

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2000

*И. С. Хоронжевская-Муляр,
Г. А. Мартынюк, И. В. Шахгильдян,
Э. И. Счастный, С. Н. Кузин,
М. М. Шарлай, И. С. Ковальчук,
Р. А. Хаританюк, Е. Ф. Кучерук*

ШИРОТА ИНФИЦИРОВАНИЯ ВИРУСАМИ ГЕПАТИТОВ В И С РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ УКРАИНЫ

НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского, Москва; Ровенская областная санэпидстанция, Центральная городская клиническая больница, Ровно, Украина

*I. S. Khoronzhevskaya-Mulyar,
G. A. Martynyuk, I. V. Shakhgildian,
E. I. Schastnyi, S. N. Kuzin,
M. M. Sharlai, I. S. Kovalchuk,
R. A. Kharitanyuk, E. F. Kucheruk*

SPREAD OF INFECTION WITH HEPATITIS B AND C VIRUSES IN DIFFERENT GROUPS OF THE POPULATION OF NORTH-WESTERN UKRAINE

Ivanovsky Research Institute of Virology, Moscow, Russia; Regional Sanitary Epidemiological Station, Central City Clinical Hospital, Rovno, Ukraine

Определена частота выявления специфических маркеров гепатитов В и С среди детского и взрослого населения, 487 воспитанников 5 детских интернатов, 338 больных онкологическими, гематологическими, урологическими заболеваниями и 206 медработников г.Ровно и Ровенской обл. (Северо-Западная Украина). У воспитанников интернатов маркеры ГВ (HBsAg, анти-HBs, анти-HBc суммарные) обнаруживали в 3,5 раза чаще, чем среди детского населения (соответственно у 28,3 и 8,0%). У детей со сроком пребывания в интернате до 1 г. (126 чел) эти маркеры определяли у 23%, а среди находившихся там 3 — 5 лет — 58,1%. Среди детей, которые воспитывались в группах, где были выявлены лица с HBsAg, маркеры ГВ обнаруживали в 3,3 раза чаще, чем среди воспитанников, в окружении которых таких лиц не было (45,3 и 13,9%). Частота выявления маркеров ГВ у воспитанников с различной патологией ЦНС (прежде всего, с болезнью Дауна) и без сопутствующих заболеваний резко отличались (их находили соответственно у 52,9 и 19,6%, в том числе HBsAg у 17,4 и 2,7%). В то же время частота обнаружения анти-ВГС у воспитанников интернатов (в том числе и с поражением ЦНС) и детского населения отличий не имела, что свидетельствовало о больших различиях в активности неартифициальных путей передачи вирусов ГВ и ГС. Больные онкологическими, гематологическими, урологическими заболеваниями, имевшие большую «парентеральную нагрузку», а также медработники составляли группы высокого риска заражения вирусами как ГВ, так и ГС.

Журн. микробиол., 2000, № 5, С. 35—39

Ключевые слова: гепатиты В и С, инфицирование, вирусы ГВ и ГС, пути передачи, группы риска

ВВЕДЕНИЕ

По широте распространения, уровню заболеваемости, тяжести течения и частоте развития хронических форм гепатиты В (ГВ) и С (ГС) занимают одно из ведущих мест в инфекционной патологии человека. С этими инфекциями связаны практически все случаи неблагоприятных исходов у больных острыми вирусными гепатитами, включая развитие цирроза и первичного рака печени [1, 6, 9, 13]. Однако оценить истинную активность эпидемического процесса ГВ и ГС, анализируя только официально регистрируемую заболеваемость этими инфекциями, невозможно в связи с ярко выраженным полиморфизмом клинических проявлений и значительным преобладанием безжелтушных вариантов. По данным разных авторов, на один желтушный случай ГВ и ГС приходится 4 — 6 и даже 10, протекающих без желтухи [1, 3, 6, 8, 10, 13].

