

УДК 616.61-002.15.036.22

*М.А. Негрий*

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С  
ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕНЗЕНСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

Руководители темы: Митрофанова Н.Н., д.м.н. Мельников В.Л.

*ФБГОУ ВПО «Пензенский государственный университет», медицинский институт, кафедра микробиологии, эпидемиологии и инфекционных болезней, г. Пенза, Российская Федерация*

**Введение.** Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) занимает ведущее место среди природно-очаговых болезней в Российской Федерации (РФ).

ГЛПС – острая зоонозная хантавирусная инфекция. Заболевание нередко характеризуется тяжелым течением и наличием угрожающих жизни осложнений, таких как инфекционно-токсический шок (ИТШ), острая почечная недостаточность (ОПН), острая надпочечниковая недостаточность, некроз гипофиза, кровотечения [1].

Вирусная этиология была установлена в 1940 году А.А. Смородинцевым с сотр. в опытах на добровольцах. Однако первый штамм вируса ГЛПС удалось изолировать только в 1976 году от полевой мыши, отловленной на берегу реки Хантаан в Южной Корее, Н. W. Lee с соавт. Первый штамм Хантаан 76-118 был включен в Международный каталог арбовирусов как возбудитель ГЛПС, а затем термином хантавирусы был назван новый род в семействе буньявирусов [2].

Хантавирусы относятся к РНК-содержащему семейству Bunyaviridae, но, в отличие от других его представителей, не передаются от человека к человеку. Хантавирусы реплицируются в цитоплазме клетки-хозяина. Вирусная частица состоит из сферической липидной оболочки, 4 вирусных белков и 3 одноцепочечных ДНК-сегментов, кодирующих белок нуклеокапсида, поверхностные гликопротеиды G1 и G2, а также РНК-зависимую РНК-полимеразу.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом в России занимает ведущее место среди зоонозных и одно из первых мест среди других природно-очаговых инфекций. Основными источниками, поддерживающими циркуляцию вируса в природных очагах, являются грызуны семейств Muridae и Cricetidae. В природных очагах Российской Федерации среди грызунов установлена циркуляция 5 хантавирусов, патогенных для человека возбудителей ГЛПС, относящихся к семейству Буньявирид (Bunjaviridae), роду Хантавирусов (Hantavirus), включая вирусы Хантаан (Hantaan), Сеул (Seul), Амур (Amur), Пуумала (Pumala) и Добрава/Белград (Dobrava/Belgrade).

Средства специфической профилактики, а также эффективной противовирусной терапии в настоящее время отсутствуют, что определяет тяжесть болезни, длительность лечения (до 28 дней) и реабилитации (до 6 месяцев) и в целом периода нетрудоспособности людей [3].

**Целью нашего исследования** являлось определение клинико-эпидемиологических особенностей течения ГЛПС у лиц, госпитализированных в ПОЦСВМП в период 2010-2012 год.

Для реализации были поставлены следующие основные **задачи**:

- оценить современное состояние заболеваемости населения Пензенской области ГЛПС.
- определить особенности клинического течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Пензенской области.

**Материалы и методы исследований.** Для анализа использовали данные документальных материалов инфекционных отделений Пензенского областного центра специализированных видов медицинской помощи и материалы Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области.

Для анализа клинической картины использовали 72 истории болезни, находящиеся в архиве, за период с 2010 по 2012 год. В 100% случаев подтвержден диагноз ГЛПС. Особое внимание уделяли клинико-эпидемиологическим данным, а также данным лабораторных исследований. У всех наблюдаемых больных при поступлении и в динамике болезни проводилось рутинное лабораторное обследование - клинический анализ крови и мочи, биохимическое исследование крови, анализ мочи по Зимницкому.

**Результаты и обсуждение.** Город Пенза расположен в лесостепной зоне на западе Приволжской возвышенности, вдоль р. Суры, в широкой пойме со старицами, лугами, участками лиственного леса, сельскохозяйственными угодьями и дачными поселками. Эти природные условия благоприятны для обитания мышевидных грызунов, которые являются резервуаром ГЛПС в городах. В последние годы регистрируются природные очаги и в парковых зонах, на пустырях, в скверах областного центра.

В связи с этим, в 2011 году показатель заболеваемости составил – 14,4 на 100 тыс. человек.

В 2011 году в 11 территориях области показатели превышали среднеобластные: г. Пенза – 14,4, Малосердобинский – 19,5, Пензенский – 14,4, Шемышейский – 12,0, Наровчатский – 17,0, Нижнеломовский – 11,6, Башмаковский – 17,6, Лопатинский – 22,7, Никольский – 25,0 районы, г. Кузнецк и Кузнецкий район – 12,0, г. Заречный – 13,3. При этом превышение заболеваемости в Пензенском районе и г. Кузнецк отмечается на протяжении последних 5 лет, г. Пензе – последних 4 лет [4].



