

## ТУБЕРКУЛЕЗ В СОЧЕТАНИИ С ПАРЕНТЕРАЛЬНЫМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ: ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СОЧЕТАННЫМИ ФОРМАМИ

А. А. АСРАТЯН<sup>1</sup>, Д. В. СОЛОВЬЕВ<sup>2</sup>, Е. В. РУСАКОВА<sup>1</sup>

### TUBERCULOSIS AND PARENTERAL VIRAL HEPATITIDES: INCIDENCE OF MIXED FORMS

А. А. АСРАТЯН<sup>1</sup>, Д. В. СОЛОВЬЕВ<sup>2</sup>, Е. В. РУСАКОВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, г. Москва

<sup>2</sup>ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве»

Цель – оценить частоту случаев парентеральных вирусных гепатитов (ГВ и ГС) у больных туберкулезом в г. Москве в сравнении с данными о заболеваемости ГВ и ГС совокупного населения столицы.

Материалы и методы. Проведен анализ заболеваемости ГВ и ГС (острые, хронические формы, носительство) и туберкулезом в г. Москве за 2009 г. Впервые обработаны 24 220 карт инфекционного больного (№ 089/у) и форм федерального статистического наблюдения (№ 2) для сопоставления и поиска среди заболевших туберкулезом и со всеми формами ПВГ идентичных личных данных и установления наличия факта сочетанной заболеваемости ПВГ и туберкулезом.

Результаты. Установлено, что инфицированность вирусами парентеральных гепатитов В и С больных туберкулезом была от 5,5 до 284,9 раза выше (в зависимости от формы течения гепатита), чем совокупного населения г. Москвы, что свидетельствует о высокой значимости ПВГ для больных туберкулезом и необходимости совершенствования программы профилактики ПВГ среди больных данного контингента. Анализ половой и возрастной структуры показывает, что группой особого риска следует считать больных туберкулезом мужчин в возрастной группе 20–39 лет, на которую следует обратить особое внимание при проведении профилактических мероприятий. Показатель летальности от туберкулеза среди микст-инфицированных больных был в 1,8 раза больше по сравнению с летальностью от туберкулеза, не осложненного парентеральным вирусным гепатитом.

Заключение. Результаты исследований свидетельствуют о наличии факта сочетанной заболеваемости ПВГ и туберкулезом. Установлено, что сочетанные формы этих инфекций в различных комбинациях сопровождаются более тяжелым клиническим течением и высокой смертностью.

**Ключевые слова:** парентеральные гепатиты, гепатит В, гепатит С, туберкулез, микст-инфекция.

**Objective:** to estimate the frequency of parenteral viral hepatitis (HB and HC) (PVH) in patients with tuberculosis in Moscow in relation to data on their incidence in the aggregate population of the capital.

**Materials and methods.** The authors analyzed the incidence of (acute, chronic) HB and HC (carriage) and tuberculosis in Moscow in 2009. A total of 24,220 cards for infectious patients (No. 089/y) and federal statistical follow-up forms (No. 2) were first processed to compare and search for personal data among the patients with tuberculosis and all forms of PVH and to establish the evidence of PVH and tuberculosis comorbidity.

**Results.** The infection of tuberculosis patients with parenteral hepatitis B and C viruses was ascertained to be 5.5 to 284.9 times higher (in relation to the form of a hepatitis course) than that in the aggregation population of Moscow, which suggests that PVH is of high significance for the tuberculosis patients and that it is necessary to improve a PVH prevention program among this cohort patients. Analysis of the sex-age structure shows that male tuberculosis patients in the 20–39-year-old group should be considered to be a special risk group that should attract special attention when implementing preventive measures. The tuberculosis mortality rate among mixed infected patients was 1.8-fold higher than among those who had PVH-uncomplicated tuberculosis.

**Conclusion.** The results of the investigations are suggestive of the evidence of PVH and tuberculosis comorbidity. The mixed forms of these infections in different combinations have been established to be accompanied by their severer clinical course and high death rates.

