

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КЫРГЫЗСТАНА

Межведомственный диссертационный совет Д.14.11.045

На правах рукописи  
УДК 616.36-002-022:578

**ИБРАИМОВА АЙГУЛЬ ДЖУМАДИЛОВНА**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВИРУСНЫХ  
ГЕПАТИТОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ  
(НА ПРИМЕРЕ г. БИШКЕК)**

14.02.02 - эпидемиология

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

**БИШКЕК – 2011**

Работа выполнена в Референс-лаборатории по диагностике вирусных инфекций Научно-производственного объединения «Профилактическая медицина» Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики.

**Научный руководитель:** доктор медицинских наук, профессор  
**Усманов Рафик Каримович**

**Официальные оппоненты:** доктор медицинских наук, профессор  
**Алымбаева Дамира Бейшекеевна**

доктор медицинских наук  
**Байызбекова Джайнагуль Алчинбековна**

**Ведущая организация:** Научный Центр гигиены и эпидемиологии имени Хамзы Жуматова Министерства здравоохранения Республики Казахстан (г. Алматы)

Защита диссертации состоится «9» сентября 2011 г. в 15.00 часов на заседании межведомственного диссертационного совета Д.14.11.045 при Научно-производственном объединении «Профилактическая медицина» Министерства здравоохранения и Международном университете Кыргызстана Министерства образования и науки Кыргызской Республики по адресу: 720005, г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научно-производственного объединения «Профилактическая медицина» Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по адресу: 720005, г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34.

Автореферат разослан «28» июля 2011 г.

**Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
д.м.н., профессор**

**Белов Г.В.**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность.** Среди важнейших проблем, стоящих перед здравоохранением, остается проблема вирусных гепатитов, вследствие сохраняющегося высокого эпидемиологического потенциала этих инфекций во всем мире, частой хронизации острых форм с переходом в цирроз и рак печени, высоким уровнем летальности (Д.К. Львов, 1997).

В настоящее время установлено наличие 5 нозологических форм вирусных гепатитов, имеющих собственную этиологию, патогенез, эпидемиологические особенности. Они обозначены как гепатиты А, В, С, D и E. Не исключается существование возбудителей вирусных гепатитов (ВГ), не идентифицированных до настоящего времени. Подтверждением этому является идентификация в последнее время кандидатов в возбудители ВГ – вирусов гепатита G, TTV и группы SEN-V (Д.К. Львов, 1997; J.P. Allain et al., 2002).

Страны Центрально-Азиатского региона, в том числе Кыргызская Республика, традиционно отличаются высоким уровнем заболеваемости ВГ. Составляя менее десятой части населения бывшего СССР, они обеспечивали более трети заболеваний этими инфекциями. Для ВГ характерна выраженная территориальная неравномерность распространения инфекции (Г.Г. Онищенко, 1992).

Действующая система профилактических мероприятий не оказывает существенного влияния на уровень заболеваемости. Сложность проблемы во многом обусловлена этиологическим полиморфизмом ВГ. Добиться реального сокращения заболеваемости ВГ можно лишь путем создания системы эпидемиологического надзора, основанного на достоверной этиологической диагностике случаев ВГ.

В современных условиях с резким расширением круга задач, стоящих перед противоэпидемической службой, недостаточной ее финансовой и материальной обеспеченностью, принципы эпидемиологического надзора требуют своего пересмотра. Одним из направлений, по которым должно вестись реформирование эпидемиологического надзора, заключается в выборе инфекций в конкретных условиях, определении курируемых территорий и групп населения, а также в переходе к принципу выборочных полевых исследований с использованием современных методов диагностики.

Проблема ВГ осложняется существенной склонностью гепатита В (ГВ) и гепатита С (ГС) к хронизации инфекции. Хронически инфицированные представляют огромный резервуар инфекции в популяции, в большинстве своем скрытый. Существенное значение в резервации инфекции имеют группы риска заражения парентеральными вирусными гепатитами, в частности заключённые. Эти группы представляют собой резервуар инфекции, осложняющий эпидемиологическую ситуацию.

Вместе с тем недостаточно исследований о сравнительной эффективности различных систем эпидемиологического надзора и распространении хронической инфекции в группах риска.

**Связь темы диссертации с научными программами.** Работа выполнена в рамках программы «Вирусные гепатиты в КР, 1999-2010 гг.» и НИР НПО «Профилактическая медицина»: «Комплексное изучение эпидемического процесса социально значимых внутрибольничных инфекций. Усовершенствование их диагностики и профилактики» (№ Госрегистрации 0005492).

**Цель исследования.** Дать оценку эпидемиологическим закономерностям вирусных гепатитов г. Бишкек на современном этапе для оптимизации мер их профилактики.

**Задачи исследования.**

1. Изучить заболеваемость острыми формами вирусных гепатитов (ОВГ) в г. Бишкек по данным официальной статистики.
2. Провести анализ данных дозорного эпидемиологического надзора ОВГ за 8-летний период.
3. Изучить распространенность хронической инфекции гепатита В и гепатита С среди различных групп населения.
4. Дать оценку иммунологической эффективности вакцинации против гепатита В среди лиц, заключённых Государственной службой исполнения наказаний (ГСИН) г. Бишкек.

**Научная новизна.**

1. Впервые дана сравнительная оценка информативной ценности официального и дозорного эпидемиологического надзора за острыми вирусными гепатитами (ОВГ).
2. Определено распространение парентерально передающихся вирусных гепатитов в различных группах риска заражения населения г. Бишкек.

3. Впервые дана оценка иммунологической эффективности ускоренной схемы вакцинации среди заключённых.

**Практическая значимость полученных результатов.** Материалы диссертации были использованы при подготовке приказа № 488 от 01 июля 2009 г. «О мерах по профилактике заболеваемости вирусными гепатитами населения Кыргызской Республики», в разработке программы «Профилактика и лечение вирусных гепатитов в Кыргызской Республике на 2011-2015 гг.», а также Государственного доклада «Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения Кыргызской Республики за 2010 г.».

Результаты исследования внедрены в практику Департамента государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ДГСЭН) Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (акт внедрения от 11.04.2011); Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ЦГСЭН) г. Бишкек (акт внедрения от 01.06.2011).

**Экономическая значимость полученных результатов.** Результаты работы позволят снизить распространенность парентеральных инфекций среди населения, что обусловит сокращение расходов на лечение и снизит летальность от этих инфекций.

#### **Основные положения, выносимые на защиту.**

1. В Кыргызской Республике наблюдается общая тенденция к снижению заболеваемости острыми вирусными гепатитами (ОВГ), вместе с тем, она занимает первое место по заболеваемости ОВГ среди стран СНГ. Показатели заболеваемости в 2000-2009 гг. колебались в пределах 158,2 - 215,0 на 100 тыс. населения, тогда как в таких традиционно гиперэндемических странах, как Узбекистан и Таджикистан, эти показатели составляли 119,9 - 137,2 и 108,7 - 161,1 на 100 тыс. населения. В г. Бишкек общие закономерности ОВГ отличаются от республиканских.

