

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ)
ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛЫМ БОЛЬНЫМ
ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ**

временные

2016

1

МАСОИ

Предисловие

Разработан:	ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России
Внесен:	ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России
Принят и введен в действие:	Утверждено на заседании Профильной комиссии Минздрава РФ по специальности "инфекционные болезни" 04 ноября 2016 г.
Введен впервые:	2015 г.
Отредактирован:	ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России
Введен повторно:	2016 г.

Код протокола

91500.	11	A98.5	02	-	2016	

91500.	Код отрасли здравоохранения по ОКОНХ
11	Группа нормативных документов в системе стандартизации в отрасли, согласно «Основным положениям стандартизации здравоохранения»
A98.5	Код класса протокола для нозологических форм (синдромов) принимает значение от A00.0 до Z99.9 (соответственно четырехзначной рубрикации МКБ-10), а для клинических ситуаций — в порядке их классифицирования
02	Порядковый номер варианта протокола принимает значение от 01 до 99
2016	Год утверждения протокола принимает значения 20XX

Кодирование вновь создающихся клинических рекомендаций (протокола лечения) происходит таким образом, что внесение дополнений не требует изменения кодов уже существующих протоколов лечения больных. Порядковое значение этих кодов достаточно для проведения разработки и добавления новых протоколов и пересмотра существующих.

Содержание

1	Область применения	7
2	Нормативные ссылки	7
3	Термины, определения и сокращения	7
4	Общие положения	10
4.1	Определения и этиология ГЛПС	14
4.2	Эпидемиологические особенности ГЛПС	15
4.3	Патогенез, клиническая картина, классификация	16
4.3.1	Начальный (лихорадочный) период	16
4.3.2	Олигоурический период	17
4.3.3	Полиурический период	19
4.3.4	Период реконвалесценции	20
4.4	Критерии тяжести. Особенности тяжелых форм, осложнений ГЛПС	20
4.5	Дифференциальная диагностика заболевания	23
4.6	Клинико-лабораторная диагностика ГЛПС	24
4.7	Лечение больных ГЛПС	27
4.7.1	Этиотропная терапия	28
4.7.2	Патогенетическая терапия в разные периоды болезни	28
4.8	Диспансеризация реконвалесцентов ГЛПС	33
4.9	Организация оказания медицинской помощи	33
4.10	Критерии качества оказания медицинской помощи взрослым больным ГЛПС	34
5	Характеристика требований	36
5.1	Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная доврачебная медико-санитарная помощь больным ГЛПС легкой степени тяжести)	36
5.1.1	Критерии и признаки определяющие модель пациента	36
5.1.2	Требования к диагностике в амбулаторных условиях	36
5.1.3	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий	37
5.1.4	Требование к лечению в амбулаторных условиях	37
5.1.5	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в амбулаторных условиях	37
5.1.6	Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях	37
5.1.7	Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола	37
5.2	Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная врачебная амбулаторно-поликлиническая помощь больным ГЛПС легкой степени тяжести)	38
5.2.1	Критерии и признаки определяющие модель пациента	38
5.2.2	Требования к диагностике в амбулаторных условиях	38
5.2.3	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий	39
5.2.4	Требования к лечению в амбулаторных условиях	39
5.2.5	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в амбулаторных условиях	39
5.2.6	Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях	39
5.2.7	Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола	39
5.3	Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь при ГЛПС легкой степени тяжести)	40

5.3.1	Критерии и признаки определяющие модель пациента	40
5.3.2	Требования к диагностике в стационарных условиях	40
5.3.3	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий	44
5.3.4	Требования к лечению в стационарных условиях	45
5.3.5	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в стационарных условиях	45
5.3.6	Требование к лекарственной помощи в стационарных условиях	45
5.3.7	Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в стационарных условиях	47
5.3.8	Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации	48
5.3.9	Требования к диетическим назначениям и ограничениям	48
5.3.10	Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам	48
5.3.11	Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола	48
5.3.12	Возможные исходы и их характеристика	48
5.4	Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь при ГЛПС средней степени тяжести)	49
5.4.1	Критерии и признаки определяющие модель пациента	49
5.4.2	Требования к диагностике	49
5.4.3	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий	54
5.4.4	Требования к лечению в условиях стационара	55
5.4.5	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в условиях стационара	55
5.4.6	Требования к лекарственной помощи в условиях стационара	55
5.4.7	Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств	59
5.4.8	Требования к режиму труда, отдыха, лечению или реабилитации	59
5.4.9	Требования к диетическим назначениям и ограничениям	59
5.4.10	Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам	59
5.4.11	Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола	59
5.4.12	Возможные исходы и их характеристика	59
5.5	Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь при ГЛПС тяжелой степени тяжести)	60
5.5.1	Критерии и признаки определяющие модель пациента	60
5.5.2	Требования к диагностике в стационарных условиях	60
5.5.3	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий	67
5.5.4	Требования к лечению в стационарных условиях	67
5.5.5	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в стационарных условиях	67
5.5.6	Требования к лекарственной помощи в стационарных условиях	67
5.5.7	Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в стационарных условиях	71
5.5.8	Требования к режиму труда, отдыха, лечению или реабилитации	71
5.5.9	Требования к диетическим назначениям и ограничениям	71

5.5.10	Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам	71
5.5.11	Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола	72
5.5.12	Возможные исходы и их характеристика	72
6	Графическое, схематическое представления протокола лечения больных	72
7	Мониторинг протокола лечения больных	72
8	Экспертиза проекта протокола лечения больных	72
9	Приложения	73
10	Библиография	74

Введение

Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи взрослым больным геморрагической лихорадкой с почечным синдромом разработаны:

Фамилии, имена, отчества разработчиков	Место работы с указанием занимаемой должности, ученой степени и звания	Адрес места работы с указанием почтового индекса	Рабочий телефон с указанием кода города
Валишин Дамир Асхатович	Заведующий кафедрой инфекционных болезней с курсом ИПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ России, доктор медицинских наук, профессор	450105 г. Уфа, ул. Запотоцкого, 37	+7(347)250-18-83
Мурзабаева Расима Тимеряровна	Профессор кафедры инфекционных болезней с курсом ИПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ России, доктор медицинских наук	450105 г. Уфа, ул. Запотоцкого, 37	+7(347)250-18-83
Иванис Виктория Александровна	Профессор кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук	690002 г. Владивосток, ул. Русская, 55, кор.2,	+7(423) 232-49-46
Суздальцев Алексей Александрович	Заведующий кафедрой инфекционных болезней с курсом эпидемиологии «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор	443079, г. Самара, Проспект Карла Маркса, 165Б	+7(846) 260-69-73
Фазылов Вильдан Хайруллаевич	Заведующий кафедрой инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор	420012, г. Казань, Проспект Победы, 83	+7(843)-267-80-71
Шестакова Ирина Викторовна	Главный внештатный специалист по инфекционным болезням Минздрава РФ, доктор медицинских наук, профессор кафедры инфекционных болезней и	105275, г. Москва, 8-я ул. Соколиной горы, 15, корп. АБК	+7(495)365-60-39

	эпидемиологии ФГБОУ ВО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" Минздрава России		
--	---------------------------------------------------------------------	--	--

1. Область применения

Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи взрослым больным геморрагической лихорадкой с почечным синдромом предназначен для применения в медицинских организациях Российской Федерации.

2. Нормативные ссылки

В Протоколе использованы ссылки на следующие документы:

Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724);

Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2010 г. N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;

Приказ Минздравсоцразвития России от 31 января 2012г. №69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях», зарегистрирован в Минюсте РФ 4 апреля 2012г., регистрационный №23726;

Приказ Минздравсоцразвития России №1664н от 27 декабря 2011 г. «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг», зарегистрирован в Минюсте 24 января 2012, регистрационный № 23010;

Приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», зарегистрирован в Минюсте РФ 25 августа 2010 г., регистрационный №18247.

3. Термины, определения и сокращения

В документе применяются термины в интерпретации, делающей их однозначными для восприятия медицинскими работниками. Для целей настоящего нормативного документа используются следующие термины, определения и сокращения:

Клинические рекомендации (протокол лечения)	Нормативный документ системы стандартизации в здравоохранении, определяющий требования к выполнению медицинской помощи больному при определенном заболевании, с определенным синдромом или при определенной клинической ситуации.
Модель пациента	Сконструированное описание объекта (заболевание, синдром, клиническая ситуация), регламентирующее совокупность клинических или ситуационных характеристик, выполненное на основе оптимизации выбора переменных (осложнение, фаза, стадия заболевания) с учетом наибольшего их влияния на исход и значимых причинно-следственных связей, определяющее возможность и необходимость описания технологии оказания медицинской помощи.
Нозологическая форма	Совокупность клинических, лабораторных и

	инструментальных диагностических признаков, позволяющих идентифицировать заболевание (отравление, травму, физиологическое состояние) и отнести его к группе состояний с общей этиологией и патогенезом, клиническими проявлениями, общими подходами к лечению и коррекции состояния.
Заболевание	Возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма;
Основное заболевание	Заболевание, которое само по себе или в связи с осложнениями вызывает первоочередную необходимость оказания медицинской помощи в связи с наибольшей угрозой работоспособности, жизни и здоровью, либо приводит к инвалидности, либо становится причиной смерти.
Сопутствующее заболевание	Заболевание, которое не имеет причинно-следственной связи с основным заболеванием, уступает ему в степени необходимости оказания медицинской помощи, влияния на работоспособность, опасности для жизни и здоровья и не является причиной смерти.
Тяжесть заболевания или состояния	Критерий, определяющий степень поражения органов и (или) систем организма человека либо нарушения их функций, обусловленные заболеванием или состоянием либо их осложнением.
Исходы заболеваний	Медицинские и биологические последствия заболевания.
Последствия (результаты)	Исходы заболеваний, социальные, экономические результаты применения медицинских технологий.
Осложнение заболевания	Присоединение к заболеванию синдрома нарушения физиологического процесса; - нарушение целостности органа или его стенки; - кровотечение; - развившаяся острая или хроническая недостаточность функции органа или системы органов.
Состояние	Изменения организма, возникающие в связи с воздействием патогенных и (или) физиологических факторов и требующие оказания медицинской помощи.
Клиническая ситуация	Случай, требующий регламентации медицинской помощи вне зависимости от заболевания или синдрома.
Синдром	Состояние, развивающееся как следствие заболевания и определяющееся совокупностью клинических, лабораторных, инструментальных диагностических признаков, позволяющих идентифицировать его и отнести к группе состояний с