**Key words:** parenteral hepatitides, hepatitis B, hepatitis C, tuberculosis, mixed infection.

Туберкулез и парентеральные вирусные гепатиты (ПВГ) относятся к широко распространенным во всем мире заболеваниям, которые характеризуются тяжелым течением, наличием осложнений, хронизацией процесса, трудностями лечения. В настоящее время туберкулезом ежегодно заболевает 8 млн человек во всем мире, из них 2 млн умирает от его осложнений [3, 6–8, 11, 14]. ПВГ ежегодно заболевает около 50 млн человек, а умирает около 2 млн человек [1, 7, 10, 13]. В структуре смертности от инфекционных

заболеваний туберкулез и ПВГ как моноинфекции продолжают занимать ведущие места.

В последние годы большее распространение приобретают сочетанные формы этих инфекций в различных комбинациях, что сопровождается более тяжелым клиническим течением и высокой смертностью. Тактика диагностики и профилактики сочетанных форм инфекций требует специального обоснования. Сведения о частоте случаев таких сочетанных заболеваний в разных странах,

в том числе и в России, пока достаточно ограничены и фрагментарны [5, 9].

Цель: оценить частоту случаев ПВГ (ГВ и ГС) у больных туберкулезом в г. Москве в сравнении с данными о заболеваемости ГВ и ГС совокупного населения столицы.

### Материалы и методы

Проведен анализ заболеваемости туберкулезом и ПВГ (острый гепатит В и С – ОГВ и ОГС, хронический гепатит В и С – ХГВ и ХГС, носительство вируса гепатита В и С) в г. Москве за 2009 г. на основе статистических данных Московского регионального информационного фонда отдела обеспечения эпидемиологического надзора и ведения социально-гигиенического мониторинга ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве»; обработаны 24 220 регистрационных карт инфекционного больного (№ 089/у) и данные форм федерального статистического наблюдения (№ 2) «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2009 г. из базы данных автоматической информационной системы «ОРУИБ».

Для оценки значимости различий сравниваемых относительных величин рассчитывали ошибку достоверности ( $p$ ) на основании критерия Стьюдента ( $t$ ): при  $p \leq 0,05$  различия показателей считались выраженным;  $p > 0,32$  – различия признавались несущественными, и если  $0,32 \geq p > 0,05$ , то различия показателей признавались умеренными.

### Результаты

Впервые на основе анализа 24 220 регистрационных карт инфекционного больного г. Москвы

за 2009 г. путем сопоставления и поиска среди заболевших туберкулезом и со всеми формами ПВГ идентичных личных данных установлено наличие факта сочетанной заболеваемости ПВГ и туберкулезом. За 2009 г. в г. Москве были зарегистрированы случаи сочетанных инфекций, данные о которых представлены в табл. 1. Выявлен 321 заболевший туберкулезом и ПВГ. У больных туберкулезом в основном регистрировались хронические формы ПВГ, при этом подавляющему большинству (215 человек) поставлен диагноз «туберкулез + ХГС». Больных с диагнозом «туберкулез + ХГВ» было зарегистрировано 8 человек, с диагнозом «туберкулез + ОГС» – 1 человек, «туберкулез + ОГВ» – 1 человек; «туберкулез + носитель HBsAg» – 10 человек, «туберкулез + носитель ВГС» – 51 человек, кроме того, у 35 больных туберкулезом обнаружены различные ПВГ: ХГВ и ХГС – у 32 человек; ХГС + ХГВ + Г дельта – у 1 человека; ХГВ + носительство ВГС – у 1 человека, ОГВ + носительство ВГС – у 1 человека.

По сравнению с заболеваемостью ПВГ среди совокупного населения г. Москвы, заболеваемость этими инфекциями у больных туберкулезом оказалась во много раз выше. Так, среди больных туберкулезом заболеваемость ХГС в 2009 г. в 115,6 раза превышала таковую в целом по г. Москве ( $p < 0,0027$ ). В отношении хронического гепатита В это различие составило 23,2 ( $p < 0,05$ ) (табл. 1).