2. Официальная система эпидемиологического надзора не информативна в отношении этиологического спектра ОВГ. По данным статистической отчетности в г. Бишкек ГА учитывается в 87,2%, ГВ – в 6,9% случаев, тогда как по лабораторно подтвержденным данным дозорного эпидемиологического надзора (ДЭН) - ГА в среднем за период наблюдения составил 62,4 % и ГВ – 18,4% случаев.

3. Мониторинг за этиологически верифицированными ОВГ в системе дозорного эпидемиологического надзора позволил устано-

вить следующие закономерности эпидемического процесса отдельных нозологических форм ВГ: ГА – основной возрастной группой риска заражения являются дети в возрасте до 6 лет, ведущим путем передачи является контактный в семейных очагах; ГВ – поражаются в основном лица в возрасте 15-29 лет, в распространении ГВ играют роль все пути парентерального механизма передачи; ГС – риск заражения выше у лиц старшего возраста (старше 30 лет), основным путем передачи является небезопасные медицинские манипуляции.

4. В г. Бишкек наблюдаются отличия в закономерностях эпидемического процесса ОВГ, которые заключаются в меньшей тенденции к снижению заболеваемости, а также сохраняющейся заболеваемости этиологически верифицированным ГА в возрастной группе 15-29 лет.

5. Группами населения с наиболее высоким риском заражения гепатитами В, С и Д г. Бишкек являются заключённые и пациенты нарко-венерологических диспансеров.

6. Вакцинопрофилактика против ГВ у заключённых является эффективным методом снижения восприимчивости против этой инфекции. Коэффициент иммунологической эффективности составил 61,5%.

**Личный вклад автора.** Лично автором определены цель работы и основные направления исследования. Осуществлен сбор информации по теме диссертации по данным официальных статистических отчетов, представленных Департаментом Госсанэпиднадзора МЗ КР, с созданием электронной базы данных. Проведен статистический анализ, подготовлены публикации. Сформулированы основные положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации.

**Апробации результатов диссертации.** Основные положения диссертации доложены на: ученом совете Научно-производственного объединения «Профилактическая медицина» (НПО «ПМ») МЗ КР (2007 г., 2011 г.); Международной научно-практической конференции «Влияние климата на здоровье человека» (2010 г.); конференции молодых ученых «Актуальные проблемы клинической медицины и организации здравоохранения» Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации Министерства здравоохранения КР (г. Бишкек, 2010); кафедральном заседании гигиены, эпидемиологии, бактериологии с

курсом лабораторной диагностики Кыргызского медицинского института переподготовки и повышения квалификации МЗ КР (Бишкек, 2011 г.).

**Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.** По теме диссертации опубликовано 8 научных работ, в том числе 2 в зарубежных изданиях.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа изложена на 110 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 11 таблицами и 13 рисунками. Диссертация состоит из введения - обзора литературы, материалов и методов исследования, 3 глав собственных исследований с описанием результатов, выводов, практических рекомендаций, библиографического указателя, который содержит 262 источников, в том числе 166 - дальнего зарубежья.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Глава 1. Этиология, эпидемиология, лабораторная диагностика и профилактика вирусных гепатитов (обзор литературы).** В данной главе приводятся данные по этиологии, эпидемиологическим особенностям вирусных гепатитов, а также методов лабораторной диагностики вирусных гепатитов, эпидемиологического надзора и профилактики. Проведенный обзор литературы свидетельствует об актуальности проблемы вирусных гепатитов, как за рубежом, так и в Кыргызстане.

**Глава 2. Материалы и методы исследования.** Анализ заболеваемости вирусными гепатитами (ВГ) на территории республики основывался на статистических данных материалов официальной регистрации, представленных Департаментом Госсанэпиднадзора МЗ Кыргызской Республики.

Анализ заболеваемости проводили с помощью статистических методов исследований. Ее выражали в показателях на 100 тыс. населения или на 1000 отдельной группы населения.

Оценку длительно действующих факторов, формирующих прямолинейную тенденцию многолетней динамики заболеваемости, проводили с использованием метода наименьших квадратов по функции:

$$Y_1 = a + bx \quad (2.1)$$

где  $Y_1$  - показатель прямолинейной тенденции;

$a$  - показатель среднегеометрического уровня заболеваемости;  
 $b$  - переменная величина, формирующая угол наклона тенденции.

При условии, что сумма интервалов равна нулю ( $\sum x = 0$ ), неизвестные « $a$ » и « $b$ » вычисляли по формулам:

$$a = \frac{\sum Y}{n} \quad b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}, \quad (2.2)$$

где  $y$  - уровни ряда;

$x$  - количество уровней ряда.

Предварительно выявляли резко выделяющиеся показатели заболеваемости, используя критерий Шовене по формуле:

$$Y \pm 2\sigma_y, \quad (2.3)$$

где  $Y$  - среднемноголетний показатель;

$\sigma_y$  - среднеквадратичное отклонение.

" $Y$ " и " $\sigma_y$ " определяли по формулам:

$$Y = \frac{\sum y_i}{n}, \quad \sigma_y = \frac{\sum (y - Y)^2}{n - 1}, \quad (2.4)$$

где  $y_i$  - показатели заболеваемости каждого года;

$n$  - число анализируемых лет.

Для определения цикличности заболеваемости вирусными гепатитами предварительно проводили выравнивание динамического ряда по функции параболы второго порядка:

$$Y_2 = a + bx + cx^2, \quad (2.5)$$

где:  $Y_2$  - показатели теоретической кривой (криволинейной тенденции) для каждого анализируемого года;

« $a$ » - коэффициент начальной скорости динамики;

« $b$ » и « $c$ » - коэффициенты, выражающие скорость прироста или снижения показателей тенденции.

Неизвестные  $a$ ,  $b$  и  $c$  (при условии  $\sum x = 0$ ) определяли, решая систему трех уравнений:

$$\begin{aligned} 1\sum y &= an + \sum x^2 \\ 1\sum yx &= b\sum x^2 \\ 3\sum yx^2 &= a\sum x^2 + c\sum x^4, \end{aligned} \quad (2.6)$$



где  $y$  - уровни ряда;

$x$  - количество уровней ряда

На следующем этапе определяли отклонения показателей теоретической кривой от показателей фактической заболеваемости для каждого анализируемого года ( $y$ ;  $-y^2$ ) и проводили сглаживание отклонений с интервальным шагом в 2 года. Графическое изображение, когда по оси абсцисс, принимаемой за  $O$ , откладываются годы, а по оси ординат - значения сглаженных отклонений по знаком (+) в верхнем направлении от горизонтальной оси, со знаком (-) - в нижнем, позволяет наглядно определить циклы высокого и низкого уровня заболеваемости.

Материалом для лабораторного подтверждения диагноза явились сыворотки крови, полученные от больных острыми формами ВГ (ОВГ).

Все пробы сывороток от больных ОВГ тестировали на наличие маркеров острой инфекции ГА, ГВ, ГД, ГС. При постановке диагноза учитывали клинические проявления инфекции, эпидемиологический анализ, а также данные лабораторных исследований маркеров инфицирования. Лабораторный диагноз ГА основывался на выявлении анти-НАV IgM; ГВ - HBsAg и анти-HBc IgM; ГД - анти-HDV IgM; ГС - анти-HCV IgM. При лабораторной диагностике острого ГД, в случае, если в пробе сывороток обнаруживали одновременно анти-HDV IgM и анти-HBc IgM, ставился диагноз коинфекция ГВ + ГД; при наличии анти-HDV IgM без маркера острой инфекции ГВ диагностировали суперинфекцию ГД.