	различной этиологией, но общим патогенезом, клиническими проявлениями, общими подходами к лечению, зависящих, вместе с тем, и от заболеваний, лежащих в основе синдрома.
Симптом	Любой признак болезни, доступный для определения независимо от метода, который для этого применялся
Пациент	Физическое лицо, которому оказывается медицинская помощь или которое обратилось за оказанием медицинской помощи независимо от наличия у него заболевания и от его состояния.
Медицинское вмешательство	Выполняемые медицинским работником по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную, реабилитационную направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности;
Медицинская услуга	Медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение;
Качество медицинской помощи	Совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата.
Физиологический процесс	Взаимосвязанная совокупная деятельность различных клеток, тканей, органов или систем органов (совокупность функций), направленная на удовлетворение жизненно важной потребности всего организма.
Функция органа, ткани, клетки или группы клеток	Составляющее физиологический процесс свойство, реализующее специфическое для соответствующей структурной единицы организма действие.
Формулярные статьи на лекарственные препараты	Фрагмент протоколов лечения больных, содержащий сведения о применяемых при определенном заболевании (синдроме) лекарственных препаратах, схемах, и особенностях их назначения.
В тексте документа используются следующие сокращения:	
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ОМС	Обязательное медицинское страхование граждан
МКБ-10	Международная классификация болезней, травм, и состояний, влияющих на здоровье 10-го пересмотра

ГЛПС	Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом
ПМУ	Простая медицинская услуга
МЗ РФ	Министерство здравоохранения Российской Федерации
ОКОНХ	Общероссийский классификатор отраслей народного хозяйства
ФЗ	Федеральный закон
*(3)	международное непатентованное или химическое наименование лекарственного препарата, а в случаях их отсутствия - торговое наименование лекарственного препарата
3	входящих в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения
*3**	перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе лекарственных препаратов для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций
*3***	минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи.

4. Общие положения

Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи взрослым больным геморрагической лихорадкой с почечным синдромом разработан для решения следующих задач:

- проверки на соответствие установленным Протоколом требований при проведении процедуры лицензирования медицинской организации;
- установление единых требований к порядку диагностики, лечения, реабилитации и профилактики больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом;
- унификация разработок базовых программ обязательного медицинского страхования и оптимизация медицинской помощи больным геморрагической лихорадкой с почечным синдромом;
- обеспечение оптимальных объемов, доступности и качества медицинской помощи, оказываемой пациенту в медицинской организации;
- разработка стандартов медицинской помощи и обоснования затрат на ее оказание;
- обоснования программы государственных гарантий оказания медицинской помощи населению;
- проведения экспертизы и оценки качества медицинской помощи объективными методами и планирования мероприятий по его совершенствованию;
- выбора оптимальных технологий профилактики, диагностики, лечения и реабилитации для конкретного больного;
- защиты прав пациента и врача при разрешении спорных и конфликтных вопросов.

Область распространения настоящего протокола лечения больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом - медицинские организации вне зависимости от их форм собственности.

Методология

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:

поиск в электронных базах данных.

Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств.

Доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрановскую библиотеку, базы данных EMBASE, MEDLINE, Clinicalkey ELSEVIER, электронную библиотеку (www.elibrary.ru). Глубина поиска составляла 5 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- Консенсус экспертов;
- Оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой (схема прилагается).

Таблица 1

Рейтинговая схема для оценки уровня доказательств

Уровни доказательств	Описание
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические обзоры или РКИ с низким риском систематических ошибок
1-	Мета-анализы, систематические обзоры или РКИ с высоким риском систематических ошибок
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2-	исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
3	Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)
4	Мнение экспертов

Методы, использованные для анализа доказательств:

- Обзоры опубликованных мета-анализов;
- Систематические обзоры с таблицами доказательств.

Описание методов, использованных для анализа доказательств:

При отборе публикаций, как потенциальных источников доказательств, использованная в каждом исследовании методология изучается для того, чтобы убедиться в её валидности. Результат изучения влияет на уровень доказательств, присваиваемый публикации, что в свою очередь влияет на силу вытекающих из нее рекомендаций.

Методологическое изучение базируется на нескольких ключевых вопросах, которые

сфокусированы на тех особенностях дизайна исследования, которые оказывают существенное влияние на валидность результатов и выводов. Эти ключевые вопросы могут варьировать в зависимости от типов исследований, и применяемых вопросников, используемых для стандартизации процесса оценки публикаций.

На процессе оценки, несомненно, может сказываться и субъективный фактор. Для минимизации потенциальных ошибок каждое исследование оценивалось независимо, т.е. по меньшей мере, двумя независимыми членами рабочей группы. Какие-либо различия в оценках обсуждались уже всей группой в полном составе. При невозможности достижения консенсуса, привлекался независимый эксперт.

Таблицы доказательств:

таблицы доказательств заполнялись членами рабочей группы.

Методы, использованные для формулирования рекомендаций:

консенсус экспертов.

Таблица 2

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций

Сила	Описание
A	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
B	группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+
C	группа доказательств, включающая результаты исследований оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов; или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++
D	Доказательства уровня 3 или 4; или экстраполированные доказательства, из исследований, оцененных, как 2+

Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points — GPPs):

Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на клиническом опыте членов рабочей группы по разработке рекомендаций.

Экономический анализ:

При наличии отечественных данных по эффективности затрат на анализируемые вмешательства в рекомендованных для селекции/сбора доказательств базах данных, они учитывались при принятии решения о возможности рекомендовать их использование в клинической практике.

Метод валидации рекомендаций:

- внешняя экспертная оценка;
- внутренняя экспертная оценка.

Описание метода валидации рекомендаций

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы

независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать прежде всего то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций, доступна для понимания.

Получены комментарии со стороны врачей первичного звена и участковых терапевтов в отношении доходчивости изложения рекомендаций и их оценки важности рекомендаций, как рабочего инструмента повседневной практики.

Предварительная версия была также направлена рецензенту, не имеющему медицинского образования, для получения комментариев, с точки зрения перспектив для пациентов.

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались председателем и членами рабочей группы. Каждый пункт обсуждался, и вносимые в результате этого изменения в рекомендации регистрировались. Если же изменения не вносились, то регистрировались причины отказа от внесения изменений.

Консультация и экспертная оценка

Обновленные клинические рекомендации были представлены для дискуссии в предварительной версии на III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Социально-значимые и особо опасные инфекционные заболевания» (Сочи, 01-04 ноября 2016 г.) и на заседании профильной комиссии по специальности «инфекционные болезни» Минздрава РФ 04 ноября 2016 г. Предварительная версия была выставлена для широкого обсуждения на сайте некоммерческой корпоративной организации "Международная ассоциация специалистов в области инфекций" ("МАСОИ") (<http://iia-rf.ru>), для того, чтобы лица, не участвующие в конференции и заседании профильной комиссии, имели возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций.

Проект рекомендаций был рецензирован независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащей в основе рекомендаций.

Рабочая группа

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

Основные рекомендации

Сила рекомендаций (A-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) и индикаторы доброкачественной практики - good practice points (GPPs) приводятся при изложении текста рекомендаций.

Ведение клинических рекомендаций (протокола лечения)

Ведение клинических рекомендаций (протокола лечения) оказания медицинской помощи взрослым больным геморрагической лихорадкой с почечным синдромом осуществляется кафедрами инфекционных болезней ГБОУ ВПО «БГМУ» МЗ России.

Система ведения предусматривает взаимодействие кафедрами инфекционных болезней ГБОУ ВПО «БГМУ», «ТГМУ», «СамГМУ», «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России со всеми заинтересованными организациями.

4.1 Определение и этиология геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) (синонимы: геморрагический нефрозонефрит, болезнь Чурилова, эпидемический нефрозонефрит, дальневосточная геморрагическая лихорадка, корейская геморрагическая лихорадка, маньчжурская геморрагическая лихорадка, скандинавская эпидемическая нефропатия, тульская лихорадка; hemorrhagic fever with renal syndrome) - острое вирусное природно-очаговое заболевание, характеризующееся системным поражением мелких сосудов, геморрагическим диатезом, гемодинамическими расстройствами и своеобразным поражением почек по типу острого интерстициального нефрита с развитием острой почечной недостаточности.

За последние десятилетия хантавирусные болезни включены в круг весьма актуальных и приоритетных проблем во всем мире, так называемых emerging (непредсказуемых) инфекций, грозящих сложными эпидемическими ситуациями. Это обусловлено изменчивостью генома хантавирусов, а, следовательно, чревато появлением новых типов и генетических вариантов в новых регионах мира с высокой вирулентностью для человека.

Вирусная природа ГЛПС была доказана еще в 1944 г. А.А. Смородинцевым, однако лишь в 1976 г. южно-корейскому ученому Н. W. Lee (1976) удалось выделить из легких грызуна *Arodemus agrarius coreae* вирус Hantaan, а в 1978 г. им был выделен вирус и от человека. Сходные вирусы были получены в дальнейшем в Финляндии, США, России, КНР и других странах. Выделение культуры вируса было использовано для разработки методов лабораторной диагностики геморрагической лихорадки.

Возбудитель ГЛПС относится к семейству буньявирусов (Bunyaviridae) и принадлежит к самостоятельному роду – Hantavirus. Репликация его осуществляется в цитоплазме инфицированных клеток. Хантавирусы политропны, они способны инфицировать моноциты, клетки легких, почек, печени, слюнных желез. Исследования последних лет показывают, что хантавирусы не вызывают цитолиза эндотелиальных клеток, их поражение обусловлено, в первую очередь, иммунными механизмами.