Установлено, что носительство вируса гепатита В и С выявляли чаще среди больных туберкулезом – в 7,1 ( $p < 0,05$ ) и 14,4 ( $p < 0,0027$ ) раза соответственно. Особое внимание следует обратить на выраженные различия в заболеваемости микст-гепатитами. Так, среди больных

Таблица 1

#### Заболеваемость различными формами ПВГ среди больных туберкулезом в сравнении с заболеваемостью ПВГ среди населения в 2009 г.

Нозология	Абс. число микст-инфицированных больных	Показатель на 100 тыс. больных туберкулезом	Абс. число заболевших гепатитами в целом по г. Москве	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения	Превышение заболеваемости ПВГ у больных туберкулезом по сравнению с заболеваемостью ПВГ в целом по г. Москве (разы)
ХГС	215	4 539,7	4 107	39,3	115,6
ХГВ	8	168,9	760	7,3	23,2
ОГС	1	21,1	298	2,8	7,4
ОГВ	1	21,1	401	3,8	5,5
Носительство вируса ГВ	10	211,1	3 102	29,7	7,1
Носительство вируса ГС	51	1 076,9	7 833	74,9	14,4
ХГВ + ХГС	32	675,7	248	2,4	284,9
ХГВ + ХГС + Г дельта	1	21,1	14	0,1	157,7
ХГВ + носительство вируса ГС	1	21,1	н.д.	н.д.	н.д.
ОГВ + носительство вируса ГС	1	21,1	н.д.	н.д.	н.д.

туберкулезом в 2009 г. выявлено 32 человека, заболевших одновременно хроническим гепатитом В и хроническим гепатитом С, при этом показатель на 100 тыс. больных туберкулезом составил 675,7. Это в 284,9 (!) раза выше, чем среди совокупного населения г. Москвы ( $p < 0,0027$ ), где показатель заболеваемости составил 2,4 на 100 тыс. населения.

Анализ возрастной структуры показал, что 83,5% больных туберкулезом, инфицированных вирусами парентеральных гепатитов, представляли собой лица в возрасте от 20 до 39 лет, однако наибольший показатель заболеваемости зарегистрирован в группе от 30 до 39 лет. При этом в 2009 г. не зарегистрировано ни одного больного микст-инфекцией среди лиц моложе 20 лет и старше 70 лет. Установлено, что на возрастную группу 30-39 лет приходится максимум заболеваемости туберкулезом среди всех москвичей в целом, поэтому пик микст-инфекции (ТБ + ПВГ) в этом возрасте был достаточно ожидаем.

Исследование по половому признаку показало, что среди микст-инфицированных лиц (ТБ + ПВГ) мужчины составили 256 (79,8%) человек (показатель составил 8 139,9 на 100 тыс. мужчин, больных туберкулезом), женщины – 65 (20,2%) человек (показатель составил 4 085,5 на 100 тыс. женщин, больных туберкулезом). Таким образом, заболеваемость смешанными инфекциями (ТБ + ПВГ) в 2009 г. среди мужчин была в 2 раза выше, чем среди женщин ( $p < 0,05$ ). В возрастной группе 40-49 лет разница между мужчинами и женщинами со смешанными инфекциями (ТБ + ПВГ) увеличивается до 5 раз, а начиная с 50 лет эта разница практически отсутствует (табл. 2).

Не исключено, что такое различие между заболеваемостью мужчин и женщин связано с большей распространенностью вредных привычек и зависимостей (наркомания, алкоголь, курение, беспорядочные половые контакты) среди мужской

части населения, а также различиями в профессиональной деятельности и разным отношением к собственному здоровью.

Особое внимание следует обратить на группу социально дезадаптированных лиц, у которых отсутствует прививочный анамнез, среди которых проведение диагностических, лечебных и профилактических мероприятий представляет значительные трудности ввиду непостоянства их проживания, нежелания называть свой настоящий адрес места жительства, слабая заинтересованность в лечении – это в основном мигранты из других регионов РФ, иностранцы и лица БОМЖ, которые могут быть источниками возбудителей инфекций (как туберкулеза, так и ПВГ) для окружающих.