Материалом для изучения иммунологической структуры населения к возбудителям ВГ служили сыворотки крови, полученные от различных групп населения: здоровой популяции - 1560 проб сывороток, заключённых - 1610 проб сывороток, медицинских работников - 346 проб сывороток, доноров крови - 1230 проб сывороток.

В пробах сывороток крови определяли наличие следующих маркеров инфицирования: HBsAg, анти-HBc, анти-HDV, анти-HCV.

Маркеры инфицирования вирусными гепатитами А, В, С и D выявляли методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием коммерческих систем фирм "Вектор-Бест". Положительные результаты выявления HBsAg и анти-HCV подтверждали в тесте нейтрализации и Supplemental test согласно инструкции, прилагаемой к наборам.

Реакции проводили согласно инструкциям-вкладышам, прилагаемым к наборам диагностических препаратов. Результаты учитывали с использованием компаратора оптического микропроцессорного фирмы «Biotek» при длине волны 490 нм.

Для оценки иммунологической эффективности вакцинации в пробах сывороток 940 вакцинированных определяли титр антител к HBsAg. Титрование сывороток проводили использованием коммерческих тест-систем производства «Вектор - Бест» (Россия) и комбинированных кривых для определения концентрации антител. Реакции проводили согласно инструкциям-вкладышам.

Коэффициент иммунологической эффективности определяли по формуле:

$$E = \frac{a \cdot 100}{A} - \frac{b \cdot 100}{B}, \quad (2.7)$$

где E - коэффициент иммунологической эффективности;

A - число лиц в контрольной группе;

a - число лиц с сероконверсией после вакцинации;

b - число лиц с сероконверсией в контрольной группе.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась путем вычисления относительных показателей, средних величин и коэффициента корреляции. Достоверность результатов исследования определяли путем вычисления критерия Стьюдента (t) и критерия безошибочного прогноза (P). При анализе базы данных дозорного эпидемиологического надзора (ДЭН) использовался комплекс компьютерных программ EpiInfo-6.

**Глава 3. Анализ заболеваемости острыми вирусными гепатитами (ОВГ) в г. Бишкек.** Представлен анализ заболеваемости острыми вирусными гепатитами в Кыргызской республике и в г. Бишкек по материалам статистической отчетности официальной системы эпидемиологического надзора.

Из результатов, представленных на рис. 1 следует, что в целом по республике отмечаются высокие показатели заболеваемости ОВГ, которые колеблются в пределах от 650,0 до 150,0 на 100 тыс. населения.

При этом отмечаются выраженные периодические подъемы заболеваемости с интервалом 4 года, что косвенно свидетельствует о высокой активности в эпидемическом процессе ОВГ.

Анализ многолетней тенденции заболеваемости ОВГ показал, что в республике имеет место четко выраженная тенденция к снижению заболеваемости с линией тенденции -10,4%.

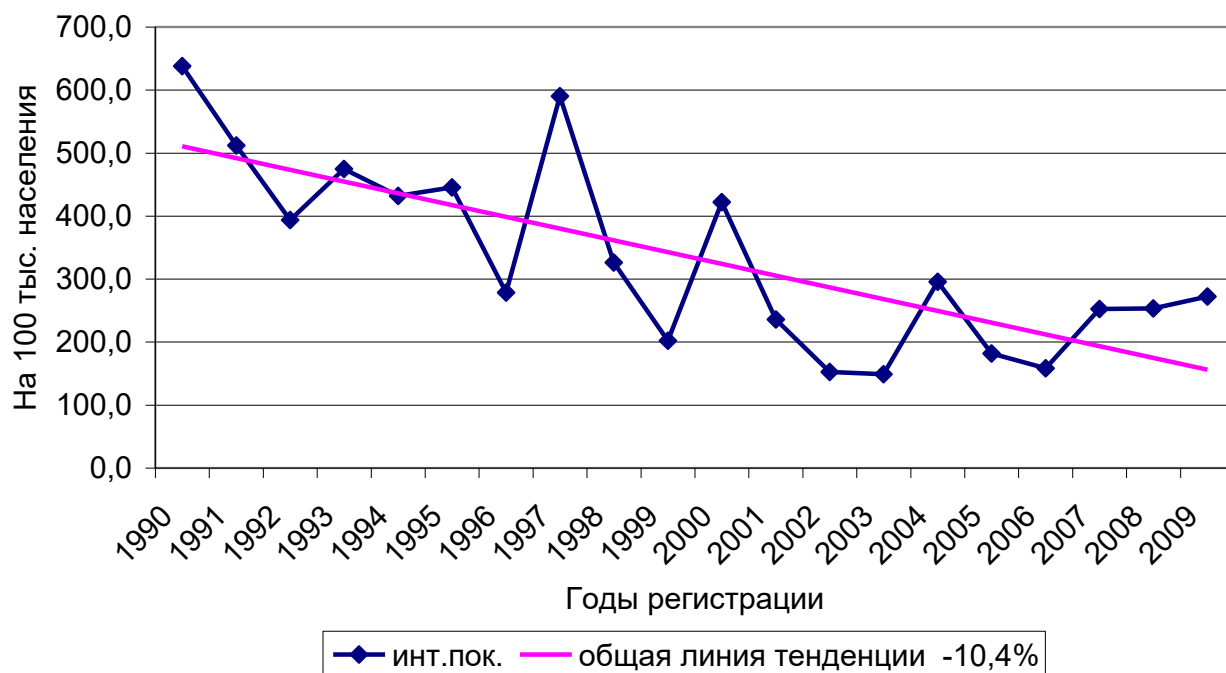


Рис. 1. Многолетняя тенденция заболеваемости ОВГ в Кыргызской Республике.

Сравнительный анализ заболеваемости со странами СНГ позволил установить, что в республике регистрируются наиболее высокие показатели (табл. 1).

Таблица 1 - Заболеваемость ОВГ в странах СНГ

Страны	Годы			
	2006	2007	2008	2009
Россия	28,3	20,45	16,1	13,3
Казахстан	нд	76,9	46,4	36,2
Узбекистан	нд	128,5	119,9	137,2
Таджикистан	нд	161,1	108,7	нд
Молдова	21,5	16,1	10,6	7,1
Армения	нд	32,9	32,3	нд
Кыргызстан	158,2	249,1	199,5	215,0

Примечание: нд – нет данных

Анализ динамики заболеваемости ОВГ в г. Бишкек показал, что в крупном городе наблюдаются более низкие показатели заболеваемости, менее выражена периодичность подъемов заболеваемости, особенно в последние годы наблюдения (рис. 2). С 2004 года наблюдается повышение, а также менее выражена многолетняя тенденция к ее снижению (линия тенденции составила -8,17%). Это дало основание для определения сезонности ОВГ в г. Бишкек, результаты которого приведены на рис. 3.