К настоящему времени известно более 30 серологически и генетически отличающихся друг от друга хантавирусов. Описаны две клинические формы хантавирусной инфекции у людей:

- геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, возбудителем которой является вирусы Puumala, Hantaan, Seoul, Dobrava;
- хантавирусный пульмональный синдром, впервые описан в США в 1993г., вызывается хантавирусами Sin-Nombre, Black Creek, New York, Bayou, Andes, Laguna Negra.

На территории России регистрируется только первая клиническая форма заболевания (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом) и установлена циркуляция 7, в том числе 4 патогенных хантавирусных типов. В европейских очагах, в том числе в республике Башкортостан, возбудителем заболевания в подавляющем большинстве случаев является тип Пуумала. Показана также возможность циркуляции Hantaan, Seoul и Dobrava. Вирусы Hantaan и Seoul, Amur циркулируют в природных очагах Дальнего Востока России, Южной Кореи, КНДР, Китая, Японии. В последние годы появились сообщения о выделении вируса Сеул и в европейской части, который способен инфицировать и домовых крыс.

Вирус ГЛПС относительно устойчив во внешней среде при температуре от 4° до 20°С. В сыворотке крови, взятой у больных людей, сохраняется свыше 4 суток при 4°С. Инактивируется при температуре 56°С в течение 30 мин, при 0-4°С стабилен 12 часов, хорошо сохраняется при температуре ниже -20°С. Вирус кислотолабилен – полностью инактивируется при pH ниже 5,0; чувствителен к эфиру, хлороформу, ацетону, бензолу, ультрафиолетовым лучам.

4.2 Эпидемиологические особенности ГЛПС

ГЛПС – строгий природно-очаговый зооноз. Основным резервуаром возбудителя в природе служат дикие мышевидные грызуны.

В Европейской части России источником инфекции является рыжая полевка (инфицированность этих грызунов в эндемичных очагах достигает 40-57%). На Дальнем Востоке основными резервуарами инфекции являются: полевая мышь, красно-серая полевка и азиатская лесная мышь. В городах резервуаром инфекции, вероятно, могут быть домовые крысы и мыши. Грызуны переносят эту инфекцию в виде латентного вирусоносительства. У полевых мышей, отловленных в природных очагах, вирусный антиген обнаружен в тканях легких, почек, печени, в лимфатических узлах, селезенке, прямой кишке. Возбудитель выделяется во внешнюю среду с калом, мочой, слюной. Передача между грызунами осуществляется в основном через дыхательные пути.

Данные литературы свидетельствуют, что не исключается роль других млекопитающих (около 40 видов) и птиц (около 13 видов), поддерживающих эпизоотию хантавирусной инфекции в дикой природе.

Заражение человека происходит преимущественно *воздушно-пылевым путем* (до 80%), при вдыхании высохших испражнений инфицированных грызунов. Передача вируса возможна также контактным путем, через поврежденные кожные и слизистые покровы, при соприкосновении с грызунами или инфицированными объектами внешней среды (хворост, солома, сено и т.п.). Допускается возможность заражения человека алиментарным путем, например, при употреблении продуктов, которые не подвергались термической обработке (капуста, морковь и др.), загрязненных инфицированными грызунами. Передачи инфекции от человека к человеку не происходит.

Восприимчивость всеобщая. Заболевают чаще мужчины (70-90% больных) наиболее активного возраста (от 16 до 50 лет), преимущественно рабочие промышленных предприятий, водители, трактористы, работники сельского хозяйства. Заболеваемость регистрируется реже у детей (3-5%), женщин и лиц пожилого возраста вследствие меньшего контакта с природной средой и, вероятно, иммуногенетическими особенностями. Среди заболевших преобладают городские жители (до 70-80%), что связано как с большим их количеством, так и уровнем иммунной прослойки.

Заболеваемость ГЛПС характеризуется выраженной летне-осенней сезонностью, что обусловлено активизацией связи человека с дикой природой (освоение дачных участков, туристические походы, отдых, заготовка ягод, грибов). Существует прямая зависимость заболеваемости человека от численности грызунов и их инфицированности на данной территории.

ГЛПС распространена по всему миру. Регистрируется в скандинавских странах (Швеция, Норвегия, Финляндия), Болгарии, Югославии, Чехословакии, в Бельгии, Франции, на Дальнем Востоке (КНР, КНДР, Южная Корея) и в России. Около 97% от общего количества ежегодно регистрируемых случаев ГЛПС приходится на Европейскую и 3% - на Азиатскую часть России. Наиболее активными очагами заболевания являются регионы между Волгой и Уралом (Башкирия, Татария, Удмуртия, Самарская и Ульяновские области). Природные очаги ГЛПС в Европейской части расположены в определенных ландшафтно-географических зонах: пойменных лесах, лесных оврагах, влажных лесных массивах с густой травой. Самые активные очаги находятся в липовых лесах, 30% которых в России приходится на РБ. Обильное плодоношение липы обеспечивает рыжих полевок кормом, способствует поддержанию их высокой численности. Ежегодная заболеваемость ГЛПС на Дальнем Востоке РФ составляет в среднем 2 на 100 тыс. населения и регистрируется, в основном, среди жителей Приморского и Хабаровского краев, Еврейской автономной и Амурской областей.

Перенесенная инфекция оставляет стойкий пожизненный типоспецифический иммунитет. Известны единичные случаи повторного заболевания.

ГЛПС характеризуется развитием универсального капилляротоксикоза с преимущественным поражением микрососудов почек, легких, печени, головного мозга. Вирусемия и развитие системного ДВС-синдрома обуславливают вовлечение в патологический процесс различных органов и тканей. Индивидуальные особенности иммунного ответа при ГЛПС связаны HLA системой и IR генами. Выявлена ассоциация полиморфных вариантов генов цитокинов с предрасположенностью к заболеванию и характером течения ГЛПС.

С	Ведущее значение в характере, вариабельности и тяжести течения ГЛПС принадлежит индивидуальным особенностям ответной реакции иммунной системы макроорганизма.
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3 Патогенез, клиническая картина, классификация

Первоначально диагноз ГЛПС устанавливается на основе клинической картины инфекции с набором определенной симптоматики ранней (первая неделя) стадии болезни: острое начало, лихорадка, синдром общего токсикоза и гемодинамических нарушений, далее болевой синдром в животе и области поясницы. Для стадии разгара заболевания характерно доминирование геморрагического синдрома и проявлений острой почечной недостаточности (ОПН). В то же время полиморфизм и вариабельность симптоматики, отсутствие стандартизированных характеристик ведущих синдромов не позволяют с достоверной точностью установить первичный диагноз ГЛПС клинически.

Клиническая картина ГЛПС, описанная многочисленными авторами из разных регионов мира и ассоциированная с разными хантавирусами, демонстрирует сходство основных проявлений болезни. Генерализованный характер инфекции с вовлечением в патологический процесс различных органов и систем обуславливает полиморфизм симптоматики независимо от этиологического агента (серотипа хантавируса).

Болезнь характеризуется циклическим течением и многообразием клинических вариантов от abortивных лихорадочных форм до тяжелых форм с массивным геморрагическим синдромом и стойкой почечной недостаточностью.

Различают следующие **периоды болезни**: инкубационный (от 1 до 5 недель, в среднем 2-3 недели), лихорадочный (начальный, общетоксический), продолжающийся в среднем от 3-х до 7-и дней; олигурический (в среднем 6-12 дней), полиурический (в среднем 6-14 дней), период реконвалесценции (ранний – до 2 мес. и поздний – до 2-3 лет).

В клинической картине заболевания выделяют 6-7 основных клинико-патогенетических синдромов: 1) общетоксический; 2) гемодинамический (центральные и микроциркуляторные нарушения); 3) почечный; 4) геморрагический; 5) абдоминальный; 6) нейроэндокринный; 7) респираторный синдром.

Различное сочетание указанных синдромов характеризует каждый из четырех периодов заболевания. Симптомы нарушения функций различных органов, вовлеченных в инфекционный процесс, наблюдаются в течение всех периодов болезни.

Инкубационный период продолжается от 4 до 49 дней (чаще всего от 14 до 21 дня), при этом каких-либо клинических проявлений нет. В этот период вирус ГЛПС внедряется в организм через эпителий дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, а также через поврежденные кожные покровы. Далее вирус репродуцируется в клетках макрофагальной системы. Он вызывает активацию факторов специфической и неспецифической защиты, от адекватности которой, а также инфицирующей дозы, патогенности и вирулентности возбудителя зависит как судьба самого вируса, так и выраженность патологических изменений в организме больного.

4.3.1 Начальный (лихорадочный) период ГЛПС

Патогенетической основой начального (лихорадочного) периода ГЛПС являются вирусемия, интоксикация, активация гормональной и иммунной систем, продукция

провоспалительных цитокинов, массивная вазопатия (связана с тропностью хантавируса к эндотелию сосудов микроциркуляции), коагулопатия, нарушение микроциркуляции, тканевая деструкция, образование аутоантигенов с формированием аутоантител (при тяжелой форме ГЛПС).

У большинства больных ГЛПС начинается остро. Появляется озноб, головная боль, боли в мышцах, суставах, сухость во рту, жажда, иногда небольшой кашель, выраженная общая слабость. У незначительной части больных появлению выраженных признаков заболевания предшествует продромальный период: общее недомогание, быстрая утомляемость, субфебрильная температура.

Лихорадка у большинства больных в первый же день болезни достигает высоких цифр, продолжается от 5-6 до 10-11 дней, в среднем 6-7 дней. Температурная кривая не имеет определенной закономерности, в большинстве случаев снижается литически на протяжении двух-трех дней. При легкой форме болезни наблюдается небольшая кратковременная лихорадка, которая нередко просматривается больным.