Разработка и внедрение в практику

The detection rate of specific markers of hepatitis B and C among the child and adult population, including 487 children in 5 boarding schools, 338 oncological, hematological, urological patients and 206 medical staff members in Rovno and the Rovno region (North-Western Ukraine), was determined. In boarding-school the markers of HB (HBsAg, anti-HBs, summary anti-HBc) were detected 3.5 times more often than among the child population in general (in 28.3 and 8.0% respectively). In children staying in a boarding school for up to 1 year (126 children) these markers were determined in 23% of cases, and in those who stayed there for 3 — 5 years, in 58.1% of cases. Among the members of the groups where children with HBsAg were found the markers of HB occurred 3.3 more often than among the children in the groups having no HBsAg carriers (45.3 and 13.9% respectively). The detection rates of the markers of HB in children with various kinds of C.N.S. pathology (first of all, with mongolism) and without concomitant diseases were sharply different (they were found, respectively, in 52.9 and 19.6%, including HBsAg in 17.4 and 2.7%). At the same time the detection rate of anti-HCV among boarding-school children (including those with C.N.S. lesions) was no different from that among the child population in general, which was indicative of great differences in the activity of the nonartificial transmission routes HB and HC viruses. Patients with oncological, hematological and urological diseases who had great «parenteral load», as well as medical staff members, formed a high risk group for being infected with both HB and HC viruses.

Zh. Mikrobiol. (Moscow), 2000, No. 5, P. 35—39

Key words: hepatitis B and C, infection, HB and HC viruses, transmission routes, risk groups

методов специфической лабораторной диагностики ГВ, а затем и ГС обеспечили значительный прогресс в изучении эпидемиологии этих инфекций. Однако пока недостаточно данных по широте распространения ГВ и ГС естественными и искусственными путями, риска инфицирования вирусами ГВ и ГС отдельных контингентов.

Цель работы — сравнительная оценка широты инфицирования вирусами ГВ и ГС разных групп населения Северо-Западной Украины, в том числе воспитанников интернатов без сопутствующих заболеваний и с патологией ЦНС, больных гематологическими, онкологическими и урологическими заболеваниями, а также медицинских работников.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В городе Ровно и Ровенской обл. (Северо-Западная Украина) на наличие маркеров ГВ (HBsAg, анти-HBs, суммарные анти-HBc) были обследованы 815 детей в возрасте от 7 мес до

14 лет и 206 взрослых (63 первичных донора крови, 66 беременных женщин и 77 больных острыми ЛОР заболеваниями) в возрасте от 15 до 40 лет. Одновременно эти маркеры были определены у 487 воспитанников 5 детских интернатов (1 дома ребенка, 2 детских домов, школы-интерната и специнтерната для детей с нарушением функции ЦНС), 76 из них с отсутствием маркеров ГВ, постоянно общавшихся в группах с носителями HBsAg, были повторно обследованы через год. Антитела к вирусу ГС (анти-ВГС) исследовали в крови 700 детей и 288 взрослых, а также 436 воспитанников указанных выше 5 интернатов (69 из них с отсутствием анти-ВГС в крови, постоянно находившихся в группах, где были дети с наличием этих антител, были повторно обследованы через год).

Кроме того, маркеры ГВ и ГС определяли у 338 больных гематологическими, онкологическими и урологическими заболеваниями (143 ребенка и 195 взрослых) и 206 медиков, работающих в отделениях хирургии (134), урологии (38) и онкологии (34).

Маркеры ГВ и ГС выявляли в сыворотках крови методом ИФА в НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского РАМН, а также в лаборатории станции переливания крови г.Ровно. Для определения маркеров ГВ были использованы коммерческие тест-системы Нижегородского НИИ эпидемиологии и микробиологии МЗ РФ. Все положительные результаты подтверждали в реакции нейтрализации. Антитела к вирусу гепатита С выявляли, применяя тест-системы фирм «Ortho» и «Abbott», а также «Гепаскаин» (БОТК «Биосервис», Москва) и «Аквапаст» (С.-Петербург). Положительные результаты подтверждали с помощью иммуноблотинга, используя наборы «Riba-HCV» фирмы «Chiron». Постановку реакции осуществляли по методикам фирм производителей.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным официальной регистрации, показатели заболеваемости острым ГВ в Ровенской обл. колебались от 13,2 на 100 тыс населения в 1991 г. до 11,3 — в 1997 г. и 8,4 — в 1998 г. В г.Ровно эти показатели были более высокими (19,2 — в 1991 г. и 20,7 — в 1998 г.). Среди этих больных преобладали лица 20 — 50 лет (они составляли в г.Ровно 50,7% заболевших острым ГВ в 1997 г. и 60,8% — в 1998 г.). Довольно высок был удельный вес больных старше 50 лет (в 1997 г. — 40,9%). На долю детей приходилось 2,8% больных ГВ в 1997 г. и 5,9% — в 1998 г. У большинства заболевших острым ГВ в Ровно заражение вирусом ГВ произошло при проведении лечебных и диагностических парентеральных вмешательств в ЛПУ (в 1997 г. — 85,9%); у 2,8% — при переливании крови и/или ее препаратов. Инфицирование вирусом ГВ при внутривенном употреблении наркотиков отмечено у 5,2% больных острым ГВ в 1997 г. и 13,7% — в 1998 г.

