

# Оценка эпидемиологической эффективности массовой вакцинации против гепатита В населения Свердловской области

В. В. Романенко, В. В. Патлусова, А. И. Юровских  
ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области»,  
Управление Роспотребнадзора по Свердловской области. г. Екатеринбург

## Резюме

Целью работы явилось изучение профилактической эффективности массовой вакцинации против гепатита В среди разных возрастных (дети до 14 лет, подростки 15-17 лет, взрослые) и социально-профессиональных (школьники, учащиеся высших и средних специальных учебных заведений, дети из учреждений для сирот и оставшихся без попечения родителей, медицинские работники) групп населения. В результате проведенных исследований установлено выраженное снижение показателей заболеваемости острым гепатитом В как среди прививаемых групп, так и среди всего населения области, а также вновь регистрируемых случаев хронического гепатита В (2001 г. — 13,1 на 100 тыс., 2007 г. — 8,1 на 100 тыс.), «носительства» вируса гепатита В в группах населения, подлежащих обязательному обследованию (1999 г. — 2,6%, 2007 г. — 0,9%). Дана характеристика факторов распространения острого гепатита В на этапе меняющейся активности эпидемического процесса. Отмечено снижение удельного веса инфицирования вирусом гепатита В при парентеральном употреблении наркотиков (1999 г. — 68,5%, 2007 г. — 32,7%) и увеличение в последние годы доли больных, заразившихся половым путем (1999 г. — 13,8%, 2007 г. — 57,8%).

**Ключевые слова:** гепатит В, эпидемический процесс, вакцинация.

## Введение

Парентеральные вирусные гепатиты остаются серьезной медицинской и социальной проблемой отечественного здравоохранения. Это обусловлено высоким уровнем заболеваемости, летальности, большой частотой неблагоприятных исходов и связанным с этим значительным социально-экономическим ущербом [1].

По данным статистического учета у 0,3-0,7% больных острым гепатитом В (чаще при сочетании с дельта-вирусной инфекцией) имеют место летальные исходы, а у 5-8% перенесших заболевание отмечается формирование хронических форм с развитием в дальнейшем у 10-20% пациентов цирроза, а у 5-6% — первичного рака печени. На современном этапе развития эпидемического процесса большую тревогу вызывают темпы быстрого роста числа больных хроническими формами гепатита В

(ГВ) и так называемых «носителей» вируса ГВ, что может быть связано с необычайно высоким уровнем заболеваемости острым ГВ в конце 90-х гг.

Опыт реализации программ массовой вакцинопрофилактики против ГВ, предусмотренных национальным проектом «Здоровье», показывает степень активного влияния на эпидемический процесс ГВ правильно выбранной стратегии вакцинопрофилактики этой инфекции и в перспективе реальность искоренения острых форм ГВ [2, 3, 4].

Целью настоящей работы явился анализ эффективности реализации программы массовой вакцинопрофилактики гепатита В Свердловской обл.

## Материалы и методы исследования

Проведен сравнительный анализ заболеваемости острым и хроническим ГВ в допрививочный период (до 1996 г.) и период реализации широкомасштабной программы вакцинопрофилактики гепатита В (1996-2007 гг.). Были проанализированы следующие параметры: изменение показателей заболеваемости острым и хро-

В. В. Романенко — к. м. н., заслуженный врач РФ, зам. гл. врача ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской обл.»;

В. В. Патлусова — к. м. н., гл. специалист-эксперт Управления Роспотребнадзора по Свердловской обл.;

А. И. Юровских — к. м. ч., зам. рук. Управления Роспотребнадзора по Свердловской обл.

ническим ГВ среди населения Свердловской — в отдельных возрастных и социально-профессиональных группах, привитых против этой инфекции, «носительства» HBsAg среди различных групп риска. Проведен анализ изменения структуры путей и факторов передачи вируса ГВ. Проанализировано 28843 случаев острого ГВ за период 1988-2007 гг. и 3902 случаев хронического ГВ, зарегистрированных в 1997-2007 гг., 1074 случаев цирроза и 143 случая рака печени, этиологически связанных с вирусом ГВ, 2495 случаев гепатита смешанной этиологии (A+B, A+C, B+C, A+B+C), 86098 случаев «носительства» вируса ГВ. Проанализирован охват прививками против ГВ различных групп населения. За весь период реализации программы вакцинопрофилактики гепатита В в Свердловской обл. полный курс иммунизации получили 1 388 358 человек. По состоянию на 01.01.2008 г. в Свердловской обл. охват вакцинацией населения составил 35,6%.