При объективном осмотре выявляется выраженная гиперемия кожи лица, шеи, верхней половины туловища, связанная вегетативными расстройствами на уровне центров шейного и грудного отделов спинного мозга. Особенно заметна инъекция сосудов склер и конъюнктив, гиперемия слизистой ротоглотки, появление пятнистой энантемы верхнего неба. Возможно развитие геморрагического синдрома в виде петехиальной сыпи в области внутренних поверхностей обеих плеч, боковых поверхностей туловища, на груди (симптом «бича, хлыста»), экхимозов в местах инъекций, непродолжительных носовых кровотечений. Определяются положительные эндотелиальные симптомы (манжетки, «щипка, жгута»). Артериальное давление нормальное или с тенденцией к гипотонии, характерна относительная брадикардия. Часть больных отмечает чувство тяжести в пояснице.

В конце начального периода снижается частота мочеиспускания и некоторое снижение диуреза. Лабораторные сдвиги характеризуются небольшим повышением сывороточных уровней креатинина, мочевины, снижением относительной плотности (ОП) мочи и появлением в ее осадке единичных свежих эритроцитов, протеинурии. Анализ крови у большинства больных характеризуется умеренной лейкопенией и реже небольшим лейкоцитозом и палочкоядерным сдвиг влево, признаками сгущения крови на фоне плазмореи и гиповолемии в виде повышения числа эритроцитов и гемоглобина. Патогномичным симптомом ГЛПС в ранний период является **тромбоцитопения**, обусловленная повреждающим действием вируса, развитием иммунопатологических реакций, повышением адгезивных свойств тромбоцитов и образованием клеточных агрегатов с задержкой их в сосудах микроциркуляции, нарушением реологических свойств крови.

4.3.2 Олигоурический период ГЛПС

В олигоурический период ГЛПС (разгар болезни) продолжают развиваться расстройство системного кровообращения, гиповолемия и гемоконцентрация, гипоперфузия и гипоксия органов, тканевой ацидоз и повреждение жизненно важных систем организма. Преобладает фаза гипокоагуляции ДВС. В гипофизе, надпочечниках, почках, миокарде и других паренхиматозных органах возникают отеки, геморрагии, дистрофические и некробиотические изменения.

Наибольшие изменения наблюдаются в почках, что сопровождается снижением клубочковой фильтрации, нарушением канальцевой реабсорбции. ОПН при ГЛПС вызвана поражением почечной паренхимы, острым интерстициальным нефритом. С одной стороны, нарушение микроциркуляции, повышение проницаемости сосудистой стенки способствуют плазмореи и серозно-геморрагическому отеку интерстиция почек, в основном пирамидок, с последующим сдавлением канальцев и собирательных трубочек, приводящим к дистрофии, слущиванию канальцевого эпителия, пропотеванию белка и фибрина с обтурацией канальцев и собирательных трубочек фибриновыми сгустками и

нарушением обратной реабсорбции мочи. С другой стороны, иммунопатологический фактор - фиксация иммунных комплексов на базальной мембране клубочков, что снижает клубочковую фильтрацию. Интерстициальный отек усиливает нарушение микроциркуляции почек, вплоть до ишемии, в отдельных случаях до некроза почечных канальцев, способствует дальнейшему снижению клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции. Тубулярные клетки особо чувствительны к гипоксии, недостатку энергетического материала, возникающему при ишемии. В патологическом процессе возможно участие и аутоантител к поврежденным тканевым структурам. Расстройства в центральной гемодинамике (гиповолемия, снижение сердечного выброса, артериального давления) усугубляют нарушения почечного кровотока.

Олигоурический период является наиболее ярким периодом, когда разворачивается клиническая картина, присущая ГЛПС. Температура тела снижается до нормы, иногда повышаясь вновь до субфебрильных цифр – «двугорбая» кривая. Однако снижение температуры не сопровождается улучшением состояния больного, как правило, оно ухудшается. Достигают максимума общетоксические явления, усиливаются признаки нарушения гемодинамики, почечной недостаточности, геморрагического диатеза. Наиболее постоянным признаком перехода в олигоурический период служит появление болей в пояснице различной интенсивности: от неприятных ощущений тяжести до резких, мучительных, тошноты, рвоты, не связанной с приемом пищи или лекарств, в тяжелых случаях – икоты. Нарастают астения, адинамия. У многих больных отмечаются боли в животе, преимущественно в околопупочной и эпигастральной области. Лицо гиперемировано, по мере нарастания почечной недостаточности румянец сменяется бледностью, усиливаются геморрагические проявления, главным образом, при тяжелом течении болезни, – кровоизлияния в склеру, экхимозы, носовые кровотечения и макрогематурия, гематомы в местах инъекций, реже – кишечные кровотечения, кровь в рвотных массах, кровохарканье. Важное значение при постановке диагноза имеет выявление нарушения зрения (снижение остроты, «летающие мушки», ощущение тумана перед глазами), обусловленное нарушением микроциркуляции в сетчатке глаз, появляется на 2-7 дни болезни и продолжается в течение 2-4 дней.

У большинства больных в начале олигоурического периода артериальное давление в пределах нормы, а при тяжелом течении развивается артериальная гипотония, достигающая степени тяжелого коллапса или инфекционно-токсического шока. Во второй половине этого периода у 1/3 больных АД повышается, длительность гипертензии редко превышает 5 дней. Характерна абсолютная или относительная брадикардия. Над легкими выслушивается везикулярное жесткое дыхание, единичные сухие хрипы, могут определяться влажные хрипы, в особо тяжелых случаях наблюдается картина отека легких или дистресс-синдрома.

На 2-5 день болезни у 10-15% больных возникает диарея. Язык сухой, обложен серым или коричневым налетом. Живот умеренно вздут, отмечается болезненность при пальпации в эпигастральной и околопупочной областях, особенно в проекции почек и иногда разлитого характера. Могут быть явления перитонизма. Печень увеличена и болезненна у 20-25% больных. В единичных случаях могут появиться признаки менингизма. Большинство специфических осложнений ГЛПС развиваются именно в этот период.

Почечный синдром относится к числу ведущих. Симптом Пастернацкого положительный или резко положительный, поэтому проверку данного симптома необходимо проводить с максимальной осторожностью, путем легкого надавливания в области костовертбральных точек во избежание надрыва коркового вещества почек. Развернутая картина ОПН характеризуется прогрессирующей олигоанурией, нарастающей уремической интоксикацией, нарушением водно-электролитного баланса, нарастающим метаболическим ацидозом.

Нарушения деятельности центральной нервной системы наблюдаются практически

у всех больных и как проявления общемозговой симптоматики, связанной с интоксикацией, и как следствие очаговых поражений. Возможно развитие симптомов менингизма, энцефалитических реакций с появлением оболочечных симптомов (ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, Брудзинского), очаговой симптоматики (соответственно участкам поражения головного мозга), а также наблюдаются расстройства психики (от нарушения сна до разнообразных расстройств сознания).

В гемограмме закономерно выявляется нейтрофильный лейкоцитоз (до $15-30 \times 10^9/\text{л}$ крови), плазмоцитоз, тромбоцитопения. В тяжелых случаях картина крови характеризуется лейкомоидной реакцией. Из-за сгущения крови уровень гемоглобина и эритроцитов может возрасти, но при кровотечениях эти показатели снижаются. СОЭ постепенно ускоряется. Характерны повышение уровня остаточного азота, мочевины, креатинина, также гиперкалиемия, гипермагниемия, гипонатриемия и признаки метаболического ацидоза. В общем анализе мочи отмечается массивная протеинурия (до 33-66 г/л), интенсивность которой изменяется в течение суток («белковый выстрел»), гематурия, цилиндрурия, появление клеток почечного эпителия (т.н. клеток Дунаевского). Со второй половины олигоурического периода развивается гипостенурия.

Существенные изменения происходят в состоянии свертывающей системы крови. В то время как у одной части больных сохраняется гиперкоагуляция, при тяжелом течении болезни развивается гипокоагуляция. Она вызвана потреблением плазменных факторов свертывания крови вследствие образования микротромбов в мелких сосудах. Именно в олигоурическом периоде ГЛПС геморрагические проявления достигают своего апогея и нередко становятся причиной летального исхода.

4.3.3 Полиурический период болезни

Период полиурии наступает с 9-13-го и продолжается до 21-24 дня болезни. В результате формирования специфического иммунитета, элиминации возбудителя, иммунных комплексов патологические изменения в почках и в других органах регрессируют, прослеживаются тенденции к нормализации их функций. В стадии полиурии раньше всего повышается клубочковая фильтрация. В условиях поврежденного тубулярного аппарата даже небольшое повышение фильтрации способствует увеличению диуреза. Полиурия обуславливается осмотическим диурезом. Азотистые шлаки, накопившиеся в организме за время олигурии, с восстановлением функциональной способности почек проявляют свое осмодиуретическое действие, причем количество выделяемой мочи не зависит от состояния гидратации организма, чрезмерные потери жидкости с мочой при недостаточном ее восполнении могут привести к обезвоживанию, гиповолемии и повторному развитию олигурии. Медленное восстановление реабсорбционной функции канальцев приводит к потере калия, натрия, хлора.

Прекращается рвота, постепенно исчезают боли в пояснице и животе, нормализуются сон и аппетит, увеличивается суточное количество мочи (до 3-10 л), характерна никтурия. На фоне гипокалиемии сохраняется слабость, мышечная гипотония, парез кишечника, атония мочевого пузыря, тахикардия, аритмия, появляется сухость во рту, жажда. Длительность полиурии и изогипостенурии в зависимости от тяжести клинического течения болезни может колебаться от нескольких дней до нескольких недель. Однако темп улучшения состояния не всегда идет параллельно нарастанию диуреза. Иногда в первые дни полиурии еще нарастает азотемия, могут развиваться дегидратация, гипонатриемия, гипокалиемия, сохраняется гипокоагуляция, поэтому эту стадию нередко называют стадией «неуверенного прогноза».