Половой путь заражения этим вирусом выявлен в эти годы соответственно у 4,2 и 5,9% больных.

До настоящего времени в области регистрируют лишь единичные случаи ГС (в 1997 г. — 4 и 1998 г. — 4), и только среди взрослых показатели заболеваемости ГС в последние 2 г. в области не превышали 0,3 на 100 тыс жителей, что можно объяснить неполным выявлением больных с этой инфекцией.

При определении частоты обнаружения маркеров ГВ (HBsAg, анти-HBs, суммарных анти-HBc) у жителей г.Ровно установлено, что суммарная частота их выявления среди детского населения этого города составила 8,0% (в том числе HBsAg определяли у 1,6%), а у взрослых 20 — 30 лет — соответственно 17,8 и 2,3%. Анти-ВГС обнаруживали у 0,6% детей (как правило, лишь в возрасте 10 — 14 лет) и 1,5% у взрослых.

Обследование на наличие маркеров ГВ воспитанников 5 детских интернатов в возрасте до 14 лет позволило выявить их широкое инфицирование вирусом гепатита В: HBsAg был обнаружен у 8,3% из них, а маркеры ГВ суммарно определяли у 28,3% (т.е. почти в 3,5 раза чаще, чем среди детского населения г.Ровно). Вместе с тем, таких существенных, достоверно значимых различий в частоте обнаружения анти-ВГС у учащихся школ и воспитанников специнтернатов выявлено не было (их определяли соответственно у 0,6 и 0,8%).

Риск инфицирования вирусом ГВ детей, находившихся в интернатах, зависел от длительности их пребывания там и наличия определенных заболеваний ЦНС. Так, из 126 детей, находившихся в интернате меньше 1 г., маркеры ГВ (суммарно) были обнаружены у 23,0%, а у 154 чел., которые воспитывались там в течение 3 — 5 лет, достоверно чаще — 58,1% ($p < 0,001$). Среди детей, которые воспитывались в группах, где были выявлены лица с HBsAg-генемией, маркеры ГВ обнаруживали в 3,3 раза чаще, чем среди воспитанников, в окружении которых таких лиц не было (соответственно 45,3 и 13,9%). В то же время зависимости частоты определения анти-ВГС у воспитанников интернатов от сроков их пребывания там не установлено (их находили у 1,6% детей со сроком пребывания в интернате до года и 0,6% — 3 — 5 лет). Следует отметить большую частоту обнаружения маркеров ГВ у детей с различной патологией со стороны ЦНС.

Среди 172 таких детей суммарно различные маркеры ГВ были выявлены у 52,9%, в том числе у 17,4% — HBsAg. Наиболее часто их определяли у воспитанников интернатов с болезнью Дауна (68,0%), олигофренией (57,3%), детским церебральным параличом (36,8%). HBsAg был обнаружен у 17,9% детей с олигофренией и 7,9% — с ДЦП.

В то же время среди 112 детей интернатов, у которых не было выявлено отклонений в состоянии здоровья, суммарно маркеры ГВ находили у 19,6%, в том числе HBsAg — у 2,7%. Таким образом, преобладание среди обследованных воспитанников интернатов детей с наличием патологии со стороны ЦНС во многом повлияло на частоту обнаружения среди них маркеров ГВ.