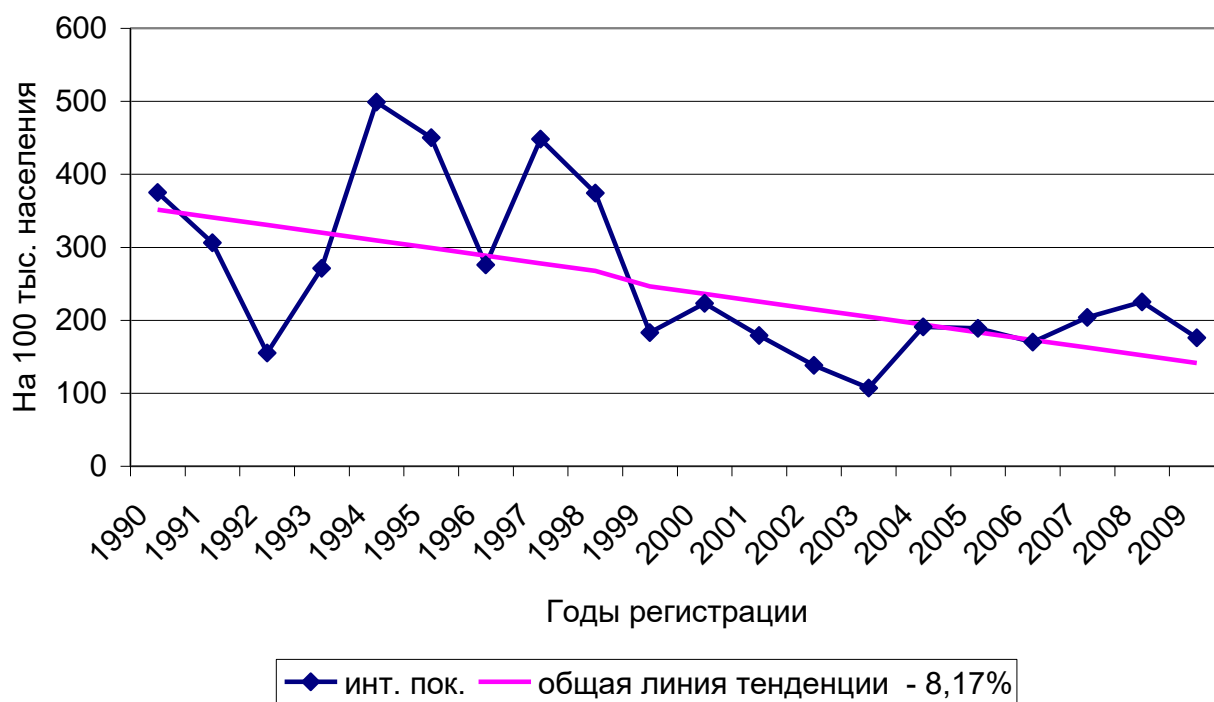


Рис. 2. Многолетняя тенденция заболеваемости ОВГ в г. Бишкек.

Как видно из результатов, приведенных на рис. 3, в г. Бишкек наблюдается выраженная сезонность заболеваемости. Максимальные показатели заболеваемости наблюдаются в осенне-зимние месяцы (октябрь – декабрь), что дает основание для предположения, что в этиологии ОВГ в г. Бишкек сохраняют ведущее положение энтеральные формы ВГ.

Известно, что в этиологии ОВГ играют роль по крайней мере 5 вирусов, обозначенных как вирусы А, В, С, Д и Е. Инфекции, вызванные этими вирусами, объединяет только первичное поражение печени, вместе с тем они имеют отличия как в клинических проявлениях, так в эпидемиологических особенностях.

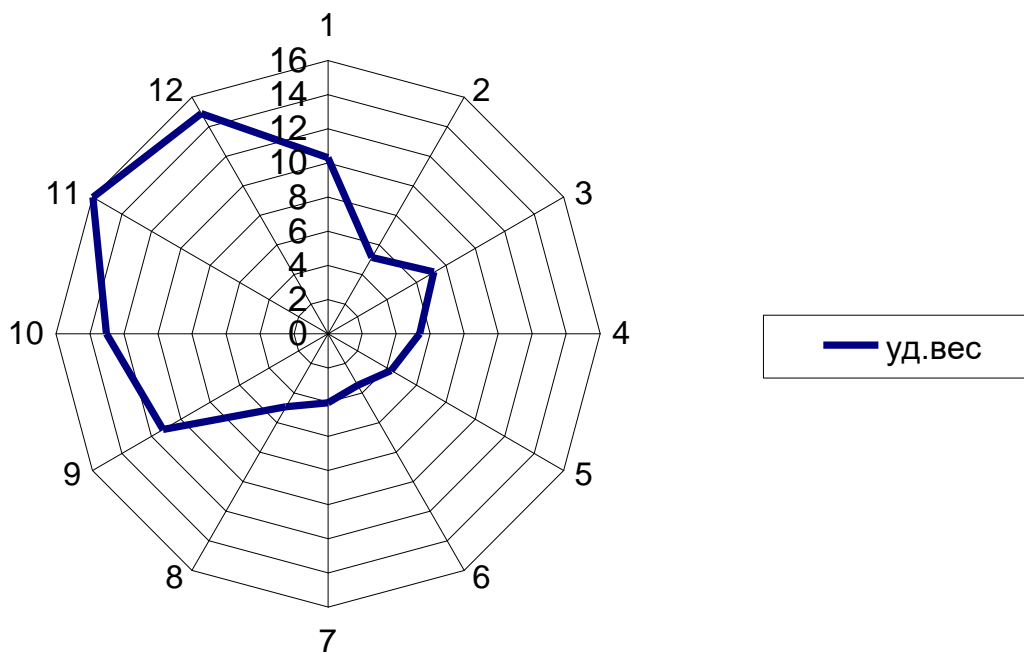


Рис. 3. Сезонность ОВГ по г. Бишкек

Официальная система эпиднадзора предусматривает регистрацию всех нозологических форм. На рис. 4 приведены результаты анализа этиологической структуры ОВГ в г. Бишкек по данным официальной системы эпидемиологического надзора.

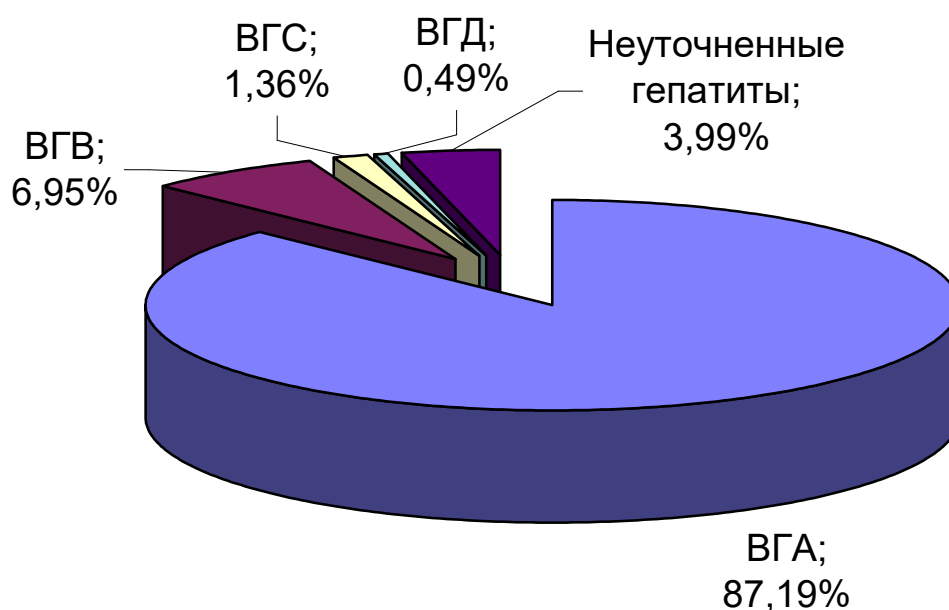


Рис. 4. Этиологическая структура ОВГ в Бишкек по результатам статистической отчетности.