Лабораторные сдвиги в этом периоде состоят в некотором уменьшении числа эритроцитов, гемоглобина, увеличении количества тромбоцитов. Несколько ускоряется СОЭ. Постепенно снижаются показатели мочевины и креатинина сыворотки крови, нередко развивается гипокалиемия.

Изменения в моче (проба Зимницкого) характеризуются крайне низкой относительной плотностью, не превышающей 1001-1005. В осадке мочи определяется небольшое количество белка, умеренная гематурия и цилиндрuria, иногда лейкоцитурия, клетки почечного эпителия в небольшом количестве.

4.3.4 Период реконвалесценции

Период выздоровления патогенетически характеризуется формированием стабильного постинфекционного иммунитета с высоким уровнем специфических IgG, восстановлением гемостаза, микроциркуляции, клубочковой фильтрации мочи, но с длительным сохранением канальцевых нарушений (тубулярной недостаточности). Наступает заметное улучшение общего состояния, восстановление суточного диуреза, нормализация показателей мочевины и креатинина. У реконвалесцентов выявляется астенический синдром: общая слабость, быстрая утомляемость, снижение работоспособности, эмоциональная лабильность. Наряду с этим наблюдается и вегетососудистый синдром в виде гипотонии, приглушенности сердечных тонов, одышки при незначительной физической нагрузке, тремора пальцев рук, повышенной потливости, бессонницы. В этот период может отмечаться тяжесть в пояснице, положительный симптом Пастернацкого, никтурия, длительно (до 1 года и более) сохраняться изогипостенурия. Возможно присоединение вторичной бактериальной инфекции с развитием пиелонефрита, наиболее часто наблюдаемом у перенесших ОПН.

4.4. Критерии тяжести. Особенности тяжелых форм, осложнений ГЛПС

Комплексная оценка степени выраженности токсикоза, геморрагического и почечного синдромов служит отражением тяжести и прогноза инфекции.

Тяжелые формы занимают в проблеме ГЛПС особое значение, обуславливая возможные осложнения и неблагоприятный исход болезни. Различают: легкую, среднетяжелую и тяжелую форму ГЛПС.

Тяжесть клинических проявлений ГЛПС связывают с:

- вирулентностью серотипов хантавируса (Puumala, Hantaan, Seoul, Dobrava), генетическими особенностями макроорганизма, наличием сопутствующей хронической почечной патологии,
- экологическими проблемами,
- инфицирующей дозой,
- эпидемиологическими особенностями при инфицировании и другими факторами.

Прогностические критерии тяжести (на 2-4 дни болезни):

- Стойкая гипотония, головокружение, коллаптоидные реакции;
- Выраженный геморрагический синдром;
- Многократная рвота, не связанная с приемом пищи; постоянная икота;
- Резкое снижение остроты зрения;
- Выраженный болевой синдром в пояснице и животе, олигоурия, массивная протеинурия;
- Признаки острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС): одышка, кашель, приступы нехватки воздуха, удушье;
- Ранний лейкоцитоз $>10,0 \times 10^9$ /л, значительное повышение уровня мочевины и креатинина крови в первые дни болезни.

Таблица 3

Критерии тяжести течения ГЛПС

Синдром, симптом	В баллах
Гемодинамические нарушения:	
- АД 100 мм рт. ст.	1
- АД 100 мм рт. ст.	4

- АД 80 мм рт. ст.	17
- клиника шока	17
Геморрагический синдром:	
- кровоизлияния на коже, слизистых	1
- кровотечения, не угрожающие жизни	4
- кровотечения, угрожающие жизни	17
Почечный синдром:	
- олигурия 500 мл/сут и менее в течение 24-48 ч	1
- олигурия 500 мл/сут и менее в течение 72 ч и более	4
- анурия (менее 50 мл/сут)	17
Креатинин сыворотки:	
- 0,22-0,88 мкмоль/л	4
- свыше 0,88 мкмоль/л	17
- разрыв почки	17
- мозговая симптоматика (отёк мозга и др.)	17
- отёк лёгких	17

Степени тяжести ГЛПС:

лёгкая – до 3 баллов

среднетяжёлая – до 16 баллов

тяжёлая – 17 баллов и более.

У 1-3% больных с тяжелой формой ГЛПС до 2-4 дня болезни может преобладать общемозговая симптоматика: сильная, нарастающая головная боль, многократная рвота, сопорозное состояние с переходом в кому, бульбарные явления, парезы лицевого и подъязычного нервов, асимметрия сухожильных рефлексов, тремор губ, мелкие подергивания пальцев, иногда положительные менингеальные знаки (табл. 3). Спинномозговая жидкость при пункции вытекает частыми каплями, обычно прозрачная, без патологических изменений. Мозговые проявления обусловлены развитием инфекционно-токсического отека и набухания мозга, множественными кровоизлияниями в вещество мозга и мозговые оболочки, в более поздний период с нарастанием уремической интоксикации.

Изменения в легких («застойные легкие» в виде полнокровия и периваскулярной инфильтрации, снижения пневматизации, очаговой пневмонии, плеврального выпота, альвеолярного отека), сходные с ХКЛ наблюдаются при тяжелых и осложненных формах ГЛПС (табл. 3). При этом характерна высокая и более длительная (10-12 дней) лихорадка, выраженная интоксикация.

Тяжесть состояния при ГЛПС может усугубляться присоединением симптомокомплекса «острого живота», обусловленного обширными кровоизлияниями в слизистую оболочку желудка, кишечника, брюшину (так называемая абдоминальная форма).

Тяжелые формы ГЛПС с первых дней болезни демонстрируют весь симптомокомплекс полиорганной недостаточности (ПОН) в виде различного сочетания гемодинамических нарушений с дисфункциями почек, печени, сердца, легких, нервной системы.

Осложнения при ГЛПС подразделяются на две группы:

- а) **специфические** – инфекционно-токсический шок, ДВС-синдром, азотемическая уремия, отек легких, отек головного мозга, кровоизлияния в мозг, гипопиз, надпочечники, миокард, профузные кровотечения, эклампсия, острая сердечно-сосудистая недостаточность, инфекционный миокардит, надрыв или разрыв капсулы почек, серозный менингоэнцефалит;
- б) **неспецифические** – пиелонефрит, пневмонии, гнойные отиты, абсцессы, флегмоны, паротит, сепсис и др.

Инфекционно-токсический шок является одной из основных причин летальных исходов при ГЛПС, чаще развивается на 4-6 день болезни.

Уремия как терминальная стадия острой почечной недостаточности может развиваться в тяжелых случаях в конце олигоурического периода после 5-7 дней олигоурии или анурии. При этом отмечаются усиление тошноты и рвоты, появление икоты, значительное нарастание в крови уровня мочевины, креатинина. Далее появляется сонливость, непроизвольное подергивание мимической мускулатуры, мышц рук и другая мозговая симптоматика. В течение 2-3 дней развивается глубокая уремиическая кома. Следует отметить, что уремия может иногда прогрессировать, несмотря на начавшуюся полиурию.

Эклампсия как осложнение ГЛПС наблюдается относительно редко. Предвестниками являются упорные головные боли, артериальная гипертензия. На их фоне внезапно происходит потеря сознания, развиваются тонические и клонические судороги, замедляются пульс и дыхание, выделяется пена изо рта. Длительность приступа – несколько минут. Затем судороги прекращаются, нормализуются пульс и дыхание, наступает глубокий сон.

Разрыв почки или надрыв коркового вещества и почечной капсулы с кровоизлиянием в околопочечную клетчатку. Разрывы капсулы с образованием забрюшинной гематомы проявляется резкими болями в пояснице и животе на стороне разрыва и симптомами внутреннего кровотечения (бледность кожных покровов, снижение АД, учащение пульса, одышка, тошнота, общая слабость). Определяются симптомы раздражения брюшины. На обзорной рентгенограмме может отсутствовать тень почки. Отмечается стойкая микрогематурия, происходит снижение содержания эритроцитов и гемоглобина в периферической крови. При небольших надрывах с последующим образованием гематом околопочечной клетчатки в полиурическом периоде длительно сохраняются односторонние боли в пояснице и положительный симптом Пастернацкого, субфебрильная температура, лейкоцитоз, нарастает СОЭ, периодически выявляется микрогематурия.

Тяжелым осложнением является ДВС-синдром, желудочно-кишечное кровотечение, кровоизлияния в мозг, гипофиз, надпочечники, миокард. К специфическим осложнениям ГЛПС также относятся отек головного мозга, вирусно - бактериальные пневмонии.

Среди неспецифических осложнений ГЛПС чаще регистрируются пиелонефриты, особенно после сеансов гемодиализа, бактериальная пневмония, в местах инъекций могут быть абсцессы, флегмоны, редко - острая задержка мочеиспускания (парадоксальная ишурия).

Характерна своеобразная патоморфологическая триада летальных случаев ГЛПС - геморрагические некрозы в почках (медуллярной зоне), в сердце (правом предсердии), отек легких. Кроме того, нередко отмечают возникновение желеобразного отека паранефральной клетчатки. У части умерших обнаруживали очаги некроза в передней доле гипофиза, явившиеся непосредственной причиной смерти.

4.5 Дифференциальная диагностика заболевания

Дифференциальная диагностика ГЛПС в ряде случаев представляет значительные трудности, наиболее затруднительна диагностика в лихорадочный период заболевания, когда выражен синдром интоксикации, редки катаральные явления и нет отчетливого почечного и геморрагического синдромов. В олигоурический период ГЛПС необходимо дифференцировать от заболеваний почек другой этиологии. Наиболее часто дифференциальная диагностика проводится с гриппом, лептоспирозом, брюшным тифом, клещевым энцефалитом, острым пиелонефритом, острой хирургической патологией органов брюшной полости.