**Рисунок 1 - Распределение заболеваемости ГЛПС по муниципальным образованиям Пензенской области**

Территория Пензенской области отличается значительным разнообразием природных условий, от смешанных лесов до степных территорий. Большая часть территории расположена в лесостепной зоне. Зональными типами растительности здесь являются широколиственные леса и луговые степи. Восточная, северо-восточная, а также северо-западная часть области относятся к лесной зоне, а юго-западная часть области уже принадлежит к зоне степей [5]. Леса расположены отдельными массивами в основном в бассейне р. Суры (Городищенский, Никольский, Сосновоборский, Кузнецкий районы). Меньшие по площади массивы лесов есть на северо-западе области (Земетчинский, Мокшанский, Вадинский районы). С севера на юг лесные площади уменьшаются, а степные пространства увеличиваются. Таким образом, сформировались определенные ландшафтно-географические зоны: Вадо-Вышенский низменный лесной район, Вороно-Хоперский низменно-возвышенный степной район, Сурско-Мокшанский лесостепной район, Засурский возвышенный лесной район, Кададинско-Узинский увалисто-холмистый лесостепной район.

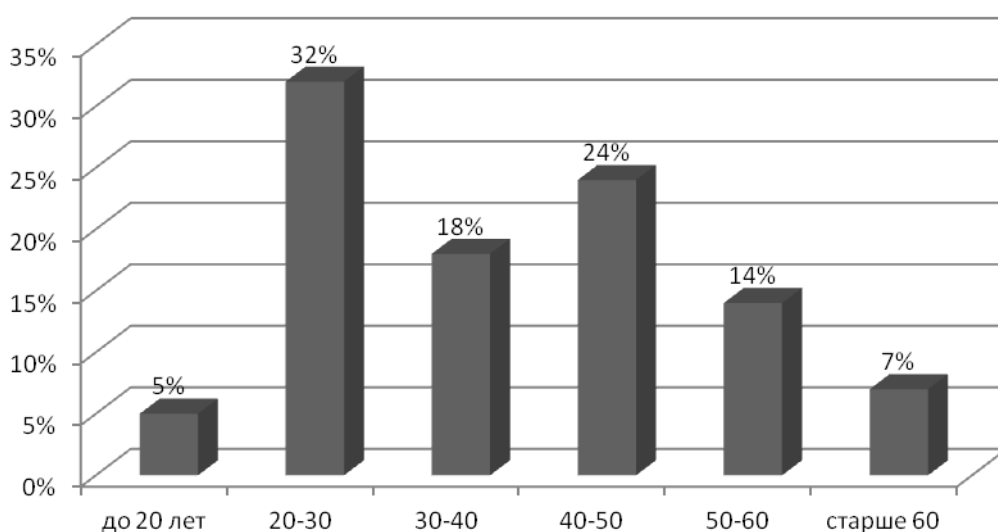
Эти районы благоприятны для обитания мышевидных грызунов, являющихся резервуаром вирусов (рыжая полёвка, полевая мышь, обыкновенная полевка и др.), что привело к возникновению природных очагов этого вироза практически на всей территории Пензенской области. По мнению А.Д.Бернштейн основным резервуаром инфекции ГЛПС, вызванной штаммом Пуумла, является рыжая полевка [6], способная накапливать в крови вирус ГЛПС и выделять его в окружающую среду с мочой, калом и слюной в течение

длительного времени, перенося эту инфекцию в виде латентного вирусоносительства. Самые активные очаги области находятся в дубравах и сосновых лесах, которые обеспечивают полевок обильным кормом, поддерживают их высокую численность и способствуют развитию эпизоотии среди них.

Поэтому ГЛПС является наиболее значимой инфекцией среди природно-очаговых зоонозов в Пензенской области, причем в последние годы наблюдается обострение эпидемиологической обстановки по заболеваемости ГЛПС среди населения.

Согласно анализу отчетов и историй болезни инфекционных отделений ПОЦСВМП было пролечено 72 больных с ГЛПС. Из них 30,5%- 2010, 33,3%-2011, 36,1%-2012.