Из результатов, приведенных на рисунке, следует, что доля ГА составляет 87,19%, удельный вес ГВ - 6,9%, ГС - 1,4% и ГД - 0,49%. Доля гепатитов неустановленной этиологии составила 3,9%.

**Глава 4. Анализ результатов дозорного эпидемиологического надзора в Кыргызской Республике (2000-2008 гг.).** Приведены результаты анализа данных дозорного эпидемиологического надзора (ДЭН) в Кыргызской Республике.

Известно, что документированная дифференциальная диагностика отдельных нозологических форм ВГ (ГА, ГВ, ГС и ГД) только по клинико-биохимическим показателям затруднительна и требует комплекса лабораторных исследований по определению маркеров инфицирования вирусами ГА, ГВ, ГС, ГД и ГЕ методами ИФА, что требует дополнительных расходов (на приобретение оборудования, реактивов и др.).

Для этиологической верификации ОВГ и выявления наиболее значимых факторов, влияющих на заражение отдельными этиологически подтвержденными формами ВГ, в республике с 2000 г. была внедрена система дозорного эпидемиологического надзора (ДЭН), которая предусматривала лабораторное подтверждение каждого случая ОВГ, госпитализированного в Джалалабадскую и Нарынскую областную больницы, и каждого 5-го случая госпитализированного в Республиканскую больницу в г. Бишкек. Одновременно со сбором сывороток собиралась эпидемиологически значимая информация на каждый случай.

Анализ данных ДЭН в целом по республике показал, что официальная система эпидемиологического надзора совершенно не отражает истинного этиологического спектра ОВГ. Если за период наблюдения ГА согласно официальной системе эпидемиологического надзора (Ф.1) составил 90%, то по данным ДЭН 59,1%; ГВ – 7,0% и 17,5%; ГС – 1% и 4,8% соответственно. Обращает на себя внимание высокий удельный вес острых гепатитов, при которых установить этиологию не удастся, так называемые, недифференцируемые ОВГ (НДГ), которые составили в системе ДЭН 15,6% против 1,8% при официальной системе.

Результаты анализа данных ДЭН в опорной базе г. Бишкек привели к похожим результатам (табл. 4).

Гепатит А составил 62,4% случаев, ГВ – 18,4%, ГС – 4,3%, ГД – в форме суперинфекции 1,4%, коинфекции 0,2% и НДГ – 12,3%.

Таблица 4 - Результаты ДЭН в опорной базе г. Бишкек (2000-2008 гг.)

Исследуемые	ГА (%)	ГВ (%)	ГС (%)	ГД (%)		ниА-ниС (%)
				суперинфекция	коинфекция	
20074	62,4	18,4	4,3	1,4	0,2	12,3

Анализ заболевших по полу показал, что заражению ГВ более подвержены мужчины, из заболевших мужчины составили 65,8%, тогда как женщины 34,2%, при ГА и ГС такой закономерности не наблюдалось.

Результаты анализа возрастного распределения случаев этиологически верифицированных ОВГ приведены на рис. 5.

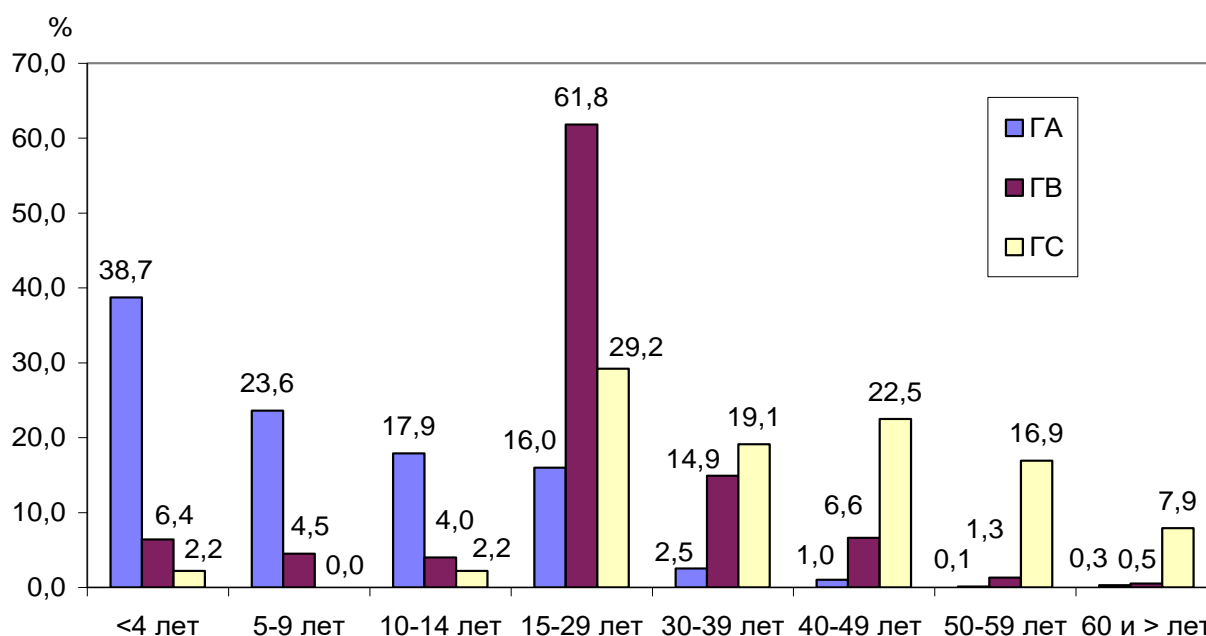


Рис. 5. Возрастная структура ГА, ГВ, ГС (ДЭН 2000 - 2008 гг.) в г. Бишкек.

Как следует из результатов, заражению ГА наиболее подвержено детское население. Однако в г. Бишкек, в отличие от республиканских показателей, отмечается довольно высокий уровень заболеваемости среди лиц в возрасте 15-29 лет (16% заболевших), для ГВ характерен четкий пик роста заболеваемости в 15-29 лет, заражению ГС подвержены лица в более старших возрастных группах, что свидетельствует об эпидемиологических различиях между ГВ и ГС.