В первые 3 – 4 дня в клинической практике у $\frac{2}{3}$ пациентов, учитывая острое начало болезни, интоксикацию, высокую лихорадку, головные и мышечные боли, гиперемия лица, слизистой ротоглотки, инъектированность склер, диагностируется ОРЗ, хотя катаральный синдром наблюдается лишь в 10-12 % случаев, а лихорадка длительная (6 – 8 дней). Эпидемиологический анамнез, появление повторной рвоты, болей в эпигастрии и пояснице, частое отсутствие катарального синдрома, в анализе крови признаки сгущения, тромбоцитопения, помогают заподозрить ГЛПС. В дальнейшем диагноз подтверждается выявлением протеинурии, полиурии, гипоизостенурии, результатами РНИФ.

Выраженная интоксикация, лихорадка, анорексия, брадикардия, гипотония, гепатоспленомегалия, лейкопения, наблюдаемые в первые 4-5 дней болезни, требуют дифференциации с **брюшным тифом**. Однако брюшной тиф характеризуется постепенным началом, бледностью кожных покровов, заторможенностью, метеоризмом, болезненностью в правой подвздошной области, на 8 – 10 день появлением розеолезной сыпи на брюшной стенке, особенностями эпиданамнеза.

При дифференциальной диагностике с **менингококкемией** особое значение имеет характер сыпи, при которой геморрагическая сыпь появляется через 5 – 15 часов от начала заболевания в виде звездочек неправильной формы, различной величины, с излюбленной локализацией на нижних конечностях, ягодицах, реже на лице, туловище. В начальном периоде ГЛПС характерно появление петехиальной сыпи, располагающейся в области плечевого пояса, на грудной клетке, в общем анализе крови лейкопения, а при менингококковой инфекции – нейтрофильный лейкоцитоз, сдвиг влево.

Учитывая летнюю сезонность, острое начало, ознобы, лихорадку, боли в пояснице и животе, гиперемия лица, инъекцию склер, ГЛПС дифференцируют с **лептоспирозом**, при котором наблюдаются интенсивные мышечные боли, гепатоспленомегалия, развитие повторной лихорадочной волны, появление пятнисто-папулезной сыпи на теле, характерный эпидемиологический анамнез. Диагноз подтверждается выявлением нарастающего титра антител к лептоспирам.

При дифференциальной диагностике с **клещевым энцефалитом (КЭ)** с учетом таких общих проявлений, как сезонность, острое начало, сильные головные боли, рвота, учитываются характерные для КЭ эпиданамнез, преимущественное поражение ЦНС, двухволновый характер лихорадки (40%), отсутствие почечных проявлений.

Боли в пояснице, озноб, лихорадка, положительный симптом Пастернацкого, приводят к необходимости дифференцировать ГЛПС с **пиелонефритом**. Связь заболевания с переохлаждением, односторонний характер боли в пояснице, быстрое снижение температуры на фоне антибиотикотерапии, выраженная лейкоцитурия, умеренная протеинурия в общем анализе мочи, лейкоцитоз со сдвигом влево в анализе крови подтверждают диагноз: пиелонефрит.

ГЛПС может симулировать **картину «острого живота»**. Основанием для ошибок служит при этом наличие резких болей в животе с умеренным напряжением брюшных мышц, рвотой, нейтрофильным лейкоцитозом. Установление диагноза «острый аппендицит, кишечная непроходимость» приводит к необоснованному хирургическому вмешательству. Исключить хирургическое заболевание можно, помня о том, что при ГЛПС болям в животе обычно предшествует температурная реакция, а боли присоединяются на 3—5-й день болезни. Боли в животе при ГЛПС редко бывают изолированными, им сопутствуют боли в пояснице, положительный симптом Пастернацкого, олигоанурия. Болевой синдром сопровождается гиперазотемией, изменением мочи, геморрагическими проявлениями, снижением остроты зрения.

4.6 Клинико-лабораторная диагностика ГЛПС

Диагностика ГЛПС проводится путем сбора анамнеза болезни, эпидемиологического анамнеза, клинического осмотра, лабораторных и специальных

методов обследования и направлена на определение нозологической формы, тяжести состояния, выявление осложнений и показаний к лечению.

Основанием для постановки клинического диагноза ГЛПС является характерное сочетание картины острого лихорадочного заболевания, протекающего с поражением почек (развитием ОПН) и геморрагическим синдромом (табл. 4).

Таблица 4

Клинические критерии диагностики ГЛПС

Признак	Характеристика	Сила*
Лихорадка	Высокая, 5-8 дней	С
Явления симпатикотонии	В лихорадочном периоде на фоне интоксикации, вирусемии	В
Клинические признаки поражения вирусом сосудов	Инъекция склер, энантема на мягком небе, петехиальная сыпь, симптом «жгута», снижение остроты зрения	С
Цикличность в течение болезни	У большинства больных выявляется 4 периода болезни (лихорадочный, олигурический, полиурии и реконвалесценции)	С
Со снижением температуры тела состояние больного не улучшается, наоборот, продолжает ухудшаться	Наступает олигурический период (разгар) болезни	Д
Олигурический период при ГЛПС на 4-5 дни болезни	Сочетание интоксикационного, геморрагического, почечного, абдоминального, эндокринного синдромов	В
Специфические осложнения ГЛПС в хронологическом порядке	При тяжелом течении болезни на 3-5 дни болезни ИТШ, ДВС, затем ОПН	В

Примечание: * - Оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой.

Для диагностики ГЛПС важное значение имеет выяснение эпидемиологического анамнеза: выезды в природные эндемичные очаги заболевания в весенне-летне-осенний период, характер занятий при выезде, а также анализ степени контакта с объектами природы в очаге инфекции и в домашних условиях (табл. 5).

Таблица 5

Пути передачи инфекции при ГЛПС

Путь передачи	Характеристика	Сила*
Воздушно-пылевой	Заражение происходит при вдыхании инфицированного пылью высохших испражнений грызунов воздуха, при котором вирус в виде аэрозоля попадает через верхние дыхательные пути в лёгкие человека, где условия для его размножения наиболее благоприятны	Д
Контактный	При контакте поврежденных кожных покровов, слизистых с грызунами, инфицированными объектами внешней среды (хворост, солома, сено), при аварийных ситуациях в лабораториях	В
Алиментарный	При употреблении продуктов, которые не подвергались термической обработке (капуста, морковь), загрязненных инфицированными грызунами	В

Примечание: * - Оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой.

Также необходимо учитывать цикличность течения болезни: закономерную смену инфекционно-токсических проявлений начального периода признаками нарастающей почечной недостаточности олигоурического периода (табл. 5). Вероятность правильного диагноза еще более возрастает при появлении таких почти специфических симптомов ГЛПС, как кратковременное снижение остроты зрения, выраженные проявления ОПН без признаков печеночной недостаточности, массивная протеинурия с быстрой положительной динамикой (табл. 6).

Таблица 6

Методы лабораторной диагностики ГЛПС

Метод	Показания	Сила*
Общеклинические анализы крови и мочи	Пациенты с клиническими симптомами ГЛПС для подтверждения диагноза и определения степени тяжести в начальном периоде	D
Коагулограмма	У больных с клиническими симптомами ГЛПС для определения степени тяжести	C
Биохимический	У больных с клиническими симптомами ГЛПС для определения степени тяжести	C
Серологический - РНИФ (МФА), ИФА	Пациенты с клиническими симптомами ГЛПС для подтверждения диагноза	D

Примечание: * - Оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой.

Ценность абсолютных значений лабораторных общеклинических, биохимических, электролитных, коагулопатических, инструментальных и других показателей в установлении заключительного клинического диагноза относительна, так как они отражают степень выраженности неспецифических патофизиологических синдромов (инфекционно-токсического, ОПН, ДВС и др.).

Заключительный диагноз должен быть верифицирован с помощью **специфических методов** диагностики (табл. 6). Особенно это важно при определении стертых и легких форм заболевания. С этой целью используются серологические методы исследования (РНИФ, ИФА, РИА).

На сегодняшний день методом выбора является реакция непрямой иммунофлуоресценции (РНИФ) при использовании метода флуоресцирующих антител (МФА). Метод позволяет подтвердить диагноз в 96-98% случаев. Применение РНИФ позволяет подтвердить существование легких и стертых форм болезни, которые протекают как короткие лихорадочные заболевания без каких-либо патогномоничных симптомов.

Допускается выявление серонегативных (до 4-6%) форм заболевания. Исследование проводится с помощью парных сывороток. Диагностическим считается нарастание титра антител в 4 и более раз. Для повышения эффективности серодиагностики ГЛПС необходим наиболее ранний забор первой сыворотки (до 4-7 дня болезни). При взятии сыворотки позже 15-го дня болезни нарастание титра антител может не выявляться. Серологическая диагностика с помощью РНИФ позволяет выявить у больных антитела к хантавирусу к концу первой недели заболевания в титре 1:64 – 1:128 и выше. К концу 2-3 недели антитела достигают максимального уровня (1:512 и выше), который, как правило, держится до 4-5 месяцев после исчезновения клинических симптомов заболевания, а затем наблюдается снижение титра антител. После перенесенного заболевания специфические антитела к хантавирусу в невысоком титре 1:64 - 1:128 сохраняются длительно, практически пожизненно, независимо от тяжести перенесенного заболевания.

Иммуноферментный анализ (ИФА) является эффективным ранним методом лабораторной диагностики ГЛПС, с помощью которого в сыворотках крови больных можно обнаружить специфические антитела классов IgM и IgG (ЗАО «Вектор-Бест»,

ВектоХанта-IgG и ВектоХанта-IgM «Наборы реагентов для иммуноферментного выявления иммуноглобулинов класса G и класса M к хантавирусам в сыворотке (плазме) крови человека»). Появление в сыворотках крови больных специфических IgM антител свидетельствует об острой фазе заболевания, что позволяет подтвердить клинический диагноз, а также выявить легкие, стертые и атипичные формы заболевания.