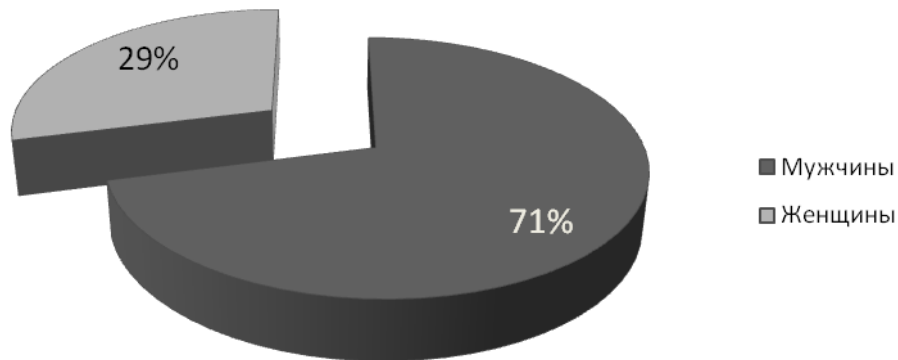
Все заболевшие были выписаны с выздоровлением. Анализ историй болезни показал следующее: минимальный возраст среди заболевших – 1 год и 7 месяцев, максимальный – 63 года. Средний возраст больных составил 37 лет, причём пациенты до 20 лет составили 5%, с 20-30 лет 32%, 30-40 лет-18%, 40-50 лет-24%, 50-60 лет-14%, больше 60 лет-7 %. Наибольший процент заболевших выпадает на возраст от 20-30 лет и на промежуток от 40-50. Это объясняется тем, что люди данных возрастных групп больше времени проводят на прогулках по лесу и на дачных массивах, где высока вероятность контакта с грызунами.



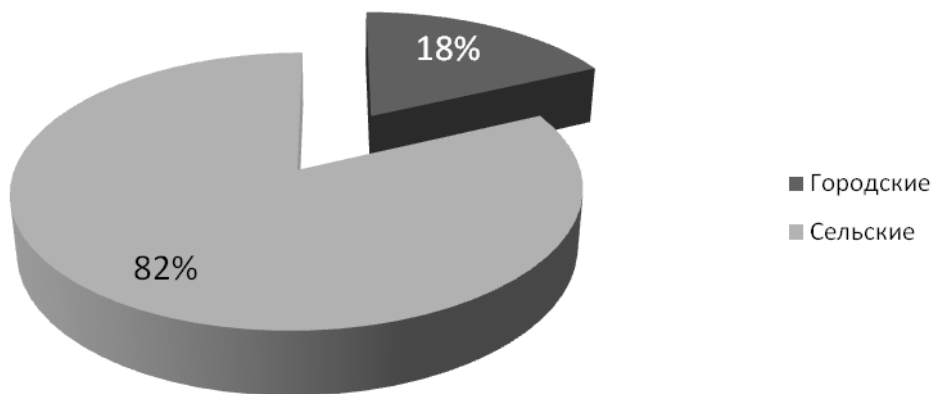
**Рисунок 2 - Возрастная структура заболеваемости ГЛПС на территории Пензенской области**

Ведущий механизм заражения - аэрогенный, реализующийся воздушно-пылевым путем. Встречается и алиментарный путь передачи инфекции. Инфицирование людей происходит в основном при бытовых контактах, посещении леса (охота, рыбная ловля, туризм и т.д.), выездах на дачные участки.

Среди заболевших преобладали мужчины 71%, женщины 29%. Большинство больных относится к сельскому населению 82%, городских 18%. По условиям заражения первое место занимали бытовые – 48,5%, производственные заражения составили 26,3%. По роду занятий наибольший удельный вес заняли рабочие промышленных предприятий и строители, относительно небольшой процент составили работники сельского хозяйства. Среди заболевших у 9,5% наблюдалось тяжелое течение болезни.



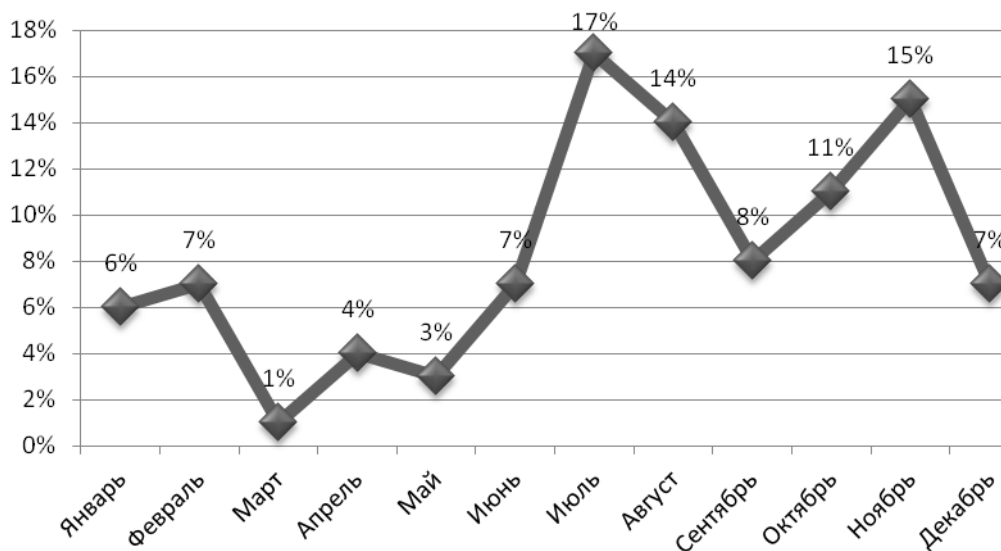
**Рисунок 3 - Половая структура заболеваемости ГЛПС в Пензенской области**