Результаты анализа данных ДЭН по факторам, способствующим заражению нозологически верифицированным ГА, приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Факторы риска заражения ГА

Факторы риска заражения ГА	Частота встречаемости в %
Многодетная семья (более 3-х детей до 14 лет)	18,1
Контакт с больными ВГ	25
В том числе семья	11,7
В организованный коллектив	7,7
Нецентрализованное водоснабжение	12,3

Как видно из таблицы 5, основным фактором, способствующим распространению ГА, является контакт с больными, что подтверждает литературные данные о ведущей роли контактного пути в распространения ГА.

При изучении факторов передачи парентеральных вирусных гепатитов установлено, что одним из ведущих из них являются медицинские манипуляции, особенно эти пути передачи выражены при ГС (табл. 6).

Таблица 6 - Факторы риска заражения ГВ и ГС

Факторы риска заражения	ГВ (%)	ГС (%)	P
Лечение в стационаре	15,8	44,9	< 0,05
Переливание крови	1,4	10,1	< 0,05
Хирургические операции	5,7	19,1	< 0,01
Инъекции	18,6	51,5	< 0,05
Амбулаторное лечение	31,3	48,3	> 0,5
Инъекции в процедурном кабинете	13,5	26,8	> 0,5
Хирургический кабинет	2,7	8,6	< 0,05
Стоматологическая помощь	10,8	24,3	< 0,05
Гинекологическая помощь	5,1	12,2	> 0,5
Забор проб крови для анализа	13,6	34,3	< 0,05

Примечание: достоверность при P < 0,05



Около половины больных (44,9%) имели в анамнезе лечение в стационаре, 51,5% из них получали инъекции. Достоверно чаще, чем при ГВ, фактором заражения ГС служили хирургические операции.

Таким образом, согласно ДЭН ведущим фактором распространения ГА является контактный путь реализации энтерального механизма передачи, наибольшим риском заражения парентеральными формами ВГ - ГВ, ГС и ГД является получение медицинской помощи, при чем для ГС этот риск имеет решающее значение.

ДЭН несет достоверную информацию об этиологической структуре острых вирусных гепатитов, возрастных группах населения наиболее подверженных заражению этиологически документированными формами ВГ, позволяет выявить основные факторы риска заражения этими инфекциями, тогда как рутинный надзор обеспечивает информацией о количестве заболевших и недостаточно информативен по этиологии вирусных гепатитов, вследствие недостаточной диагностики на первичном звене эпидемиологического надзора и, следовательно, недостаточно информативен о других закономерностях эпидемического процесса ВГ.

**Глава 5. Распространение хронической инфекции ГВ и ГС среди различных групп населения г. Бишкек и оценка профилактических мероприятий.** Представлены результаты исследования по распространению хронической ГВ и ГС инфекции среди различных групп населения в г. Бишкек и оценка эффективности профилактических мероприятий. Известно, что проблема ВГ не ограничивается острыми формами инфекции, вирусы гепатитов с парентеральными механизмом передачи (ГВ и ГС) склонны вызывать хроническую инфекцию, которая вследствие длительного течения создает огромный массив скрытых источников инфекции. Для парентеральных вирусных гепатитов характерно формирование групп населения с высоким риском заражения, в которых аккумулируются инфекции.

Анализ статистических данных профилактических и серологических исследований ЦГСЭН г. Бишкек позволил установить, что к группам риска заражения можно отнести пациентов нарковенерологических диспансеров и пациентов, длительно лечущихся в ЛПУ, частота хронически инфицированных ГВ составила 6,1% и 7,2%, а ГС 14,7% и 14,1% соответственно.

Результаты собственных исследований по выявлению маркеров инфицирования среди различных групп населения приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Частота выявления маркеров инфицирования среди различных групп населения

Группа населения г. Бишкек	HBsAg (%)	Анти- HCV (%)	Анти- HBc (%)	Анти- HDV (%)
Здоровое население	3,8±0,6	3,4±0,4	ни	ни
Медицинские работники	5,6±0,3	5,8±0,5	ни	ни
Доноры крови	4,3±0,9	3,5±0,9	ни	ни
Заключённые в пенитенциарной системе	12,3%±0,6	32,4±1,3	75,6±4,3	31,2±3,1

Из результатов, приведенных в таблице 7, следует, что наиболее уязвимой группой населения являются заключённые, частота хронической инфекции ГВ составила 12,3% против 3,8% среди здорового населения, антитела к гепатиту Д выявлялись у 31,2% HBsAg позитивных лиц, контакт с вирусом ГВ по результатам выявления анти-HBc имели 75,6% заключённых, инфицированных вирусом ГС – 32,4%.

Таким образом, наши результаты свидетельствуют, что категориями населения высокого риска являются заключённые, пациенты нарко-венерологических диспансеров, лица, длительно лечившиеся в ЛПУ.

Сложившаяся эпидемиологическая ситуация требует проведение неотложных профилактических мероприятий.

Определение иммунологической эффективности вакцинопрофилактики ГВ у заключённых основывалось на определении титра антител к HBsAg (анти-HBs) у 940 заключённых, иммунизированных вакциной Engerix – B (Бельгия) по ускоренной схеме 0 - 1 - 2 месяца.

Результаты исследования приведены на рис. 6.

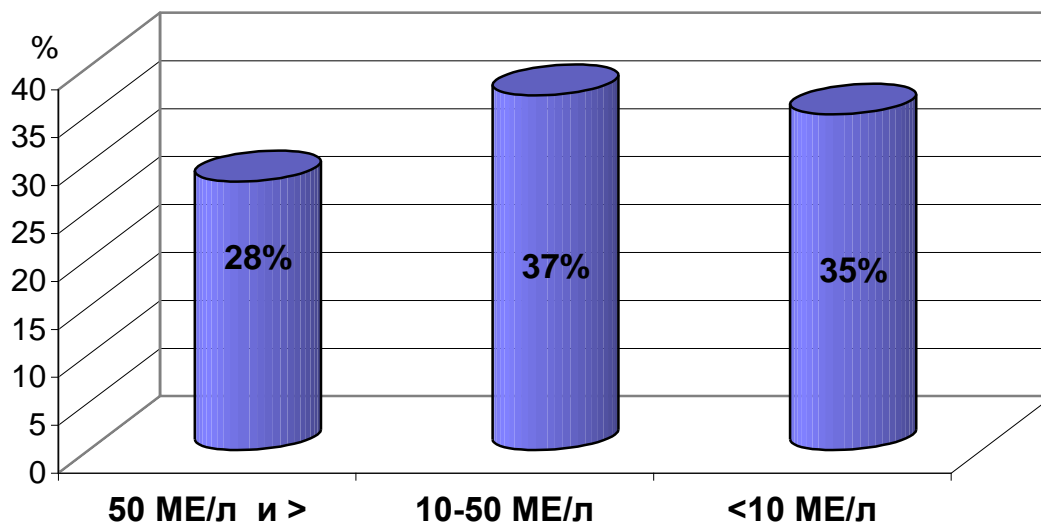


Рис.6. Титры анти-НВs у заключённых, вакцинированных против ГВ

Известно, что защитным титром антител является их концентрация, превышающая 10 МЕ/л. Результаты свидетельствуют, что 65% вакцинированных ответили выработкой антител в защитных титрах, при этом 28% выработали антитела в высоких титрах (> 50 МЕ/л). Коэффициент иммунологической эффективности составил 61,5%.