Иммуноглобулины класса M к возбудителю ГЛПС в сыворотках больных обнаруживают с 6-го по 56-й дни от начала заболевания. Максимальные значения титров иммуноглобулинов этого класса отмечают в начальный период заболевания (6-11 дни) - 1:3200 – 1:6400. В более поздние сроки уровень антител снижается до 1:400 – 1:200. В сыворотках крови поздних реконвалесцентов ГЛПС (2 мес. – 1 год) иммуноглобулины класса M не выявляются. Иммуноглобулины класса G к возбудителю ГЛПС в сыворотках крови больных можно обнаружить в ранние сроки заболевания (6-й день). Антитела достигают высокого уровня к 11 дню и сохраняются на этих значениях до 5-ти месяцев от начала заболевания (1:12800 – 1:3200).

При наличии клинико-эпидемиологических данных в 1 - 2% случаев антитела к вирусам - возбудителям ГЛПС - могут быть не обнаружены, что свидетельствует о существовании серонегативных форм заболевания, которые, возможно, являются следствием тех или иных «поломок» в ответной реакции иммунной системы пациента.

В целях ранней диагностики более перспективно использование метода ПЦР с обнаружением фрагментов вирусной РНК, пока широкого внедрения в клиническую практику не имеет.

Большее значение в диагностике ГЛПС имеет динамика изменений общеклинических, биохимических, электролитных, коагулопатических показателей по периодам болезни. Они также служат критериями тяжести течения, развившихся осложнений и прогноза заболевания (табл. 7).

Таблица 7

Критерии лабораторного подтверждения диагноза

Признак	Критерии	Сила *
Сгущение крови, тромбоцитопения	Пациенты с клиническими симптомами ГЛПС для подтверждения диагноза и определения степени тяжести в начальном периоде	D
Повышение уровня РФМК, фибриногена в начальном периоде ГЛПС, необходим контроль в динамике	Активация свертывания крови в ранние сроки болезни у всех больных на фоне повреждения сосудистой стенки и высвобождения кровяного и тканевого тромбопластина (первая фаза ДВС), затем гипокоагуляция в периоде олигурии (коагулопатия потребления)	C
Уровень мочевины, креатинин, электролиты, билирубин, АЛТ, АСТ	У больных с клиническими симптомами ГЛПС для определения степени тяжести и периода заболевания	C
Серологический (РНИФ, ИФА)	В лихорадочном периоде антитела IgM и IgG к вирусу в ИФА определяются у 98% больных, IgG сохраняются длительное время после перенесенной болезни. У пациентов с тяжелой формой ГЛПС продукция специфических антител может запаздывать до 7-9 дня болезни. Подтверждает диагноз нарастание титра антител в 4 и более раза	D

Примечание: * - Оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой.

При ультразвуковом исследовании почек определяются увеличение почек, усиление кортикальной эхогенности, отек паренхимы почек («синдром выделенных пирамидок»). Рентгенография органов грудной клетки, фиброгастроуденоскопия используются в целях дифференциальной диагностики и выявления развившихся осложнений ГЛПС (табл. 8).

Таблица 8

Методы инструментальной диагностики

Методы	Показания	Сила*
УЗИ органов брюшной полости и почек	Пациенты с клиническими симптомами ГЛПС для уточнения размеров увеличения печени, селезенки, почек и оценки их структуры (нефрозонефрит)	D
Рентгенография органов грудной клетки	Пациенты с катаральными явлениями в начальный период, аускультативные изменения в легких, при подозрении на пневмонию	C
Электрокардиограмма (ЭКГ)	Пациенты с аускультативными изменениями в сердце, с гипертензией для уточнения нарушения трофики ткани сердца	C
Фиброгастроуденоскопия	Пациенты с болями в животе, рвотой «кофейной гущей» для уточнения характера повреждения слизистой пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки	C

Примечание: * - Оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой.

4.7 Лечение больных ГЛПС

Лечение может проводиться как в инфекционных, так и в терапевтических стационарах, имеющих палаты интенсивной терапии, специализированные врачебные кадры (инфекционисты, терапевты, нефрологи, реаниматологи) и оснащенную клиничко-биохимическую лабораторию.

Тактика ведения больных

Транспортировка пациентов должна быть щадящей, нужно стараться избегать тряски езды с целью предупреждения усиления болевого синдрома, нарушения гемодинамики, развития спонтанных субкапсульных разрывов коркового вещества почки и кровоизлияния в окологочечную клетчатку.

Перевод больного в другой стационар оправдан только по жизненной необходимости, очень осторожно - для проведения гемодиализа или ушивания разрывов почек.

Необходимо соблюдение постельного режима до прекращения полиурии, в среднем: при легкой форме - 7-10 дней, среднетяжелой – 2-3 недели и тяжелой – не менее 3-4 недель от начала заболевания.

2++	Объем и интенсивность терапии определяется формой тяжести, периодом ГЛПС и не зависит от вида возбудителя (Шуумала, Хантаан, Добрава, Сеул)
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Важную роль играет рациональное питание больных. Пища должна быть легкоусвояемой, содержать достаточное количество витаминов, без ограничения поваренной соли. В первые дни болезни, когда выделительная функция почек ещё не нарушена, показано обильное питье (чай, фруктовые соки, минеральные воды без газов). Тем не менее, количество выпиваемой и вводимой внутрь жидкости не должно превышать объема выведенной (физиологические потери, моча, рвотные массы, стул) более чем на 500-700 мл. В олигоурическом периоде следует ограничивать количество вводимого

белка, также продукты, богатые калием (чернослив, изюм, картофель). В стадию полиурии, наоборот, в диету нужно включать калийсодержащие продукты. Нельзя допускать голодания, при этом усиливается катаболизм белков и нарастает азотемия.

При ГЛПС проводится комплексная терапия с учетом выраженности основных патогенетических синдромов – интоксикации, ОПН, ДВС и развившихся осложнений, а также сопутствующих заболеваний.

Лечение проводится под контролем водного баланса, гемодинамики, гемограммы, гематокрита, анализов мочи, азотемии, электролитов, КЩС, коагулограммы, при осложнениях инструментальных исследований (ФГДС, УЗИ, КТ, рентгенографии ОГК).

Медикаментозная терапия при ГЛПС

4.7.1 Этиотропная терапия

В начальном (лихорадочном) периоде болезни основным компонентом лечения является противовирусная терапия (до 4 дня болезни).

1++	Эффективность рибавирина выражается в снижении вирусной нагрузки, тяжести течения и риска развития осложнений
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Применяется ступенчатая методика терапии ГЛПС на ранней стадии болезни двумя препаратами рибавирина - вирозолом внутривенно в дозе 16 мг/кг 4 раза в сутки 3 дня (внутривенное введение) с последующим приемом внутрь рибавирина по 1000 мг в сутки до 5 дней.

На фоне противовирусной терапии рибавирином наблюдается достоверная положительная динамика в течение болезни. Уменьшается продолжительность таких ведущих симптомов, как лихорадка, головная боль, рвота, боли в животе и области поясницы, отсутствие прогрессирования геморрагического синдрома и угрожающих осложнений ГЛПС.

4.7.2 Патогенетическая терапия в разные периоды болезни

Наличие при ГЛПС комплекса разнообразных клиничко-патогенетических синдромов, определяющих трудности в диагностике, влечет за собой позднюю госпитализацию больных, когда исход болезни определяет не вирусемия, требующая этиотропной терапии, а полиорганная недостаточность и развитие неотложных состояний.

Патогенетическая терапия направлена на уменьшение интоксикации, профилактику ТИШ, ОПН, отека легких и отека мозга, ДВС-синдрома, коррекцию нарушений водно-электролитного баланса, восстановление резистентности сосудистой стенки, устранение нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы и бактериальных осложнений. При этом следует соблюдать принцип разумной достаточности терапии.

В начальном (лихорадочном) периоде болезни важными компонентами патогенетической терапии являются дезинтоксикационная, антиоксидантная терапия, профилактика и лечение ДВС, ИТШ.

Введение излишней жидкости парентерально, особенно изотонического раствора хлорида натрия, чревато опасностью развития отека легких и мозга. Исходя из этого, общее количество жидкости, вводимой парентерально до 5—6 дня болезни, может превышать объем выводимой не более чем на 750, а позже на высоте почечной недостаточности - на 500 мл.

2++	Объем жидкости, введенной внутрь и парентерально, в сутки не должен превышать потери с диурезом, рвотой, диареей более, чем на 500 мл
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В олигоурический период основными принципами лечения являются: дезинтоксикационная терапия, борьба с азотемией и снижение белкового катаболизма; коррекция водно-электролитного баланса и КЩС; коррекция ДВС-синдрома; симптоматическая терапия; предупреждение и лечение осложнений (отек мозга, отек легких, надрыв или разрыв капсулы почек, азотемическая уремия, кровоизлияния в гипофиз и др. органы, бактериальные и др.).

Все вышеприведенные мероприятия способствуют предотвращению развития **осложнений**. При наличии развернутой картины отека мозга и легких терапия проводится по общим принципам с учетом водного и электролитного баланса. Программа лечения больных с надрывом капсулы почек осуществляется совместно с урологом.

Антибактериальная терапия в первые два периода болезни проводится только при наличии бактериальных осложнений (пневмония, абсцессы, сепсис и др.), обычно не более чем у 10-15% больных. Раннее неоправданное назначение антибиотиков может затягивать восстановительные процессы.

При неэффективности консервативных мероприятий показано проведение экстракорпорального гемодиализа, необходимость в котором может возникнуть *на 8-12 день болезни*.

Показания к гемодиализу:

- а) Клинические: олигоанурия более 3-4 дней или анурия в течение суток, токсическая энцефалопатия с явлениями начинающегося отека мозга и судорожным синдромом, начинающийся отек легких на фоне олигоанурии.
- б) Лабораторные: азотемия – мочевины более 26-30 ммоль/л, креатинин более 700-800 мкмоль/л; гиперкалиемия – 6,0 ммоль/л и выше; ацидоз с ВЕ – 6 ммоль/л и выше, рН 7,25 и ниже.