Число таких лиц среди 321 микст-инфицированных (туберкулез + ПВГ), зарегистрированных в ЛПУ г. Москвы в 2009 г., составило: приезжих из других регионов РФ – 14 (4,4%) человек; иностранцев (в том числе жителей СНГ) – 5 (1,6%) человек; лиц БОМЖ – 13 (4,0%). Доля этих групп больных составляла в целом 10% от всех микст-инфицированных лиц, в то время как при моноинфицировании ГВ и ГС данный показатель составил 6,7%.

Анализ смертности микст-инфицированных больных (ТБ + ПВГ) показал, что туберкулез послужил причиной смерти в 29 (22,5%) случаях, хронический гепатит (ХГВ + ХГС, ХГВ + ХГС + ГД), приведший к циррозу печени, – в 1 случае (0,8%), другие причины, в том числе неинфекционной этиологии – в 6 (4,7%) случаях.

Показатель летальности от туберкулеза совокупного населения г. Москвы составляет 5,05%, тогда как показатель летальности от туберкулеза среди микст-инфицированных – 9,03%, что в 1,8 раз больше ( $p < 0,05$ ). Эти данные свидетельствуют о том, что инфицирование туберкулезных больных ПВГ увеличивает риск смертельного исхода на 80%.

Таблица 2

Половозрастная структура больных со смешанными формами инфекций (туберкулез + ПВГ)

Возраст	Всего		Мужчины		Женщины	
	абс.	показатель на 100 тыс. больных туберкулезом	абс.	показатель на 100 тыс. больных туберкулезом	абс.	показатель на 100 тыс. больных туберкулезом
0-19 лет	0	0,0	0	0,0	0	0,0
20-29 лет	88	7 767,0	67	9 571,4	21	4 849,9
30-39 лет	180	14 802,6	144	17 142,9	36	9 574,5
40-49 лет	33	3 923,9	31	4 866,6	2	980,4
50-59 лет	11	1 620,0	8	1 559,5	3	1 807,2
60-69 лет	9	2 875,4	6	2 830,2	3	2 970,3
70 лет и старше	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Всего	321	67 77,9	256	8 139,9	65	4 085,5

## Обсуждение

Известно, что для больных туберкулезом характерна более высокая заболеваемость парентеральными гепатитами и/или ВИЧ-инфекцией по сравнению со здоровым населением [4]. Существенно большую опасность представляют микст-инфекции (туберкулез + гепатит, туберкулез + гепатит + ВИЧ), прогноз при которых значительно менее благоприятный [8]. Широта распространения данных инфекций в популяции во многом зависит от социального поведения людей, их культурного уровня, нравственности, знаний и представлений об опасности этих инфекций и путях их профилактики.

Результаты ранее проведенных исследований свидетельствуют о принадлежности больных туберкулезом к группе высокого риска инфицирования возбудителями ПВГ, при этом у подавляющего большинства пациентов противотуберкулезного стационара эти гепатиты протекали бессимптомно (без выраженной желтухи), в «скрытой» форме, что значительно затрудняет их выявление как возможных источников возбудителей гепатитов ГВ и ГС в стационаре [2]. При проверке знаний пациентов об основных эпидемических особенностях и опасности ГВ, ГС, а также ВИЧ-инфекции с помощью анкетирования установлено, что менее всего опрашиваемые осведомлены о гепатите В, несколько больше знали о ВИЧ-инфекции и гепатите С [12].

## Заключение

На основании сопоставления и поиска среди заболевших туберкулезом и со всеми формами ПВГ идентичных личных данных установлено наличие сочетанных форм заболеваний этими инфекциями. Инфицированность вирусами парентеральных гепатитов В и С среди больных туберкулезом была от 5,5 до 284,9 раза выше (в зависимости от формы течения гепатита), чем среди совокупного населения г. Москвы, что свидетельствует о высокой значимости ПВГ для больных туберкулезом и необходимости совершенствования программы профилактики ПВГ среди данного контингента больных. Группой особого риска следует считать больных туберкулезом мужчин в возрастной группе 20-39 лет, на которую следует обратить особое внимание при проведении профилактических мероприятий. Показатель летальности от туберкулеза среди микст-инфицированных больных был в 1,8 раза больше по сравнению летальностью от туберкулеза, не осложненного ПВГ.

