

ОЦЕНКА РЕАЛЬНОЙ И ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С И ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В ПО ЛАБОРАТОРНЫМ ДАННЫМ «КЛИНИКИ ДОКТОРА ПАРАМОНОВА» В Г. САРАТОВЕ И САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В.В. НИКИТИНА¹, В.А. ПАРАМОНОВ², Г.П. ГЛАДИЛИН¹, И.Л. ИВАНЕНКО¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Российская Федерация

² ЗАО «Клиника доктора Парамонова», Саратов, Российская Федерация

Цель: изучение распространённости вирусного гепатита С и вирусного гепатита В на территории г. Саратова и Саратовской области, проведение анализа выявленных случаев и обсуждение вопросов лабораторной диагностики.

Материал и методы: использованы статистические и отчётные формы ЗАО «Клиника доктора Парамонова» г. Саратова, иммуноферментный метод исследования сыворотки крови для определения антител и антигенов, статистический анализ.

Результаты: анализ полученных данных указывает на рост числа обследуемых на вирусные гепатиты С и В. Отмечена тенденция ежегодного прироста инфицированных среди обследованных лиц. Длительное отсутствие яркой клинической картины осложняет процесс своевременной постановки диагноза.

Заключение: результаты исследования диктуют необходимость в широком обследовании пациентов, что обеспечит высокую выявляемость, своевременное лечение пациентов с гепатитами С и В, а также будет способствовать снижению распространённости данных вирусов.

Ключевые слова: вирусный гепатит С, вирусный гепатит В, антитела, антигены.

ASSESSMENT OF THE ACTUAL AND POTENTIAL EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF THE VIRAL HEPATITIS C AND B BASED BY LABORATORY DATA IN THE "DOCTOR PARAMONOV'S CLINIC" IN SARATOV CITY AND SARATOV REGION

V.V. NIKITINA¹, V.A. PARAMONOV², G.P. GLADILIN¹, I.L. IVANENKO¹

¹ Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, Saratov, Russia

² CJSC «Doctor Paramonov's Clinic», Saratov, Russia

Objective: Study of the prevalence of the viral hepatitis C and viral hepatitis B in the territory of Saratov City and Saratov Region, analysis of the revealed cases and discussion of laboratory diagnostics issues.

Methods: Statistical and reporting forms were used in the CJSC «Doctor Paramonov's Clinic» in Saratov City, immunoenzyme method of testing blood serum which identify antibodies and antigens, and statistical analysis.

Results: Analysis of the received data shows the increasing number of persons, who tested for viral hepatitis C and B. A tendency of annual increase of infected among tested persons are observed. Prolonged absence of rich clinical presentation complicates the process of actual diagnose arrangements.

Conclusions: Results of the research dictate the need of a wide examination of patients, which will provide a high detectability, timely treated patients with hepatitis C and B, will assist the reduction of prevalence of these kind of viruses.

Keywords: Viral hepatitis C, viral hepatitis B, antibodies, antigens.

ВВЕДЕНИЕ

Вирусный гепатит С (ВГС) и вирусный гепатит В (ВГВ) – широко распространённые инфекционные заболевания вирусной этиологии, поражающие печень на клеточном уровне [1-4]. По данным ВОЗ, ежегодно во всем мире регистрируется около 200 миллионов случаев заболевания ВГС и около 50 миллионов случаев ВГВ, однако имеются сведения, что истинные показатели заболеваемости превышают официальный уровень в 3-5 раз [5-10]. Интенсивность распространения болезни в различных регионах нашей страны варьирует в широких пределах и во многом зависит от условий жизни, социальной культуры населения, самолечения, что может способствовать хроническому течению эпидемического процесса [11-15].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выявление суммарных антител к HCV и HBS антигенам в сыворотке крови людей, обратившихся за медицинской помощью в «Клинику доктора Парамонова» г. Саратова, а также количественная оценка распространения ВГС и ВГВ среди обследованных мужчин и женщин.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Лабораторное исследование по выявлению суммарных антител к HCV в сыворотке крови проводилось методом иммуноферментного анализа (ИФА) на микропланшетном ридере «Anthos» с использованием наборов фирмы «Вектор-Бест».

