отметить, что в течение последних четырех лет структура вероятных путей передачи ВГС в целом изменилась незначительно [1]. Наиболее заметным является снижение в 2,5 раза доли инфицированных в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность. Однако по сравнению с более ранним периодом (1997–2003) в структуре путей передачи ВГС произошли существенные изменения. Главным образом это проявилось в снижении доли лиц, инфицированных при инъекционном употреблении наркотических средств и при внутрибольничном заражении, а также в увеличении доли лиц, заражение которых произошло посредством полового и контактно-бытового путей передачи.

Наблюдаются определенные различия в структуре путей передачи вируса между федеральными округами. Наибольшее число заразившихся при инъекционном введении наркотических средств в 2010 г.

выявлено в Сибирском (32,8%) и Уральском (25,4%) федеральных округах, а при половом и контактно-бытовом путях передачи – в Северо-Западном округе (47,9%). Частота внутрибольничного инфицирования ВГС в 2010 г. варьировалась от 1,2% в Сибирском округе до 4,1% в Центральном округе.

Молекулярно-генетическая характеристика циркулирующих штаммов вирусов является важным компонентом эпидемиологического надзора за вирусными гепатитами, позволяющим эффективно проводить расследование случаев групповой заболеваемости, устанавливать эпидемиологическую связь случаев между собой и с источником инфекции, выявлять завозные случаи заболеваний, а также получать углубленную эпидемиологическую характеристику территорий на основе генетических особенностей вирусной популяции.

В Центральном НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора в результате проведения многолетнего исследования по изучению генетического разнообразия возбудителя ГС на территории России была выявлена циркуляция четырех субтипов вируса – 1a, 1b, 2 и 3a. Из 1928 исследованных изолятов ВГС, выявленных в период с 2005 по 2010 г. в 25 регионах страны, 52,8% относились к субтипу 1b, 36,3% – к субтипу 3a, 8,1,% – к генотипу 2 и 2,1% – к субтипу 1a. Четвертый генотип выявлен только в двух образцах сыворотки крови. Сочетанная инфекция, вызванная различными субтипами ВГС встречалась в 0,6% случаев (см. таблицу).

Субтип 1b ВГС является доминирующим во всех федеральных округах. В ряде субъектов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов преобладает субтип 3a, составляя в структуре генотипов 51%. В целом по Южному федеральному округу субтипы ВГС 1b и 3a выявлялись приблизительно с одинаковой частотой – 45 и 41,7% соответственно.

Распределение субтипов ВГС отличалось в зависимости от возраста больных. Так, наибольшая доля субтипа 3a наблюдалась в возрастной группе 15–35 лет, что может быть связано с употреблением инъекционных наркотиков, поскольку известно, что 3a-субтип вируса широко распространен среди лиц,

употребляющих наркотики внутривенно. Также доля генотипа 3a была выше среди мужчин.

При анализе регистрируемых уровней заболеваемости ХГС и “носительства ВГС” в РФ необходимо учитывать объективно существующие проблемы, связанные с используемыми методами лабораторной диагностики ГС. По данным управлений Роспотребнадзора в субъектах РФ в 2010 г. диагноз острого ГС был подтвержден наличием anti-HCV и РНК ВГС в 27,6% случаев, а диагноз ХГС – в 25,2% случаев. В остальных случаях диагностика острых и хронических форм ГС осуществлялась на основании выявления anti-HCV с учетом дополнительного клинико-лабораторного обследования и эпидемиологического анамнеза, но без выявления РНК ВГС. Очевидно, что в предыдущие годы обнаружение РНК ВГС для подтверждения диагноза проводилось еще реже.

Выявление антител к ВГС не всегда свидетельствует о наличии заболевания, поскольку не менее чем у 20% лиц, заболевших острым ГС, происходит самопроизвольное выздоровление с полной элиминацией вируса. При этом антитела к ВГС у выздоровевших сохраняются на протяжении многих лет. Отсюда можно сделать вывод, что ежегодно регистрировавшиеся с 1995 по 2008 г. показатели “носительства ВГС” превышали истинные уровни заболеваемости ХГС в обследуемых группах населения более чем на 20%. При этом также необходимо учитывать наличие определенной доли ложноположительных результатов исследования на антитела к ВГС и частичное дублирование случаев “носительства ВГС” в системе государственного статистического наблюдения за счет многократного обращения одних и тех же “носителей” anti-HCV в разные лечебно-профилактические учреждения.