## ВЫВОДЫ

1. Эпидемический процесс в КР острых вирусных гепатитов характеризуется высокими показателями заболеваемости 650,0 - 150,0 на 100 тыс. населения с периодическими подъемами, с 4-х летним интервалом. Несмотря на тенденцию к снижению по показателям заболеваемости, КР занимает первое место среди стран СНГ. В г. Бишкек общие эпидемиологические тенденции заболеваемости ОВГ имеют отличия от республиканских.

2. По данным дозорного эпидемиологического надзора (ДЭН) установлено, что ГА занимает в этиологической структуре острых вирусных гепатитов 62,4%, ГВ - 18,4%, ГС - 4,3%, ГД - 1,6%. В 12,3% установить этиологию не удастся. Основными возрастными группами риска заражения ГА в г. Бишкек являются дети до 14 лет и молодые взрослые 15-29 лет, ГВ - лица в возрасте 15-39 лет, ГС - более старшие возрастные группы 40-49 и 50-59 лет. Основным путем передачи

ГА является контактный, ГВ и ГС - небезопасные медицинские манипуляции.

3. Дозорный эпидемиологический надзор более информативен, по сравнению с официально действующей системой надзора, в отношении этиологического спектра ОБГ, групп риска заражения и основных путей передачи этиологически верифицированных ВГ.

4. Установлено, что в республике отмечается широкое распространение хронической инфекции ГВ и ГС. Показатели среди здорового населения - 3,8% и 3,4%. Группами повышенного риска являются пациенты нарко-венерологических диспансеров (частота хронической инфекции ГВ - 6,1%, ГС - 14,7 %), пациенты, длительно лечатся в ЛПУ (ГВ - 7,2% и ГС -14,1% соответственно) и заключённые в пенитенциарной системе. Среди заключённых частота выявления HBsAg составила 12,3%, анти-HCV - 32,4%, анти-HDV среди HBs носителей составила 31,2%. 75,6% заключённых имели контакт (или инфицированы) с вирусом ГВ.

5. Показана иммунологическая эффективность вакцинации заключённых против ГВ. 65% ответили на введение вакцины антителами в защитных титрах. Коэффициент иммунологической эффективности составил 61,5%.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Необходимо принять меры по улучшению этиологически документированной диагностики ОБГ.

2. Вакцинировать детей младших возрастных групп против ГА и подростков против ГВ.

3. Провести мероприятия по вакцинопрофилактике ГВ среди групп риска заражения.

4. Осуществлять и обеспечить эффективность эпидемиологического надзора за хроническими вирусными гепатитами с этиологической верификацией случаев.

## **СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. **Усманов, Р.К.** Заболеваемость и смертность от внутриутробных инфекций новорожденных в Кыргызской Республике [Текст] / Р.К. Усманов, А.Д. Ибраимова // Медицина Кыргызстана. - Бишкек, 2007. - № 3. - С.245-247.

2. **Ибраимова, А.Д.** Результаты изучения инфицированности парентеральными вирусными гепатитами в пенитенциарной системе Кыргызской Республики [Текст] / А.Д. Ибраимова // Наука и новые технологии. - Бишкек, 2009. - № 9. - С.46-47.

3. **Ибраимова, А.Д.** Оценка иммунологической эффективности вакцинации против ГВ в пенитенциарной системе г. Бишкек [Текст] / А.Д. Ибраимова // Известия вузов. - Бишкек, 2009. - № 9. - С.30-31.

4. **Сурамбаев, С.Т.** Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости вирусными гепатитами в Кыргызской Республике на современном этапе [Текст] / С.Т. Сурамбаев, В.А. Адылдаева, А.Д. Ибраимова // Гигиена, эпидемиология и иммунобиология. – Алматы, 2010. - № 4. - С.25-27.

5. **Ибраимова, А.Д.** Этиология острых и хронических вирусных гепатитов в г. Бишкек [Текст] / А.Д. Ибраимова // Наука и новые технологии. - Бишкек, 2010. - № 4. - С.96-97.

6. **Ибраимова, А.Д.** Система дозорного эпидемиологического слежения за острыми вирусными гепатитами [Текст] / А.Д. Ибраимова // Известия вузов. - Бишкек, 2010. - № 4. - С.70-73.

7. **Ибраимова, А.Д.** Оценка потерянных лет потенциальной жизни в трех возрастных группах от наиболее значимых заболеваний в г. Бишкек 2002 и 2008 гг. [Текст] / А.Д. Ибраимова, Е.А. Ковшенина, Г.В. Белов // Медицина Кыргызстана. - Бишкек, 2010. - № 6. - С.97-100.

8. **Ибраимова, А.Д.** Гепатит С [Текст] / А.Д. Ибраимова, Р.К. Усманов // Гигиена, эпидемиология и иммунобиология. – Алматы, 2011. - № 1. - С.11-16.

**Ибраимова Айгүль Джумадилованын “Азыркы этаптагы вирустуу гепатиттин эпидемиологиялык мыйзам ченемдүүлүгү (Бишкек шаарынын үлгүсүндө)” деген темада 14.02.02 – эпидемиология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасына изденүү үчүн жазылган диссертациясынын кыскача**

## **КОРУТУНДУСУ**

**Негизги сөздөр:** вирустуу гепатиттер, эпидемиология, вакциналык алдын алуу

**Изилдөөнүн объектиси:** атайын статистикалык отчеттук материалдар, ЭКД маалыматтары, калктын жугуштуу тобокелдик группасы, вакцинациядан өткөндөр.

**Изилдөөнүн максаты:** Алдын алуу иш чараларын күчөтүү үчүн азыркы этапта Бишкек ш. вирустуу гепатиттин эпидемиологиялык мыйзам ченемдүүлүктөрүнө баа берүү.

**Изилдөөнүн жыйынтыгы:** Изилдөөнүн жыйынтыгында республикада жана Бишкек ш. курч вирустуу гепатит ооруларынын тенденциясы белгилүү болду. Бишкек ш. курч вирустуу гепатиттердин чыныгы этиологиялык структурасы көрсөтүлгөн жана этиологиялык далилденген курч вирустуу гепатиттердин негизги таралуу жолдору аныкталган. Жугуштуу тобокелдик группасынын арасындагы өнөкөт инфекциялык ГВ, ГС жана ГД таралуусу көрсөтүлгөн жана пенитенциардык системадагы камактагыларды гепатит В каршы вакцинациядан өткөрүүнүн иммунологиялык натыйжалуулугу аныкталды.

Диссертациянын материалдары 2009ж. 1 июлдагы №488 «КР калкын вирустуу гепатит ооруларынан алдын алуу боюнча иш чаралары жөнүндө» буйругун даярдоого, «2011-2015жж. КР вирустуу гепатитти дарылоо жана алдын алуу» программасын иштеп чыгууга, ошондой эле Мамлекеттик «2010ж. КР калкынын санитардык-эпидемиологиялык ийгиликтүүлүгү» докладын даярдоодо колдонулган. Изилдөөнүн жыйынтыктары Бишкек ш. мамлекеттик санитардык-эпидемиологиялык көзөмөлдөө Борборунда, КР ССМ караштуу мамлекеттик санитардык-эпидемиологиялык көзөмөлдөө Департаментинде ишке киргизилген.