### Результаты и их обсуждение

В конце 90-х гг. территория Свердловской обл. относилась к наиболее неблагоприятным регионам России по заболеваемости острым ГВ. В 1995-1999 гг. в области имел место значительный рост показателей заболеваемости ГВ — с 52,7 до 89,5 на 100 тыс. населения (в РФ в 1999 г. этот показатель составлял 43,3 на 100 тыс.) Практически на всех административных территориях Свердловской обл. заболеваемость приобрела характер эпидемии с наибольшими показателями в г. Екатеринбурге — 193,4 на 100 тыс. Наиболее интенсивно в эпидемический процесс в период с 1995 по 1999 г. были вовлечены подростки 13-17 лет и молодые люди в возрасте 18-29 лет.

Учитывая чрезвычайную эпидемическую ситуацию по заболеваемости ГВ, в Свердловской обл. была создана нормативно-правовая база на уровне Субъекта Федерации и многоуровневая система финансирования вакцинопрофилактики этой инфекции. В организационном плане вопросы вакцинопрофилактики ГВ ежегодно рассматривались на заседаниях Правительства области и Областной Думы; ежегодно проводились научно-практические конференции, в том числе на уровне муниципальных образований; были реализованы «Школьные» и «Вузовские» программы массовой иммунизации против ГВ. Это позволило в период с 1995 по 2005 г. привить против ГВ 927 337 чел. (22,6% населения области). В 2006-2007 гг. в результате реализации Приоритетного национального проекта «Здоровье» в части дополнительной иммунизации против ГВ, прививками против этой инфекции охвачено 40,9% населения области, в том числе 99,6% детей и подростков до 18 лет, 98,8% мо-

лодых людей в возрасте 18-19 лет и 67,3% представителей возрастной группы 20-35 лет.

Организация в Свердловской обл. массовой иммунизации против ГВ среди разных возрастных и социальных групп «риска» (в первую очередь старших школьников, учащихся высших и средних специальных учебных заведений), позволила добиться снижения заболеваемости не только среди прививаемых контингентов, но и среди всего населения области: в 2007 г. по сравнению с 2006 г. — в 1,7 раза, а по сравнению с 1999 г. (годом максимального подъема заболеваемости) — в 28,9 раза. Показатель заболеваемости за 2007 г. составил 3,1 на 100 тыс. (рисунок).

В 2007 г. в 48,4% муниципальных образованиях (в 31 из 64) не было зарегистрировано ни одного случая заболевания острым гепатитом В. Показатель заболеваемости в 20,3% муниципальных образованиях был ниже среднего областного уровня.

Реализация в Свердловской обл. программы массовой иммунизации способствовала значительному снижению заболеваемости острым ГВ среди «групп риска», в первую очередь, среди учащейся молодежи. В 2007 г. не зарегистрировано ни одного случая острого ГВ у школьников (в 1999 г. — 0,84 на 1000). Единичные случаи заболевания регистрировались среди учащихся средних специальных учебных заведений (1999 г. — 4,6 на 1000, 2007 г. — 0,01 на 1000) и студентов высших учебных заведений (1999 г. — 2,4 на 1000, 2007 г. — 0,03 на 1000). Не было зарегистрировано случаев заболевания среди детей дошкольных образовательных учреждений (1999 г. — 0,04 на 1000), детских домов и домов ребенка, а также студентов-медиков. Заболеваемость медицинских работников за шесть последних лет снизилась в 10 раз (1999 г. — 0,1 на 1000, 2007 г. — 0,01 на 1000), а за период с 1995 по 2006 гг. — в 73 раза (с показателя 0,73 на 1000 в 1995 г. до 0,01 на 1000 — в 2007 г.).

В 2007 г. удалось добиться значительного снижения заболеваемости во всех возрастных группах населения, в том числе среди детей до 14 лет в 100 раз (1999 г. — 2,0 на 100 тыс., 2007 г. — 0,02 на 100 тыс.), подростков 13-17 лет (1999 г. — 32,9 на 10 тыс., 2007 г. — ни одного случая) и молодых людей в возрасте 18-29 лет (1999 г. — 33,7 на 10 тыс., 2007 г. — 1,0 на 10 тыс.) более чем в 30 раз. В тоже время, в 2007 г. показатели заболеваемости в возрастных группах 20-29 лет и 30-39 лет составили 1,2 и 0,4 на 10 000, то есть превысили показатель заболеваемости всего населения Свердловской обл. в 4 и 1,3 раза.