Оценить, насколько отличаются регистрируемые уровни заболеваемости ХГС от истинного уровня, еще труднее. С одной стороны, имеет место гипердиагностика заболевания, поскольку диагноз ХГС в большинстве случаев устанавливается на основании обнаружения anti-HCV с учетом клинико-лабораторного обследования и эпидемиологического анамнеза без последующего подтверждения диагноза наличием РНК ВГС.

Частота встречаемости субтипов ВГС на территориях федеральных округов РФ

Федеральный округ	Количество субъектов	Количество изолятов	Субтип ВГС					
			1a	1b	2	3a	4	Mixt
Дальневосточный	5	159	1 (0,6)	113 (71,1)	13 (8,2)	31 (19,5)	–	1 (0,6)
Сибирский	3	120	–	69 (57,5)	11 (9,1)	38 (31,7)	–	2 (1,7)
Уральский	2	106	–	52 (49)	3 (3)	51 (48)	–	–
Приволжский	3	11	–	9 (82)	–	2 (18)	–	–
Южный	3	60	–	27 (45)	8 (13,3)	25 (41,7)	–	–
Северо-Кавказский	3	98	–	39 (39,8)	6 (6,1)	50 (51)	–	3 (3,1)
Центральный	3	1356	39 (2,9)	696 (51,3)	116 (8,6)	497 (36,7)	2 (0,1)	6 (0,4)
Северо-Западный	3	18	–	13 (72)	–	5 (28)	–	–
Всего ...	25	1928	40 (2,1)	1018 (52,8)	157 (8,1)	699 (36,3)	2 (0,1)	12 (0,6)

Примечание. В скобках – проценты.

Это особенно наглядно видно при анализе заболеваемости ГС среди детей до 1 года. Аномально высокие показатели заболеваемости всеми формами ГС в этой возрастной группе регистрируются в РФ на протяжении многих лет, хотя известно, что риск вертикальной передачи ВГС достаточно низок (1–5%). Для установления причин данного явления нами проанализировано большинство случаев острого ГС и “носительства ВГС”, зарегистрированных в РФ у детей до 1 года в 2007 г., с точки зрения обоснованности постановки соответствующих диагнозов.

В 2007 г. среди детей данной возрастной группы было зарегистрировано 50 случаев острого ГС в 21 субъекте РФ и 4702 случая “носительства ВГС” в 59 субъектах РФ. В ходе исследования были проанализированы обоснованность постановки диагнозов острого ГС у 49 детей, а также “носительства ВГС” у 4629 детей, из которых 75,5 и 95,8% детей соответственно рождены от инфицированных ВГС матерей. По результатам проведенного анализа установлено, что в большинстве случаев диагнозы острого ГС и “носительства ВГС” у детей до 1 года устанавливались необоснованно. В частности, диагноз острого ГС был установлен 18 (36,7%) детям на основании только однократного или двукратного выявления антител к ВГС без определения РНК ВГС методом ПЦР. В 19 случаях диагноз был поставлен в день родов и первые дни или месяцы после рождения. Лабораторно подтвержденным можно признать диагноз только у 44% (22 ребенка) от общего числа детей с острым ГС, так как они были дополнительно обследованы на наличие РНК ВГС.

Также выявлены факты необоснованного установления диагноза «носительства ВГС», поскольку у 62,6% (2901 ребенок) диагноз был поставлен на основании однократного выявления anti-HCV, а дополнительное лабораторное обследование на наличие РНК ВГС было проведено только у 504 (10,9%) детей.

Таким образом, можно констатировать, что в течение длительного времени на территории РФ имеет место гипердиагностика острого и хронического ГС у детей до 1 года, что обусловлено неправильной трактовкой положительных результатов обследования новорожденных детей на anti-HCV без последующего подтверждения диагноза обнаружением РНК ВГС. У таких детей антитела к ВГС являются материнскими, так как они свободно проходят через гематоплацентарный барьер и могут циркулировать в крови ребенка более года.

С другой стороны, можно однозначно утверждать, что начиная с 2009 г. в стране происходит существенный недоучет случаев заболевания ХГС. Изъятие с 2009 г. строки “Носительство ВГС” из форм федерального статистического наблюдения должно было привести к тому, что новые случаи выявления anti-HCV после проведения необходимого клинико-лабораторного обследования должны были регистрироваться как случаи ХГС. В результате этого показатель заболеваемости ХГС должен был увеличиться в 2009 г. по меньшей мере на 50% и превы-

сить 60 на 100 000 населения. Однако по сравнению с 2008 г. он увеличился лишь на 4,4% (с 39,1 до 40,9 на 100 000 соответственно), а в 2010 г. даже снизился до 40,2 на 100 000 населения.