Заслуживает внимания, что из 163 воспитанников интернатов с различной патологией ЦНС, обследованных на наличие анти-ВГС, эти антитела были выявлены лишь у 1,2% из них, а из 98 детей безотягощенного преморбидного фона — ни в одном случае.

Представляют интерес результаты динамического обследования 69 воспитанников интернатов с отсутствием в крови анти-ВГС, но постоянно находившихся в группах, где были дети с наличием этих антител. Ни у одного из них при повторном обследовании через год не было отмечено появление анти-ВГС. При этом следует иметь в виду, что, по данным ряда авторов, по крайней мере у 2/3 лиц с наличием в крови антител к вирусу ГС удается определить методом ПЦР РНК этого вируса [4, 7], т.е. они могут служить источником НС-вирусной инфекции. Иные результаты были получены при повторном обследовании с таким же интервалом 76 детей, у которых не были выявлены маркеры ГВ и которые постоянно общались в группах с носителями HBsAg. У 6 (7,9%) из них при этом было отмечено появление в крови HBsAg, а у 10 (13,2%) — анти-HBs. Особенно велика была частота появления этих маркеров ГВ при наличии у носителей HBsAg в крови HBeAg. Эти данные свидетельствуют о существенных различиях в широте распространения ГВ и ГС неартифициальным путем.

Другая картина была получена при обследовании на наличие маркеров ГВ и ГС 338 больных с гематологическими, онкологическими и урологическими заболеваниями, имевших большую «парентераль-

ную нагрузку». Так, HBsAg был обнаружен у 12,5% детей с патологией крови, а анти-ВГС — у 8,3% из них. Эти маркеры ГВ и ГС определяли соответственно у 22,7 и 13,6% онкологических больных, 13,7 и 11,8% — среди больных с урологическими заболеваниями.

Обследование 206 медицинских работников хирургического, онкологического и урологического отделений, имевших по роду своей профессиональной деятельности частые и тесные контакты с кровью пациентов, показало, что их также можно отнести к группам высокого риска заражения как вирусом ГВ, так и вирусом ГС: HBsAg был обнаружен у 3,7% из них, а анти-ВГС — у 3,4%. При этом из 96 обследованных медиков со стажем работы до 5 лет HBsAg определяли лишь у 2,1%, а анти-ВГС не обнаруживали ни в одном случае. В то же время у 62 чел, проработавших 10 и более лет, HBsAg выявляли у 8,1%, а анти-ВГС — у 9,7%.

О Б С У Ж Д Е Н И Е

Уровень заболеваемости гепатитами В и С, частота выявления специфических маркеров этих инфекций среди детского и взрослого населения Ровенской обл. свидетельствуют об умеренной активности эпидемического процесса ГВ и ГС на территории Северо-Западной Украины. Обращает на себя внимание, что в отличие от многих регионов России возрастной состав заболевших острым ГВ, структура путей передачи НВ-вируса не претерпели там в последние годы существенных изменений. По-прежнему среди заболевших острыми ГВ доминируют лица старших возрастных групп, а заражение большинства из них связано с проведением различных лечебно-диагностических парентеральных вмешательств в ЛПУ. Не отмечена заметная активизация полового пути заражения НВ-вирусом. Довольно низким остается удельный вес больных ГВ, инфицирование которых этим вирусом произошло в результате внутривенного введения наркотиков. Это, возможно, и объясняет отсутствие роста показателей заболеваемости ГВ, которое имеет место в последние годы в России [9].

Проведенные исследования по определению частоты выявления маркеров ГВ (HBsAg, анти-HBs, суммарных анти-HBs) и антител к вирусу ГС среди воспитанников детских интернатов Северо-Западной Украины показали, что они составляют

группу высокого риска инфицирования НВ-вирусом (НВsAg определяли у 8,3% из них, т.е. почти в 5 раз чаще, чем среди детского населения г.Ровно). Особенно велика частота выявления маркеров ГВ среди детей специнтернатов с патологией ЦНС, сопровождающейся, как правило, иммунодефицитом. Суммарно эти маркеры обнаруживали у 68,0% обследованных детей с болезнью Дауна, 57,3% — с олигофренией, 36,8% — с ДЦП.