Реализация наряду с массовой вакцинопрофилактикой ГВ программ первичной профилактики гемоконтактных инфекций, наркомании, внутрибольничного инфицирования (в том чис-

ле обеспечения инфекционной безопасности донорства) обусловила изменение путей передачи вируса ГВ. Было отмечено снижение удельного веса инфицирования ГВ при парентеральном употреблении наркотиков (с 68,5% в 1999 г. до 32,7% в 2007 г.), сокращение внутрибольничного пути инфицирования (с 10,3% в 1999 г. до 2,0% в 2007 г.) и отсутствие случаев инфицирования ГВ при гемотрансфузиях. Одной из особенностей постэпидемического периода (2001-2006 гг.) является увеличение в последние годы доли больных, заразившихся половым путем (с 13,8% в 1999 г. до 57,8% в 2007 г.).

Проводимый комплекс мероприятий по профилактике ГВ и других гемоконтактных имеет важные медико-социальные и экономические последствия. Ежегодно продолжает уменьшаться количество «носителей» вируса ГВ, благодаря чему уменьшается вероятность передачи инфекции. Так, за анализируемый период (1999-2007 гг.) частота обнаружения HBsAg в группах населения, подлежащих обязательному обследованию, снизилась в 2,7 раза (1999 г. — 2,6%, 2007 г. — 0,9%), в том числе среди медицинских работников — в 1,7 раза (1999 г. — 1,0%, 2007 г. — 0,6%), пациентов центров и отделений гемодиализа — в 5,1 раза (с 6,1% в 1999 г. до 1,2% в 2007 г.), пациентов наркологических диспансеров — в 2,4 раза (с 5,5% в 1999 г. до 2,3% в 2007 г.).

Как следствие эпидемии острого ГВ в 1995-1999 гг., в Свердловской обл. с каждым годом увеличивалось число больных хроническим ГВ. С 1997 по 2001 г. показатели вновь выявленного хронического ГВ увеличились с 0,26 до 13,08 на 100 тыс. Реализация комплекса мероприятий по профилактике гепатита В способство-

вала снижению частоты ежегодно выявляемых случаев хронического ГВ в 2002-2007 гг. в 1,6 раза (в 2007 г. показатель 8,1 на 100 тыс.). С каждым годом изменяется удельный вес хронического ГВ в общей структуре хронических вирусных гепатитов (1999 г. — 37,8%, 2007 г. — 18,4%). Соотношение вновь выявляемого острого, хронического ГВ и носительства HBsAg составило соответственно в 1999 году — 34,4%, 6,0% и 59,6%, а в 2007 году — 5,5%, 14,6% и 79,8%. В последние годы все чаще регистрируются гепатиты смешанной этиологии, которые требуют особого внимания в плане диагностики, лечения и профилактики.

В возрастной структуре заболевших хроническим ГВ в 2007 г. наибольшие показатели заболеваемости регистрируют среди лиц 20-29 лет и 30-39 лет (показатель 2,0 и 1,5 на 10 тыс. соответственно).

Проведенные расчеты показали значительную экономическую эффективность массовой вакцинопрофилактики ГВ, проводимой в Свердловской области в течение последних 7 лет. В результате реализации широких программ вакцинопрофилактики ГВ, затраты на которую составили 537 млн. руб., было предотвращено 23 295 острых случаев этого заболевания, что в денежном выражении составило более 1 млрд. рублей.

## Выводы

1. Результаты сравнения показателей заболеваемости острым ГВ, а также уровня «носительства» вируса в 1999 и 2007 г. как по возрастным и социально-профессиональным группам, так и в целом среди всего населения,

показывают высокую эпидемиологическую эффективность иммунизации против этой инфекции.

2. Есть все основания полагать, что проведенная работа по дополнительной иммунизации против ГВ населения Свердловской обл. в 2006-2008 гг. в рамках приоритетного Национального проекта «Здоровье» позволит существенно увеличить прослойку лиц, защищенных от этой инфекции и добиться снижения заболеваемости острым ГВ до спорадических случаев, а также существенно повлиять на уменьшение числа больных хроническим ГВ и сократить риск возникновения неблагоприятных исходов заболевания.