**Илимий жаңылыгы:** Биринчи жолу КВГ эпидемиологиялык текшерүүнү көзөмөлдөөгө жана атайын маалыматтуулук баалуулугуна салыштырмалуу баа берилген. Бишкек ш. калктын ар кандай жугуштуулук тобокелдик тобундагы ВГ парентералдык берилүү жолу менен болгон таралуусу аныкталды. Биринчи жолу камактагылардын арасындагы вакцинациянын тездетилген схемасынын иммунологиялык натыйжалуулугуна баа берилди.

**Колдонулуучу тармактары:** коомдук саламаттык сактоо.

## РЕЗЮМЕ

диссертации Ибраимовой Айгуль Джумадиловны на тему: «Эпидемиологические закономерности вирусных гепатитов на современном этапе (на примере г. Бишкек)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.02.02 – эпидемиология

**Ключевые слова:** вирусные гепатиты, эпидемиология, вакцинопрофилактика.

**Объект исследования:** материалы официальной статистической отчетности, данные ДЭН, группа населения риска инфицирования, вакцинированные.

**Цель исследования.** Дать оценку эпидемиологическим закономерностям вирусных гепатитов г. Бишкек на современном этапе для оптимизации мер их профилактики.

**Результаты исследований.** В результате исследований выявлены тенденции заболеваемости острых вирусных гепатитов в республике и г. Бишкек. Показана истинная этиологическая структура острых вирусных гепатитов в г. Бишкек и установлены основные пути распространения этиологически подтвержденных острых вирусных гепатитов. Показано распространение хронической инфекции ГВ, ГС и ГД среди групп риска инфицирования и установлена иммунологическая эффективность вакцинации против гепатита В заключенных в пенитенциарной системе.

Материалы диссертации были использованы при подготовке приказа № 488 от 01 июля 2009 г. «О мерах по профилактике заболеваемости вирусными гепатитами населения КР», в разработке программы «Профилактика и лечение вирусных гепатитов в КР на 2011-2015 гг.», а также Государственного доклада «Санитарно-

эпидемиологическое благополучие населения КР за 2010 г.». Результаты исследования внедрены в практику Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ЦГСЭН) г. Бишкек, Департамента государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ДГСЭН) МЗ КР.

**Научная новизна.** Впервые дана сравнительная оценка информативной ценности официального и дозорного эпидемиологического надзора за ОВГ. Определено распространение парентерально передающихся ВГ в различных группах риска заражения населения г. Бишкек. Впервые дана оценка иммунологической эффективности ускоренной схемы вакцинации среди заключённых.

**Область применения:** общественное здравоохранение.

## SUMMARY

**of the dissertation of Ibraimova Aigul Djumadilovna entitled “Epidemiology of viral hepatitides in the present day (exemplified by the city Bishkek)” for an academic degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.02.02 – epidemiology).**

**Key words:** viral hepatitides, epidemiology, vaccine prophylaxis.

**Study materials:** official statistical reports, sentinel epidemiologic surveillance data, infection risk population groups, vaccinees.

**Aim of the study.** To assess epidemiologic characteristics of viral hepatitides in the city Bishkek for the present day with the purpose of optimizing measures at their prevention.

**Results of the study.** Tendencies in the incidence of acute viral hepatitides in the republic and in the city Bishkek have been identified. The true proportion of acute viral hepatitides by the etiologic agent in the city Bishkek has been shown and the main modes of the spread of etiologically verified acute viral hepatitides have been identified. Chronic hepatitis B, C and D infection is shown to be spread in the infection risk groups and immunologic effectiveness of HBV vaccination in prisoners of the penitentiary system has been assessed.

Materials of the dissertation were used in the preparation of the Order of the Ministry of Health No. 488 of 1 July 2009 “On measures to prevent viral hepatitis diseases in the population of the Kyrgyz Republic”, in the development of the programme “Prevention and treatment of viral hepatitides in the Kyrgyz Republic for the years 2011-2015” and of the



State Report “Sanitary-epidemiologic well-being of the population of the Kyrgyz Republic in 2010”. Results of the studies were introduced into the practice of the Bishkek city Centre for State Sanitary-Epidemiologic Surveillance, the Department of State Sanitary-Epidemiologic Surveillance of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic.

**Scientific originality.** For the first time comparison of the informative value of official and sentinel epidemiologic surveillance for acute viral hepatitis has been given. The distribution of parenterally transmitted viral hepatitis in different infection risk populations of the city Bishkek has been determined. For the first time immunologic effectiveness of accelerated vaccination course in prisoners has been assessed.

**Area of application:** public health.

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

HBsAg	- поверхностный антиген вируса ГВ
анти-HAV IgG	- антитела к вирусу гепатита А класса иммуноглобулинов G
анти-HAV IgM	- антитела к вирусу гепатита А класса иммуноглобулинов M
анти-HBc	- антитела к внутреннему (core) антигену вируса гепатита В
анти-HBc IgG	- антитела к внутреннему (core) антигену вируса гепатита В класса иммуноглобулинов G
анти-HBc IgM	- антитела к внутреннему (core) антигену вируса гепатита В класса иммуноглобулинов M
анти-HBe	- антитела к антигену вируса ГВ
анти-HBs	- антитела к поверхностному антигену вируса ГВ
анти-HCV	- антитела к вирусу ГС
анти-HCV IgM	- антитела к вирусу гепатита С класса иммуноглобулинов M
анти-HDV	- антитела к вирусу гепатита Д
анти-HDV IgG	- антитела к вирусу гепатита Д класса иммуноглобулинов G
анти-HDV IgM	- антитела к вирусу гепатита Д класса иммуноглобулинов M

анти-HEV IgG	- антитела к вирусу гепатита E класса иммуноглобулинов G
анти-HEV IgM	- антитела к вирусу гепатита E класса иммуноглобулинов M
ВГ	- вирусные гепатиты
ВОЗ	- Всемирная организация здравоохранения
ГА	- гепатит А (нозологическая форма ВГ)
ГВ	- гепатит В (нозологическая форма ВГ)
ГД	- гепатит Д (нозологическая форма ВГ)
ГЕ	- гепатит Е (нозологическая форма ВГ)
ГС	- гепатит С (нозологическая форма ВГ)
ГСИН	- Государственная служба исполнения наказаний
ДГСЭН	- Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора
ДЭН	- дозорный эпидемиологический надзор
ИФА	- иммуноферментный анализ
КГМИ ПиПК	- Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации
КР	- Кыргызская Республика
МЗ КР	- Министерство здравоохранения Кыргызской Республики
НДГ	- недифференцируемый гепатит
НПО «ПМ»	- Научно-производственное объединение «Профилактическая медицина» МЗ КР
МЗ КР	
ОВГ	- острые вирусные гепатиты
ЦГСЭН	- Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора

---

Подписано к печати 26.07.2011 г. Формат 60 x 90/16  
Бумага офсетная. Объем 1,3 п.л.; тираж 100 экз.  
Отпечатано в НПО «ПМ»  
г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34  
Тел. 54-45-76