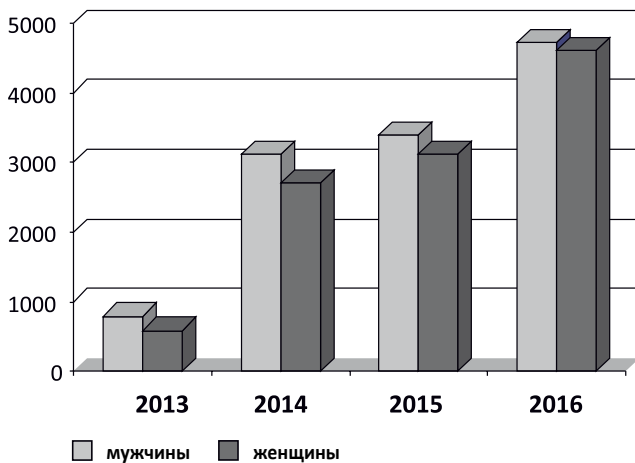


Рис.1. Распределение по годам количества обследованных на суммарные антитела к HCV и HBS антигену в период 2013-2016 г.г.

Лабораторное исследование по выявлению антител к HBS Ag в сыворотке крови проводилось методом ИФА на приборе «Immulite 2000» с использованием наборов данной фирмы.

Статистический анализ проводился с помощью пакета компьютерных программ Statistica v 6.0 (StatSoft Inc.), SPSS 13.0 for Windows (SPSS Inc.), Microsoft Office Excel 2007.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проанализированы результаты лабораторных исследований, которые проводились на базе «Клиники доктора Парамонова» г. Саратова в период 2013 -2016 годов.

Всего обследовано 23043 человек, среди которых женщин было 11025 человек, мужчин – 12018. При распределении пациентов по годам отмечается тенденция к увеличению количества обследованных лиц (рис.1).

Количество выявленных лиц с положительными результатами среди всех обследованных также имеет направленность к росту и увеличивается в среднем с каждым годом на 65%. В 2013 году общее количество выявленных составило – 84 человека, в 2014 году – 140 человек, в 2015 году – 146 человек и в 2016 году – 335 человек (рис.2).

Всем пациентам с положительными результатами проводилось подтверждение. В 98% случаев данные подтверждались, 2% составили ложноположительные результаты. Из 98% пациентов, у 5% носительство антител к HCV было установлено качественными и количественными методами, определением РНК к вирусу гепатита С (HCV-RNA) и ДНК к вирусу гепатита В (HBS-DNA).

Из рис. 2 видно, что с 2015 года снизилось количество больных с положительными результатами на суммарные антитела к

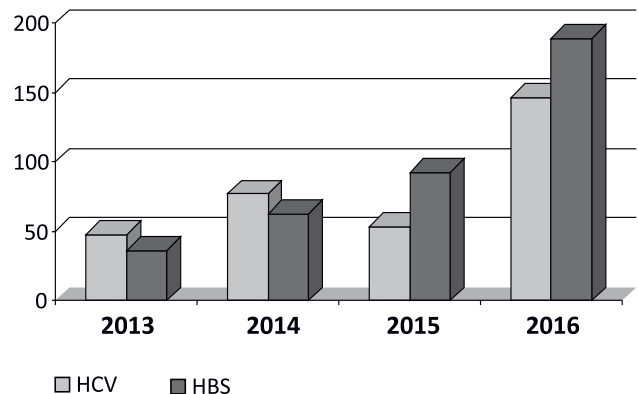


Рис.2. Распределение по годам выявленных лиц с положительными результатами на суммарные антитела к HCV и HBS антигену.

HCV. При этом, выявление HBS антигена с каждым годом продолжает расти.

Интересным оказался факт того, что HBS антиген чаще обнаруживается у женщин, а антитела к HCV – с небольшим преобладанием у мужчин (табл. 1).

Среди всех выявленных положительных результатов на долю женщин приходилось 53% инфицированных, а мужчин – 47% от общего числа заболевших.

При анализе обследованных пациентов на выявление HBS антигена и суммарных антител к HCV в сыворотке крови методом ИФА на базе «Клиники доктора Парамонова» отмечается рост обследованных лиц, который в процентном соотношении составил: с 2013 г. по 2014 г. +76%; с 2014 г. по 2015 г. +10,5%; с 2015 г. по 2016 г. +31%. Высокий процент прироста в 2014 году связан с открытием за год до этого (2013 год) поликлинического отделения «Клиники доктора Парамонова», где и стало выполняться данное исследование.

Дальнейший прирост объясняется информированностью населения о качественном, быстром и доступном определении HBS антигена и суммарных антител к HCV в сыворотке крови в этой клинике.