В то же время частота выявления анти-ВГС у воспитанников специнтернатов (0,8%) и детского населения г.Ровно (0,6%) отличий не имела. Различия в выявлении маркеров ГВ и ГС могут быть связаны с тем, что среди воспитанников специнтернатов в связи с особенностями их поведения имеются большие возможности для реализации заражения НВ-вирусом неартифициальным путем в результате широких «кровяных контактов» между ними и необходимого для этого ничтожного количества крови с наличием вируса ГВ.

Вместе с тем, как показали отечественные и зарубежные исследования последних лет, активность неартифициальных путей передачи вируса ГС, существенно меньше, чем вируса ГВ [1, 4, 12, 13]. Об этом свидетельствуют и установленные в настоящее время большие различия в широте распространения ГВ и ГС среди семейного окружения больных с хроническими формами этих инфекций, а также значительные различия в частоте перинатального инфицирования вирусами гепатитов В и С [2, 5, 11, 13, 14]. Возможно, это связано с тем, что у носителей этих вирусов имеются значительные различия концентрации их в крови и инфицирующая доза вируса ГС, необходимая для заражения восприимчивого человека, на много больше, чем вируса ГВ.

Полученные данные обосновывают неотложную необходимость скорейшей организации вакцинации против ГВ воспитанников интернатов, что позволит предупредить широкое распространение среди них НВ-вирусной инфекции.

Результаты обследования контингентов, имеющих большую «парентеральную нагрузку», среди которых доминирует артифициальный путь заражения вирусами, позволили установить, что среди них с большой частотой имели место распространение как гепатита В, так и гепатита С. Эти контингенты, куда могут быть включены и медицинские работники, можно отнести к группам высокого риска заражения как вирусом ГВ, так и вирусом ГС.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. *Балаян М.С., Михайлов М.И.* Энциклопедический словарь — вирусные гепатиты. — Изд. 2. — М., 1999. — С. 89 — 123.
2. *Ершова О.Н., Кириллова И.Л., Розова А.В.* и др. // Гепатиты В, С, Д — проблемы диагностики, лечения и профилактики. Тез. докл. III Рос. науч.-практ. конф. — М., 1999. — С. 70.
3. *Каганов Б.С.* // Рос. педиатр. журн. — 1998. — № 1. — С. 50 — 60.
4. *Кузин С.Н.* Сравнительная эпидемиологическая характеристика гепатитов с парентеральным механизмом передачи возбудителей в России и некоторых странах СНГ. Автореф. дис. д-ра мед. наук. — М., 1998.
5. *Кузин С.Н., Шахгильдян И.В., Буриев А.А.* и др. // Эпидемиол. и инфекц. бол. — 1998. — № 6. — С. 25 — 28.
6. *Львов Д.К.* // Вопр. вирусол. — 1998. — № 2. — С. 54 — 58.
7. *Львов Д.К., Самохвалов Е.И., Миширо С.* и др. // Вопр. вирусол. — 1997. — № 4. — С. 157 — 161.
8. *Мартынюк Г.А., Шахгильдян И.В., Крамарев С.А.* и др. // Эпидемиол. и инфекц. бол. — 1998. — № 4. — С. 25 — 28.
9. *Онищенко Г.Г., Шахгильдян И.В.* и др. // Гепатиты В, С, Д — проблемы диагностики, лечения и профилактики. Тез. докл. III Рос. науч.-практ. конф. — М., 1999. — С. 178 — 180.
10. *Учайкин В.Ф., Святский Б.А.* Гепатит С. Рук. по инфекционным болезням у детей. — М., 1998. — С. 140 — 142.
11. *Шахгильдян И.В., Кузин С.Н., Хухлович П.А.* и др. // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол. — 1995. — Т. V, № 2. — С. 15 — 20.
12. *Шахгильдян И.В., Кузин С.Н., Умиров С.Э.* и др. // Матер. VII съезда Всерос. об-ва эпидемиол., микробиол. и паразитол. — М., 1997. — Т. 2. — С. 262 — 263.
13. *Майер К.П.* Гепатит и последствия гепатита. — М., 1999.
14. *Estaban J., Comer J., Martell M.* Hepatitis C. Viral Hepatitis. / R.Wilson, M. Dekker. — 1997. — P. 147 — 216.

Поступила 26.10.99