Рисунок Динамика заболеваемости острым гепатитом В и охват населения профилактическими прививками против гепатита В



## Литература

1. Шаханина И. Л., Радута О. И. Вирусные гепатиты в 2000 г.: распространенность и экономические потери. Мат. VIII съезда Всероссийского общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. М., 2002; 3: 85-86.
2. Романенко В. В. Эпидемиологические особенности гепатитов В и С и рег. тактика вакцинопрофилактики НВ-вирусной инфекции. Автореф. дис. ... к. м. н. М., 2000; 31с.
3. Шахгильдян И. В., Михайлов М. П., Ершова О. Н. Достижения и перспективы в свете национального проекта «Здоровье»: вакцинопрофилактики гепатита В в России. Материалы IX съезда Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. М., 2007; 1: 381-382.
4. Шулакова Н. П., Лыткина И. Н., Филатов Н. Н. Вакцинопрофилактика гепатита В — приоритетное направление в проф. этой инфекции в мегаполисе. Мат. IX съезда Всероссийского научно-практ. общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. М., 2007; 384-385.

## Эпидемиологическая и нозологическая структура госпитальных инфекций в отделении реанимации и интенсивной терапии хирургической клиники

Ю. А. Богушевич, А. А. Голубкова

Кафедра эпидемиологии ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Росздрава», г. Екатеринбург

### Резюме

*В отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) хирургической клиники в период с 2006 по 2007 гг. проанализирована инфекционно-септическая заболеваемость (ИСЗ) после оперативных вмешательств в абдоминальной области. Среди пациентов с ИСЗ преобладали лица мужского пола старше 50 лет. У каждого второго пациента диагностирована вентилятор-ассоциированная пневмония (ВАП), в трети случаев она возникала на 5-6 сутки от момента госпитализации в ОРИТ. У каждого пятого пациента имело место нагноение в области оперативного вмешательства. У двух третей заболевших формировались два и более очага гнойной инфекции, при этом наиболее частым были сочетание ВАП и гнойного трахеобронхита. В микрофлоре, выделенной из патологических очагов, преобладали грамотрицательные микроорганизмы, основными представителями которых были *Ps. aeruginosa* и *Acinetobacter*. Установлено, что в течение недели у выделенных из патологических локусов микроорганизмов формировалась резистентность к антибиотикам. Учитывая идентичность возбудителей, выделенных с объектов внешней среды, рук, спецодежды медперсонала и от пациентов с ГСИ, можно предположить, что более чем в половине случаев имело место экзогенное инфицирование через объекты внешней среды, предметы ухода и руки персонала.*

**Ключевые слова:** *Внутрибольничные инфекции, микробный пейзаж, этиология, пути и факторы инфицирования.*

### Введение

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) одна из острых проблем медицины. Они актуальны для всех стран, не считается исключением и Россия. Так, по данным Н. А. Семиной и Е. П. Ковалевой, число больных с ВБИ в целом по стране ежегодно составляет не менее 2,5 млн. человек, а экономический ущерб — более 5 млрд. рублей [1].

Инфекционные осложнения в хирургии занимают ведущее место в структуре ВБИ и возникают примерно у 5-35 из 100 оперированных

пациентов [2]. Большинство случаев инфекционно-септических заболеваний (ИСЗ) в абдоминальной хирургии считаются результатом эндогенного инфицирования (80-85%), хотя выявление путей инфицирования достаточно затруднительно, особенно при инфекциях области хирургического вмешательства (ИОХВ), так как в большинстве случаев возбудителем здесь является микрофлора, присутствующая в кишечном тракте человека [2, 3].

Информация о частоте ИСЗ в хирургии достаточно противоречива, так как до сих пор в России не разработана единая система учета ВБИ.

**Целью** исследования было определение частоты возникновения нозокомиальных инфекций (НИ) у пациентов с острой хирургической

Ю. А. Богушевич — аспирант кафедры эпидемиологии ГОУ ВПО УГМА Росздрава;

А. А. Голубкова — д. м. н., проф. кафедры эпидемиологии ГОУ ВПО УГМА Росздрава.