Результаты, полученные по данным только одной клиники г. Саратова, дают основание прийти к заключению, что обследование по выявлению HBS антигена и суммарных антител к HCV в сыворотке крови необходимо проводить не реже 1 раза в год у всего населения, так как рост вирусных гепатитов С и В характеризуется повсеместным распространением и неблагоприятными исходами.

Проводимый серологический мониторинг в условиях лаборатории «Клиники доктора Парамонова» г. Саратова, под-

Таблица 1. Распределение выявления HBS антигена и суммарных антител к HCV в сыворотке крови между мужчинами и женщинами

АГ/АТ	♂/♀	2013	2014	2015	2016
HCV	мужчины	28	37	29	77
	женщины	20	40	24	69
HBS	мужчины	15	22	37	87
	женщины	21	41	56	102
Всего	мужчины	43	59	66	164
	женщины	41	81	80	171

тверждает факт распространения, а соответственно и увеличения вирусных гепатитов С и В на территории г. Саратова и Саратовской области.

Выводы

В динамике эпидемического процесса вирусных гепатитов С и В наблюдается стойкая тенденция к росту заболеваемости, что связано с высокой распространённостью данных вирусов, а

также с повышением качества и эффективности клинической и лабораторной диагностики.

Распространённость HBS антигена среди женского населения г. Саратова и Саратовской области значительно выше, а суммарных антител к HCV – с незначительным преимуществом среди мужчин.

С 2015 года имеется тенденция к преобладанию HBS антигена над суммарными антителами к HCV при определении их в сыворотке крови иммуноферментным методом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Manns M, Marcellin P, Poordad F. Simeprevir with pegylated interferon alfa 2a or 2b plus ribavirin in treatment-naïve patients with chronic hepatitis C virus genotype 1 infection (QUEST-2): a randomised, double blind, placebo-controlled phase 3 trial. *Lancet*. 2014;384(9941):414-26. Available from: <http://dx.doi.org/10.22625/2072-6732-2015.07.98>.
2. Lavanchy D. Evolving epidemiology of hepatitis C virus. *Clin Microbiol Infect*. 2011;17(7):107-15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-0691.2010.03432.x>.
3. Lok AS, McMahon BJ. AASLD Practice Guidelines Chronic hepatitis B: Update 2009. *Hepatology*. 2009;50(12):661-2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1011/j.jvs.2009.09.018>.
4. Jacobson IM, Dore GJ, Foster GR. Simeprevir with pegylated interferon alfa 2a plus ribavirin in treatment-naïve patients with chronic hepatitis c virus genotype 1 infection (QUEST-1): a phase 3, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2014;384(2):403-13. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60494-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60494-3).
5. Мануйлов ВА, Осипова ЛП, Нетёсова ИГ, Чуб ЕВ, Безуглова ЛВ, Нордер Н, и др. Распространённость различных генотипов и субтипов HBS-антигена вируса гепатита В в группах коренного населения Сибири. *Молекулярная генетика, микробиология и вирусология*. 2015;30(1):28-35.
6. Безуглова ЛВ, Венгерова ЯД, Нетёсова ИГ. Поиск ошибок при выявлении HBSAg методом иммуноферментного анализа. *Справочник заведующего КДЛ*. 2013;9:49-56.
7. Кудрявцева ЕН, Корабельникова МИ, Красавченко КС, Ястребова ОН, Туманова ОЮ, Лебедева ЕИ, и др. О диагностической значимости определения Core-антигена вируса гепатита С. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2013;6:32-6.
8. Кожанова ТВ, Клущкина ВВ, Исакова ОВ, Попова ОЕ, Нетёсова ИГ, Кюрегян КК, и др. Панели сывороток, содержащие разные субтипы и мутантные формы HBSAg, для оценки диагностической чувствительности наборов реагентов для выявления HBSAg. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2012;8:54-57.
9. Кочнева ГВ, Мануйлов ВА, Нетёсова ИГ, Чуб Е.В, Баяндин РБ, Сиволобова ГФ, и др. Генотипы и субтипы изолятов вируса гепатита В на территории Сибири. *Проблемы особо опасных инфекций*. 2011;3(109):31-6.
10. Кудрявцева ЕН, Ястребова ОН, Растегаева АИ, Корабельникова МИ, Кузина ЛЕ, Брагинский ДМ, и др. О проблеме верификации результатов скрининговых исследований по определению антител к вирусу гепатита С. *Альманах клинической медицины*. 2011;24:53-9.
11. Нетёсова ИГ, Безуглова ЛВ, Венгерова ЯД. Результаты участия в программе внешней оценки качества выявления HBSAg методом иммуноферментного анализа 13 лабораторий станций переливания крови 5 Федеральных округов России. *Гематология и трансфузиология*. 2011;56(2):43.
12. Мануйлов ВА, Осипова ЛП, Нетёсова ИГ, Чуб ЕВ, Цой ЛВ. Встречаемость субгенотипов вируса гепатита В и субтипов HBSAg у коренного населения севера и юго-востока Сибири. *Молекулярная генетика, микробиология и вирусология*. 2010;4:31-6.