## ЛИТЕРАТУРА

- Асратян А. А., Исаева О. В., Михайлов М. И. Тенденция и анализ эпидемической ситуации по парентеральным вирусным

гепатитам В и С в Российской Федерации и отдельных регионах // ЖМЭИ. – 2005. – № 4. – С. 40-45.

2. Асратян А. А., Соловьев Д. В., Родина О. В. и др. Клинико-эпидемиологические особенности гепатитов В и С у больных туберкулезом легких // Ж. эпидемиологии и вакцинопрофилактика. – 2013. – Т. 6, № 73. – С. 20-27.
3. Бюллетень программы ВОЗ по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации. – Вып. 7. – М., 2008. – 32 с.
4. Галицкий Л. А., Зарецкий Б. В., Лебединец А. И. Вирусный гепатит во фтизиатрической практике // Бол. цел. ж. о туб. – 1999. – № 4. – С. 10-12.
5. Годков М. А., Брико Н. И., Ермолов А. С. и др. ВИЧ-инфекция и гепатит С среди пациентов лечебных учреждений различной специализации // Эпидемиол. и инфекц. болезни. – 2011. – № 5. – С. 9-13.
6. Доклад ВОЗ № 16 «О глобальной борьбе с туберкулезом», 2011 г. – С. 1.
7. Ефимов М. В., Лыткина И. Н., Иванова Т. Н. и др. Инфекционная и паразитарная заболеваемость населения Москвы в 2009 г. – 2010 г. – 69 с.
8. Литвинов В. И., Сельцовский П. П., Свищупова А. С. и др. Туберкулез в Москве. – М.: Московский научно-практический центр борьбы с туберкулезом, 1999. – 186 с.
9. Мишин В. Ю. Туберкулез у ВИЧ-инфицированных больных // Consilium Medicum. – № 10. – 2008.
10. Опищенко Г. Г., Дементьев Л. А. Распространение вирусных гепатитов как угроза национальной безопасности // Ж. микробиол. и иммунобиол. – 2003. – № 4. – С. 93-99.
11. Сельцовский П. П. Влияние социально-экономических факторов на развитие эпидемиологической ситуации по туберкулезу в городе Москве / П. П. Сельцовский, Л. В. Слогоцкая // Научные труды к 80-летию ведущего противотуберкулезного учреждения г. Москвы, 10-летию Московского городского научно-практического центра борьбы с туберкулезом. – М.: МНЦБТ, 2007. – С. 16-22.
12. Соловьев Д. В., Родина О. В., Гармаш Ю. Ю. и др. Статья Оценка уровня знаний о возможности заражения, лечения и профилактики парентеральных гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции среди больных легочным туберкулезом // Туб. – 2011. – № 3. – С. 39-43.
13. Шахгильдян И. В., Ясинский А. А., Михайлов М. И. и др. Хронические гепатиты в Российской Федерации // Эпидемиол. и инфекц. болезни. – 2008. – № 6. – С. 3-9.
14. Шилова М. В. Распространенность туберкулеза в Российской Федерации // Эпидемиол. и санитария. – 2009. – № 15. – С. 5-11.

## ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Асратян Артик Ашотовна**

ФГБУ «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи»  
Министерства здравоохранения России,  
доктор медицинских наук, профессор,  
ведущий научный сотрудник отдела эпидемиологии.  
123098, г. Москва, ул. Гамалея, д. 18.  
Тел./факс: 8 (499) 193-30-01, 8 (499) 190-44-33,  
8 (499) 193-61-83.  
E-mail: info@gamaleya.org

Поступила 18.02.2014