Существующие проблемы регистрации и учета хронических форм ГС могут быть в значительной степени решены, если выявление прямого маркера инфицирования ВГС (РНК ВГС) станет таким же доступным и обязательным способом лабораторного подтверждения диагноза ГС, как и определение антител к вирусу.

Решение этой непростой задачи требует комплексного подхода. В первую очередь необходимо усовершенствовать действующую нормативно-правовую базу в области лабораторной диагностики вирусных гепатитов, и в частности регламентировать выявление РНК ВГС в качестве диагностического маркера данного заболевания. Также необходимо с участием всех заинтересованных специалистов разработать нормативно-методический документ, в котором были бы четко прописаны алгоритмы и критерии диагностики острых и хронических ВГ. Другим направлением работы является совершенствование материально-технической базы лабораторной службы российского здравоохранения, обеспечение доступности методов молекулярной диагностики в ежедневной врачебной практике, а также обучение специалистов лабораторной службы новым методам исследований.

С каждым годом возрастает актуальность другой чрезвычайно важной проблемы в системе эпидемиологического надзора за ГС в РФ, касающейся учета общего количества больных ХГС. В настоящее время истинная распространенность ХГС в России остается неизвестной. Согласно различным экспертным оценкам, в настоящее время в России насчитывается от 2 до 5 млн больных ХГС. За весь период официальной регистрации в РФ было выявлено более 500 000 случаев ХГС и более 1 800 000 случаев “носительства ВГС”.

Причины этого заключаются в отсутствии федеральных статистических форм по учету общего числа больных ХГС, а также низкое качество диспансерного наблюдения за больными ХВГ в целом. По данным управлений Роспотребнадзора в субъектах РФ, в конце 2010 г. в стране на диспансерном наблюдении состояло более 1,85 млн больных ХВГ и носителей ВГВ. Из них только 30% наблюдались с прохождением клинико-лабораторного обследования в 2010 г.

Осуществление полноценного персонифицированного учета больных ХГС и эффективное наблюдение за ними в настоящее время невозможно без использования регистра больных ХВГ. Во многих субъектах РФ уже успешно используются региональные регистры (Тюменская, Мурманская, Тульская области, Республика Якутия и ряд других), однако это не позволяет получить должный объем информации в масштабе всей страны. В настоящее время необходимо внедрение единого федерального регистра, разработанного на основе современных компьютерных

технологий и позволяющего получить необходимые данные по распространенности ХВГ в режиме реального времени как по стране в целом, так и по отдельным территориям.

Внедрение и постоянное использование регистра необходимо как для специалистов лечебных организаций, осуществляющих наблюдение за больными ХВГ, так и для сотрудников территориальных органов Роспотребнадзора и органов управления здравоохранением в субъектах РФ, которые смогут получать достоверную информацию о распространенности вирусных гепатитов на конкретных территориях. Единый регистр позволит поднять качество оказания специализированной медицинской помощи всем больным ХВГ на новый уровень, иметь объективную информацию о масштабах проблемы, а также необходимые данные для органов исполнительной власти при планировании бюджетов.

С помощью регистра можно решить и другую важную проблему, которая связана с регистрацией и учетом смертности от исходов ГС. Существующая официальная регистрация случаев смерти от острых и хронических форм ГС в России осуществляется в рамках формы федерального статистического наблюдения № 2 (годовая) «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и, по всей видимости, неадекватно отражает реальную ситуацию. Согласно указанной форме, с 1997 по 2010 г. в РФ от ГС (преимущественно от хронических форм) умерли 1003 человека, причем 72,4% всех случаев приходится на 4 региона: Санкт-Петербург (35,1%), Москву (25,3%), Оренбургскую область (8,6%) и Приморский край (3,4%). В остальных 79 субъектах РФ зарегистрировано 274 (27,6%) случаев смерти от ГС.

Проведение качественного диспансерного наблюдения за больными ХГС требует создания во всех субъектах РФ специализированных учреждений (гепатологических центров), которые уже успешно функционируют в Москве, Тюменской области и ряде других регионов РФ. В данных центрах должно проводиться комплексное всестороннее обследование больных ХВГ, постановка обоснованного диагноза, назначение необходимого лечения и контроль его эффективности. Для полноценной работы таких учреждений также необходимо использование регистра больных ХВГ, постоянная работа с которым в перспективе должна стать неотъемлемой частью наблюдения за данной категорией больных.

В настоящее время в мире в клиническую практику входят новые все более эффективные противовирусные препараты для лечения ХГС. Доступность такого лечения для пациентов в РФ во многом будет зависеть от готовности и слаженности работы системы оказания медицинской помощи больным ХВГ, а потому совершенствование лабораторной диагностики ГС и системы эпидемиологического надзора за данной инфекцией сегодня приобретает особую актуальность.