REFERENCES

1. Manns M, Marcellin P, Poordad F. Simeprevir with pegylated interferon alfa 2a or 2b plus ribavirin in treatment-naïve patients with chronic hepatitis C virus genotype 1 infection (QUEST-2): a randomised, double blind, placebo-controlled phase 3 trial. *Lancet*. 2014;384(9941):414-26. Available from: <http://dx.doi.org/10.22625/2072-6732-2015.07.98>.
2. Lavanchy D. Evolving epidemiology of hepatitis C virus. *Clin Microbiol Infect*. 2011;17(7):107-15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-0691.2010.03432.x>.
3. Lok AS, McMahon BJ. AASLD Practice Guidelines Chronic hepatitis B: Update 2009. *Hepatology*. 2009;50(12):661-2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1011/j.jvs.2009.09.018>.
4. Jacobson IM, Dore GJ, Foster GR. Simeprevir with pegylated interferon alfa 2a plus ribavirin in treatment-naïve patients with chronic hepatitis c virus genotype 1 infection (QUEST-1): a phase 3, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2014;384(2):403-13. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60494-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60494-3).
5. Manuylov VA, Osipova LP, Netyosova IG, Chub EV, Bezuglova LV, Norder H, i dr. Rasprostranynnost' razlichnykh genotipov i subtipov HBS-antigena virusa gepatita B v gruppakh korennoho naseleniya Sibiri [The prevalence of different genotypes and subtypes of the HBs antigen of the hepatitis B virus in indigenous groups of Siberia]. *Moлекулярная генетика, микробиология i вирусология*. 2015;30(1):28-35.
6. Bezuglova LV, Vengerova YaD, Netyosova IG. Poisk oshibok pri vyyavlenii HBSAg metodom immunofermentnogo analiza [Search for errors in the detection of HBsAg by enzyme immunoassay]. *Spravochnik zaveduyushchego KDL*. 2013;9:49-56.
7. Kudryavtseva EN, Korabelnikova MI, Krasavchenko KS, Yastrebova ON, Tumanova OYu, Lebedeva EI, i dr. O diagnosticheskoy znachimosti opredeleniya Core-antigena virusa gepatita C [On the diagnostic significance of the determination of the core antigen of the hepatitis C virus]. *Epidemiologiya i vaksino profilaktika*. 2013;(6):32-6.
8. Kozhanova TV, Klushkina VV, Isakova OV, Popova OE, Netyosova IG, Kyuregyan KK, i dr. Paneli syvorotok, sodержashchie raznye subtypy i mutantnye formy HBSAg, dlya otsenki diagnosticheskoy chuvstvitel'nosti naborov reagentov dlya vyyavleniya HBSAg [Serum panels containing different subtypes and mutant forms of HBsAg, to assess the diagnostic sensitivity of reagent kits for the detection of HBsAg]. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*. 2012;8:54-7.
9. Kochneva GV, Manuylov VA, Netesova IG, Chub EV, Bayandin RB, Sivolobova GF, i dr. Genotipy i subtypy izol'yatov virusa gepatita B na territorii Sibiri [Genotypes and subtypes of isolates of hepatitis B virus in the territory of Siberia]. *Problemy osobo opasnykh infektsiy*. 2011;3(109):31-6.
10. Kudryavtseva EN, Yastrebova ON, Rastegaeva AI, Korabelnikova MI, Kuzina LE, Braginskiy DM, i dr. O probleme verifikatsii rezul'tatov skringovyykh issledovaniy po opredeleniyu antitel k virusu gepatita C [On the problem of verifying the results of screening tests for the detection of antibodies to the hepatitis C virus]. *Al'manakh klinicheskoy meditsiny*. 2011;24:53-9.
11. Netyosova IG, Bezuglova LV, Vengerova YaD. Rezul'taty uchastiya v programme vneshney otsenki kachestva vyyavleniya HBSAg metodom immunofermentnogo analiza 13 laboratoriy stantsiy perelivaniya krovi 5 Federal'nykh okrugov Rossii [Results of participation in the program of external quality assessment of detection of HBsAg by the method of enzyme immunoassay of 13 laboratories of blood transfusion stations of 5 federal districts of Russia]. *Gematologiya i transfuziologiya*. 2011;56(2):43.
12. Manuylov VA, Osipova LP, Netyosova IG, Chub EV, Tsoy LV. Vstrechaemost' subgenotipov virusa gepatita B i subtipov HBSAg u korennoho naseleniya severa i yugo-vostoka Sibiri [The occurrence of subgenotypes of the hepatitis B virus and subtypes of HBsAg in the indigenous population of the north and