**Рисунок 4 - Показатели заболеваемости ГЛПС среди сельского и городского населения**

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом отличается определённой сезонностью. Отмечаются два пика подъёма заболеваемости: в июле и ноябре. Это объясняется тем, что в этом месяце заболевшие подвергались контакту с грызунами на дачных массивах, часто отправлялись на рыбалку и на прогулку по лесным зонам. На январь приходится 6% от всех

заболевших, февраль-7%, март-1%, апрель-4%, май-3%, июнь-7%, июль-17%, август-14%, сентябрь-8%, октябрь-11%, ноябрь-15%, декабрь-7% (рисунок 5).

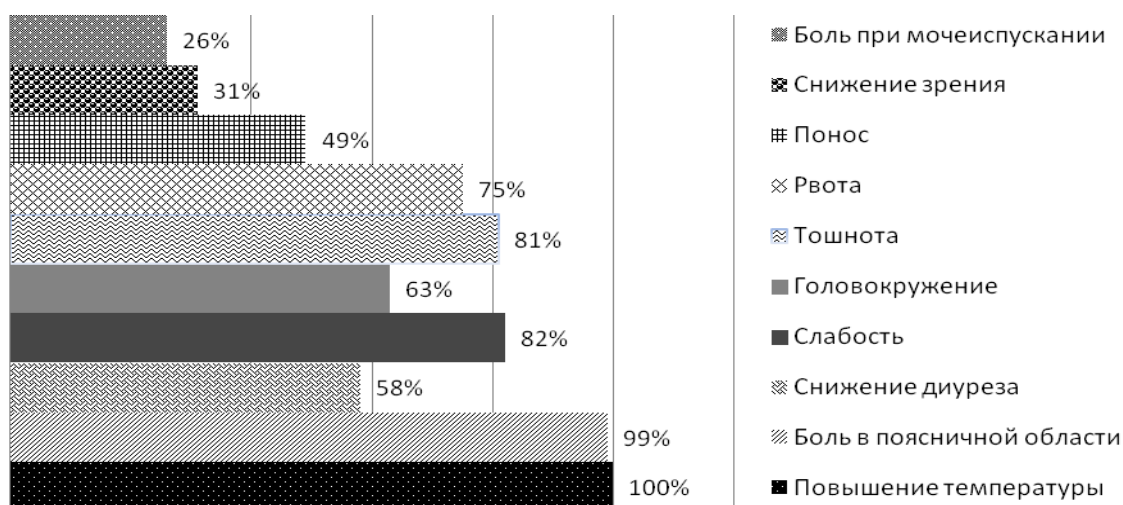


**Рисунок 5 - Динамика заболеваемости ГЛПС в течении года**

Численность грызунов до осени 2011 года бывшая значительно ниже среднеголетних значений, с августа начала стремительно нарастать, и к октябрю превысила последние на 20%.

Только раннее наступление зимы остановило данный процесс, поэтому в конце ноября-начале декабря численность заболевших снизилась.

В 100% случаев отмечено острое начало заболевания с подъемом температуры до 39-40°, боли в области поясницы (99%), снижение диуреза (58%). Общая слабость (82%), головокружение (63%), появлялись в большинстве случаев в первые дни заболевания. Пациенты жаловались на тошноту (81%), рвоту (75%), понос (49%). Некоторые пациенты жаловались на снижение зрения (31%) и болезненное мочеиспускание (26%).



**Рисунок 6 - Клинические симптомы у больных с ГЛПС**

Олигурический период начинался с 3-5 дня болезни, длился в среднем 9-13 дней, диурез в зависимости от тяжести течения уменьшался до 300-900 мл/сутки, в некоторых случаях развивалась полная анурия. На фоне литического снижения температуры состояние больных ухудшалось, усиливались боли в пояснице, определялся симптом Пастернацкого.