Таким образом, анализ данных статистического наблюдения показывает, что в РФ на фоне снижения заболеваемости острыми формами ГС про-

должает нарастать заболеваемость ХГС, при этом наблюдается значительный разброс показателей по федеральным округам и отдельным субъектам Федерации. Основными группами риска по острому ГС являются лица в возрасте от 20–29 лет, а наиболее высокие показатели заболеваемости ХГС отмечаются в возрастной группе 30–39 лет. На большинстве территорий РФ доминирует субтип 1b ВГС; вторым по распространенности является субтип 3a, который в отдельных субъектах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов превалирует над субтипом 1b. Регистрируемые в РФ показатели заболеваемости ХГС не отражают истинных уровней заболеваемости, поскольку диагностика ГС в настоящее время основана на выявлении антител к вирусу, что подчеркивает необходимость внедрения прямых методов диагностики заболевания (РНК ВГС). Распространенность ХГС в РФ по-прежнему остается неизвестной. Решение существующих проблем регистрации и учета ХГС возможно только с внедрением федерального регистра больных ХВГ.

Авторы выражают благодарность всем сотрудникам территориальных органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в субъектах РФ предоставивших информацию по мониторингу вирусных гепатитов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вирусные гепатиты в Российской Федерации 2009: Справочник / Под ред. Г. Г. Онищенко, А. Б. Жебруна. – СПб., 2009.
2. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2010 году: Государственный доклад. – М., 2011.
3. Шаханина Л. И., Осипова Л. А. Экономические потери от инфекционной заболеваемости в России: величины и тенденции // Эпидемиол. и инфекц. бол. – 2005. – № 4. – С. 19–21.
4. Cohen J. The scientific challenge of hepatitis C virus // Science. – 1999. – Vol. 285. – P. 26–30.
5. Di Bisceglie A. M., Order S. E., Klein J. L. et al. The role of chronic viral hepatitis in hepatocellular carcinoma in the United States // Am. J. Gastroenterol. – 1991. – Vol. 86. – P. 335–338.
6. Fattovich G., Giustina G., Degos F. et al. Morbidity and mortality in compensated cirrhosis type C: a retrospective follow-up study of 384 patients // Gastroenterology. – 1997. – Vol. 112. – P. 463–472.
7. Global burden of disease (GBD) for hepatitis C // Int. J. Clin. Pharmacol. – 2004. – Vol. 44, N 1. – P. 20–29.
8. Hoofnagle H. J. Course and outcome of hepatitis C // Hepatology. – 2002. – Vol. 36. – P. 21–29.
9. Manns M. P., Wedemeyer H., Cornberg M. Treating viral hepatitis C: efficacy [7], side effects, and complications // Int. J. Gastroenterol. Hepatol. – 2006. – Vol. 55, N 9. – P. 1350–1359.
10. Simmonds P., Bukh J., Combet C. et al. Consensus proposals for a unified system of nomenclature of hepatitis C virus genotypes // Hepatology. – 2005. – Vol. 42, N 4. – P. 962–973.
11. WHO Fact sheet N 164: Hepatitis C. June 2011. Web March 14 2012. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/en/>>.
12. Yu C. I., Chiang B. L. A new insight into hepatitis C vaccine development // J. Biomed. Biotechnol. – 2010. – N 548280. Published online 2010 June 13. doi: 10.1155/2010/548280.

Поступила 23.03.12

Сведения об авторах:

Чуланов Владимир Петрович, канд. мед. наук, зав. лаб. вирусных гепатитов отдела молекулярной диагностики и

эпидемиологии ФБУН ЦНИИЭ, e-mail: vladimir.chulanov@pcr.ru; **Карандашова Инга Вадимовна**, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. лаб. вирусных гепатитов отдела молекулярной диагностики и эпидемиологии ФБУН ЦНИИЭ, e-mail: inga.karandashova@pcr.ru; **Комарова Светлана Васильевна**, науч. сотр. лаб. вирусных гепатитов отдела молекулярной диагностики и эпидемиологии ФБУН ЦНИИЭ, e-mail: komarova@pcr.ru; **Неверов Алексей Дмитриевич**, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. лаб. вирусных гепатитов отдела молекулярной диагностики и эпидемиологии ФБУН ЦНИИЭ, e-mail: hepatitis@pcr.ru; **Михайловская Галина Валентиновна**, науч. сотр. лаб. вирусных гепатитов отдела молеку-