13. Коровкин АС, Шалунова НВ, Нетёсова ИГ, Бектемиров ТА. Сравнительное изучение коммерческих тест-систем ИФА для выявления HBsAg с помощью стандартной панели сывороток, содержащих и не содержащих HBsAg. *Биопрепараты*. 2007;3(27):29.
14. Нетёсова ИГ, Ярославцева ОА, Цой ЛВ, Жуков ВА, Нетёсов СВ. Результаты участия 360 лабораторий России в программе внешней оценки качества исследований HBsAg. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2007;3:47-9.
15. Кузин СН, Тленкопачев РС, Садикова НВ, Нетёсова ИГ. Распространение вирусов гепатитов В и С и структура субтипов HBsAg в Кабардино-Балкарии. *Вопросы вирусологии*. 2006;51(3):21-5.
13. Korovkin AS, Shalunova NV, Netyosova IG, Bektemirov TA. Sravnitel'noe izuchenie kommercheskikh test-sistem IFA dlya vyyavleniya HBsAg s pomoshch'yu standartnoy paneli syvorotok, soderzhashchikh i ne soderzhashchikh HBsAg [Comparative study of commercial ELISA test systems for detection of HBsAg using a standard panel of sera containing and not containing HBsAg]. *Biopreparaty*. 2007;3(27):29.
14. Netyosova IG, Yaroslavtseva OA, Tsoy LV, Zhukov VA, Netyosov SV. Rezul'taty uchastiya 360 laboratoriy Rossii v programme vneshney otsenki kachestva issledovaniy HBsAg [Results of participation of 360 Russian laboratories in the program of external quality assessment of HBsAg]. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*. 2007;3:47-9.
15. Kuzin SN, Tlenkopachev RS, Sadikova NV, Netyosova IG. Rasprostraneniye virusov gepatitov B i C i struktura subtipov HBsAg v Kabardino-Balkarii [The spread of hepatitis B and C viruses and the structure of subtypes of HBsAg in Kabardino-Balkaria]. *Voprosy virusologii*. 2006;51(3):21-5.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Никитина Виктория Викторовна, к.м.н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФПК и ППС ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского

Парамонов Виктор Александрович, д.м.н., генеральный директор ЗАО «Клиника доктора Парамонова»

Гладилин Геннадий Павлович, д.м.н., профессор, зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики ФПК и ППС ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского

Иваненко Ирина Львовна, к.м.н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФПК и ППС ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Работа выполнялась в соответствии с планом ЗАО «Клиника доктора Парамонова». Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Никитина Виктория Викторовна
к.м.н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФПК и ППС ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского

410012, Российская Федерация, г. Саратов, ул. Московская,
дом 134/146, кв. 199
Тел.: (+7) 987 3350746
E-mail: vik-nik72@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ИИЛ
Сбор материала: ПВА
Статистическая обработка данных: НВВ
Анализ полученных данных: НВВ
Подготовка текста: НВВ
Редактирование: ПВА, ГГП
Общая ответственность: ГГП

Поступила 16.02.2017
Принята в печать 25.04.2017

И AUTHOR INFORMATION

Nikitina Victoria Victorovna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Clinical Laboratory Diagnosis at Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky

Paramonov Victor Aleksandrovich, Doctor of Medical Sciences, Director of LLC «Doctor Paramonov's Clinic»

Gladilin Gennady Pavlovich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of the Department of Clinical Laboratory Diagnosis at Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky

Ivanenko Irina Lvovna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Clinical Laboratory Diagnosis at Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Nikitina Victoria Victorovna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Clinical Laboratory Diagnosis at Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky

410012, Russian Federation, Saratov, 134/146 Moskovskaya Street,
apartment 199
Tel.: (+7) 987 3350746
E-mail: vik-nik72@mail.ru

Submitted 16.02.2017
Accepted 25.04.2017