В анализе мочи отмечалось снижение удельного веса, изогипостенурия, протеинурия. Массивная протеинурия на 3-5 день болезни предвещала тяжелое течение. В результате нарушения выделительной функции почек развивалась гиперазотемия. Скорость нарастания гиперазотемии определяла тяжесть течения болезни. С 9-13 дня болезни начинался полиурический период, состояние больных постепенно улучшалось, диурез достигал 4-6 л в сутки, восстанавливалась азотовыделительная функция почек. Период полиурии с 21-25 дня болезни постепенно переходил в стадию реконвалесценции.

Больные ГЛПС с легким и среднетяжелым течением проходили комплексную патогенетическую терапию в условиях инфекционного стационара.

В общем анализе крови у 22 % пациентов выявлено снижение лейкоцитов и тромбоцитов. В биохимическом анализе крови показатели креатинина и мочевины в 1,5 раза превышали норму у 87 % заболевших. В общем анализе мочи у 90% пациентов обнаружен белок, у 58 % больных по анализу Земницкого выявлено снижение диуреза.

При применении комплексной терапии 100 % пациентов выписаны в состоянии реконвалесценции. Заболевшим были назначены следующие препараты : ципрофлоксацин- лекарственное средство, антибактериальный препарат из группы фторхинолонов II поколения, пентоксифиллин- лекарственное средство, производное пурина. Улучшает микроциркуляцию и реологические свойства крови. Применялась инфузионная терапия с введением глюкозо-солевых растворов, рибоксина, эуфиллина, при болях применялось введение анальгина и папаверина.

### **Выводы**

1. На территории Пензенской области существуют активные природные очаги ГЛПС, о чем свидетельствует высокий уровень заболеваемости этой нозологией населения области: Городищенский, Никольский, Сосновоборский, Кузнецкий районы.

2. ГЛПС является одним из ведущих зоонозов для Пензенской области, инфицирование происходит в основном при бытовых контактах, посещении леса, выездах на дачные участки. Значительный прирост заболеваемости в последние годы происходит, в том числе и за счёт городского населения.

3. Проведенный дефинитивный анализ показал, что среди заболевших ГЛПС преобладают пациенты мужского пола в возрасте от 20 до 30 лет, и от 40 до 50.

4. Проанализированные архивные материалы свидетельствуют о преобладании среди заболевших среднетяжелых форм болезни. В клинической

картине больных ГЛПС наблюдались следующие симптомы: лихорадка (100%), боли в поясничной области (99%), симптомы общей интоксикации (82%), снижение диуреза (58%).

*Литературные источники:*

1. Онищенко Г.Г., Ткаченко Е.А. Современное состояние проблемы геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Российской Федерации. Материалы Всерос. научно-практической конференции «Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: история изучения и современное состояние эпидемиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики» - Уфа, 2006. - С. 4-14.

2. Дроздов С.Г., Ткаченко Е.А. «Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом», в кн. «Арбовирусы и арбовирусные инфекции» под ред. Д. К. Львова, С. М. Клименко, С. Я. Гайдамович, М. «Медицина», 1989, с. 289-307

3. Организация и проведение на территории Российской Федерации мероприятий по неспецифической профилактике заболеваний геморрагической лихорадкой с почечным синдромом. (Методические указания МУ 3.5... – 08.) - М., 2008 - 42 с.

4. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Пензенской области в 2011 году» – Пенза, 2012. – 303 с.

5. Растительность Пензенской области (Методические указания по спецкурсу Л.А. Новикова) / Автор-составитель Л.А. Новикова - Пенза, 2000. – 42 с.

6. Корнеев А.Г. Формирование новых очагов геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Оренбургской области. Рецензируемый медицинский научно-практический журнал «Медицинский альманах», Нижний Новгород, № 2 (7), июнь, 2009. С. 156-159.

*M.A. Negriy*

**CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF MORBIDITY HAEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME IN THE TERRITORY OF THE PENZA REGION**

*FBGOU of higher professional education "Penza state University", medical Institute,  
Department of Microbiology, epidemiology and infectious diseases*

In the article have considered the actual problem of the increasing incidence of hemorrhagic fever with renal syndrome in the Penza region. In the analysis of documentary materials of infectious departments established epidemiological features of hemorrhagic fever with renal syndrome, had highlighted the active natural foci in the Penza region, the main sources of infection and the clinical features of hemorrhagic fever with renal syndrome. With the help of the definitive analysis have set sexual and age structure of hemorrhagic fever with renal syndrome incidence in the Penza region.