лярной диагностики и эпидемиологии ФБУН ЦНИИЭ; **Долгин Вадим Александрович**, мл. науч. сотр. лаб. вирусных гепатитов отдела молекулярной диагностики и эпидемиологии ФБУН ЦНИИЭ; **Лебедева Елена Борисовна**, науч. сотр. лаб. вирусных гепатитов отдела молекулярной диагностики и эпидемиологии ФБУН ЦНИИЭ; **Пашкина Ксения Витальевна**, мл. науч. сотр. лаб. вирусных гепатитов отдела молекулярной диагностики и эпидемиологии ФБУН ЦНИИЭ; **Коршунова Галина Степановна**, врач-эпидемиолог отдела обеспечения эпидемиологического надзора ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии, e-mail: zavepid@fcgsen.ru.

© А. А. ЯКОВЛЕВ, Н. И. БАРАНОВ, 2012

УДК 616.921.5-036.22

А. А. Яковлев, Н. И. Баранов

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПАНДЕМИИ ГРИППА А(Н1N1) В 2009–2010 ГГ.

ГБОУ ВПО Владивостокский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития, 690002, Владивосток, пр. Острякова, 2; ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае, 690091, Владивосток, ул. Стрельникова, 3

В работе, на основе данных литературы о распространении нового пандемического варианта гриппа А(Н1N1)pdm09 в сопоставлении с материалами о ранее возникших пандемиях и большинстве эпидемий XX века, а также результатами собственных наблюдений за заболеваемостью и циркуляцией вирусов гриппа с 1982 г. по настоящее время в Приморском крае, дана эпидемиологическая оценка различным гипотезам о факторах и механизмах развития эпидемического процесса этой инфекции. Обосновывается необходимость экологического подхода к рассмотрению проблемы гриппа.

Ключевые слова: *грипп, пандемия, А(Н1N1)pdm09, эпидемический процесс, теории эпидемиологии*

A. A. Yakovlev¹, N. I. Baranov²

THEORETICAL ASPECTS OF EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF PANDEMIC INFLUENZA A (H1N1) IN 2009-2010

¹*Federal State Budget-Financed Institution of higher professional education Vladivostok State Medical University, 2, Ostryakova Prospekt, Vladivostok, 690600*

²*Federal State Institution of Health, "Center of Hygiene and Epidemiology in the Primorsky territory", of Ministry of Healthcare and Social Development, The Federal Service for the Oversight of Consumer Protection and Welfare, 3, Strelnikova str., Vladivostok 690091*

In work, on the basis of the data of the literature on distribution of the new variant of flu A (H1N1) in comparison with materials about previously arising pandemics and the majority of epidemics in the 20th century, and also results of own supervision over disease rate and circulation of flu viruses since 1982 till the present time in the Primorsky Territory, an epidemiological estimation of the various hypotheses about factors and mechanisms of development of epidemic process of this infection has been given. Necessity of the ecological approach to consideration of a problem with flu has been proved.

Key words: *flu, a pandemic, A (H1N1) pdm09, epidemic process, theories for epidemiology*

В 2009–2010 гг. в мире сложилась уникальная эпидемиологическая ситуация по гриппу, обусловленная тем, что населению планеты одновременно угрожали циркулирующие штаммы так называемого сезонного гриппа А(Н1N1), А(Н3N2) и В, впервые выявленного в 2009 г. вируса А/Калифорния/07/2009(Н1N1), и при этом оставалась реальной угрозой распространения птичьего гриппа А(Н5N1) и А(Н7N7), осложнившего эпидемическую обстановку на нашей планете в конце прошлого века. Следует заметить, что до

1977 г., года последней в XX веке пандемии гриппа, населению угрожал только какой-нибудь один серотип вируса гриппа А. Однако после него ситуация по неизвестным причинам кардинально изменилась и в человеческой популяции стали одновременно циркулировать как разные серотипы вируса гриппа А(Н1N1 и Н3N2), так и грипп В. Вновь формирующиеся дрейфовые варианты вирусов перестали вытеснять ранее циркулирующие [10, 19]. При этом стал существенно изменяться и механизм развития эпидемий гриппа: из преимущественно экологического, т. е. обусловленного заносом вновь сформированных штаммов (дрейфовых или шифтовых) этой инфекции в нашу страну, произошел сдвиг в пользу преобладания эндогенного характера распространения гриппа [10, 11]. К сожалению, авторы не поясняют, что они

Для корреспонденции: **Яковлев Анатолий Александрович**, доктор мед. наук, проф. каф. эпидемиологии и военной эпидемиологии ВГМУ Минздравсоцразвития России, e-mail: yakovlev-epid@yandex.ru