Определяющими показаниями являются клинические признаки уремии, т.к. даже при выраженной азотемии, но умеренной интоксикации и олигурии, лечение больных с ОПН возможно без гемодиализа.

Противопоказания к гемодиализу:

- ИТШ декомпенсированный,
- геморрагический инсульт,
- геморрагический инфаркт аденогипофиза,
- массивное кровотечение,
- спонтанный разрыв почки.

Полиурический период

Основными принципами лечения в этом периоде являются: коррекция водно-электролитного баланса, реологических свойств крови, предупреждение и лечение осложнений (гиповолемия, надрыв или разрыв капсулы почек, кровоизлияния в гипофиз, эклампсия, миокардит, бактериальные и др.), симптоматическая терапия и общеукрепляющие средства.

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации

Лекарственная группа	Лекарственные средства *3	Показания	Уровень доказательности
Нуклеозиды и нуклеотиды (J05AB)	Рибавирин *3*	С противовирусной целью при клинических проявлениях геморрагической лихорадки с почечным синдромом (не позднее 4 дня болезни)	В

Анилиды (N02BE)	Парацетамол *3*	Противовоспалительная, анальгетическая, жаропонижающая терапия	С
Пиразолонь (N02BB)	Метамизол натрия *3*	Противовоспалительная, анальгетическая, жаропонижающая терапия	В
Ферментные препараты (A09AA)	Панкреатин *3*	С заместительной целью для улучшения пищеварения	С
Инсулины (A10AB)	Инсулины короткого действия и их аналоги для инъекционного введения *3*	С заместительной целью	С
Аскорбиновая кислота (витамин С) (A11GA)	Аскорбиновая кислота *3*	Антиоксидантная, сосудоукрепляющая терапия	С
Блокаторы гистаминовых H ₂ -блокаторов (A02BA)	Ранитидин *3*	Для профилактики и купирования эрозивного гастродуоденита на фоне ДВС-синдрома	В
Ингибиторы протонного насоса (A02BC)	Омепразол *3*	Для профилактики и купирования эрозивного гастродуоденита на фоне ДВС-синдрома	В
Папаверин и его производные (A03AD)	Дротаверин *3*	Для снятия спазмов, гипертензии и улучшения микроциркуляции	С
Другие витаминные препараты (A11HA)	Пиридоксина гидрохлорид *3*	С общеукрепляющей целью в периоде выздоровления	С
Стимуляторы моторики желудочно-кишечного тракта (A03FA)	Метоклопрамид *3*	Для купирования тошноты, рвоты на фоне выраженной интоксикации	С
Адсорбирующие кишечные препараты (A07BC)	Смектит диоктаэдрический *3*	С целью дезинтоксикации и купирования диареи	Д
Гепарин и его производные - группа гепарина (B01AB)	Гепарин натрия *3*	Для купирования ДВС-синдрома (фазы гиперкоагуляции) при тяжелой, реже среднетяжелой форме ГЛПС	С
	Эноксапарин натрия *3*	Профилактика тромбозмболических осложнений	С

Антиагреганты, вазодилататоры миотропного действия (B01AC)	Дипиридамола *3*	С целью улучшения микроциркуляции, купирования ДВС-синдрома при среднетяжелой и тяжелой форме ГЛПС	С
Другие системные гемостатики (B02BX)	Этамзилат натрия *3*	Для укрепления сосудистой стенки	С
Ингибиторы протеиназы плазмы (B02AB)	Апротинин *3*	С целью профилактики и купирования ДВС и ангиопротекции	С
Глюкокортикоиды (H02AB)	Преднизолон *3*	Для борьбы с токсико-инфекционным шоком, отеком головного мозга при тяжелой, среднетяжелой форме ГЛПС	С
	Дексаметазон *3*	Для борьбы с токсико-инфекционным шоком, отеком головного мозга при тяжелой, среднетяжелой форме ГЛПС	С
Адренергические и дофаминергические средства (C01CA)	Допамин *3*	С целью купирования инфекционно-токсического шока	В
Сульфонамиды (C03CA)	Фуросемид *3*	С целью стимуляции диуреза при развитии острой почечной недостаточности	С
Производные пурина (C04AD)	Пентоксифиллин *3*	Для улучшения микроциркуляции	С
Ксантины (R03DA)	Аминофиллин *3*	Для улучшения микроциркуляции	С
Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс (B05BB)	Калия хлорид + Натрия ацетат + Натрия хлорид - *3*	С целью дезинтоксикации	В
Другие ирригационные растворы (B05CX)	Декстроза *3*	С целью дезинтоксикации	С
Растворы электролитов (B05XA)	Натрия хлорид *3*	Восполнение электролитных нарушений	В
	Калия хлорид *3*		
Кровезаменители и препараты плазмы крови (B05AA)	Альбумин человека *3*, Гидроксиэтилкрахмал *3*, Свежезамороженная плазма	Восполнение белков, микроциркуляции, объема циркулирующей крови, купирование ДВС	С

Аминокислоты (B02AA)	Аминокапроновая кислота*3*	Для профилактики желудочных кровотечений (местно)	D
Прочие опиоиды (N02AX)	Трамадол *3*	Обезболивание при выраженном болевом синдроме	C
Производные бензодиазепина (N05BA)	Диазепам *3*	Купирование судорожного синдрома	B
Прочие препараты для лечения заболеваний нервной системы (N07XX)	Инозин + Никотинамид + Рибофлавин + Янтарная кислота - *3*	С целью улучшения метаболических процессов в нервной системе	C
Производные пиперазина (R06AE)	Цетиризина гидрохлорид*3*	С целью десенсибилизации	B
Производные триазола (J02AC)	Флуконазол *3*	При присоединении грибковой инфекции	B
Цефалоспорины 3-го поколения (J01DD)	Цефтриаксон *3*	При тяжелых, среднетяжелых формах ГЛПС, осложненных бактериальной инфекцией.	B
	Цефотаксим *3*		B
Комбинации пенициллинов, включая с ингибиторами бета-лактамаз (J01CR)	Амоксициллин+клавулановая кислота *3*	При тяжелых, среднетяжелых формах ГЛПС, осложненных бактериальной инфекцией	B
Макролиды (J01FA)	Азитромицин *3*	При тяжелых, среднетяжелых формах ГЛПС, осложненных бактериальной инфекцией	B
Фторхинолоны (уросептики) J01MAO	Норфлоксацин *3* Ципрофлоксацин *3*	При тяжелых, среднетяжелых формах ГЛПС, осложненных бактериальной инфекцией мочевыводящих путей	C
Цефалоспорины 4-го поколения (J01DE)	Цефепим *3*	При тяжелых, среднетяжелых формах ГЛПС, осложненных бактериальной инфекцией	C
Муколитические препараты (R05CB)	Ацетилцистеин *3*	Для разжижения мокроты при внебольничной пневмонии	C
Растворители и разбавители, включая ирригационные растворы (V07AB)	Вода для инъекций *3*	Для растворения лекарственных препаратов	C

Примечание: *(3) - международное непатентованное или химическое наименование лекарственного препарата, а в случаях их отсутствия - торговое наименование лекарственного препарата:
3- входящих в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для

медицинского применения; *3** - перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе лекарственных препаратов для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций; *3***- минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи.

Реконвалесценты ГЛПС выписываются при нормализации диуреза, показателей азотемии, гемограммы, отсутствии пиурии и микрогематурии. *Изогипостенурия не является противопоказанием для выписки.*

Сроки выписки реконвалесцентов ГЛПС из стационара при:

- легкой форме – не ранее 12 дня болезни;
- среднетяжелой – не ранее 16 дня болезни;
- тяжелой форме – не ранее 21 дня болезни.

Больной выписывается с открытым больничным листом, который продлевается в поликлинике при легком течении заболевания примерно на 10-15 дней, среднетяжелом – 15-20 дней, тяжелом 25-30 дней и более.

4.8 Диспансеризация реконвалесцентов ГЛПС

В период реконвалесценции пациенту рекомендуется избегать тяжелого физического труда, тряски езды, переохлаждения и перегревания, посещения бани и сауны, занятий спортом на 3-6-12 месяцев в зависимости от тяжести перенесенного заболевания.

Выраженные изменения внутренних органов и систем, развивающиеся при ГЛПС, обуславливают длительное течение восстановительных процессов - до нескольких месяцев, а, иногда, и лет. Поэтому после выписки из стационара перенесшие ГЛПС нуждаются в диспансерном наблюдении для своевременного выявления и лечения последствий болезни.

После выписки из стационара все реконвалесценты ГЛПС должны быть сразу же направлены в поликлинику по месту жительства для диспансерного наблюдения. При наличии жалоб на состояние здоровья первое диспансерное обследование должно быть проведено незамедлительно. При удовлетворительном самочувствии переболевших оно проводится в сроки от 1 до 3-х месяцев после болезни. В последующем контрольные осмотры должны проводиться 1 раз в квартал в течение первого года и 2 раза в течение второго года после выписки. При отсутствии жалоб и изменений со стороны внутренних органов по истечении этого срока перенесшие ГЛПС снимаются с учета.

Для диагностики последствий ГЛПС в ряде случаев требуется применение целенаправленных диагностических лабораторных и инструментальных методов, консультации специалистов. Кроме того, в процессе наблюдения за этой категорией пациентов могут возникать различные экспертные вопросы, касающиеся профессиональной деятельности, службы в армии, определении группы инвалидности и т.п. Поэтому целесообразно разделить объем лечебно-диагностической помощи на две ступени.

Первая ступень осуществляется на уровне поликлиники врачом КИЗ или участковым врачом-терапевтом совместно с невропатологом, нефрологом и, при необходимости, подключением других узких специалистов амбулаторной сети.

Вторая ступень используется при выявлении той или иной патологии, требующей проведения более детального клинического, лабораторного и инструментального обследования, а также при необходимости решения экспертных вопросов. На второй ступени к диагностическому и лечебному процессу привлекаются врачи и диагностические службы специализированных отделений стационаров.

4.9 Организация оказания медицинской помощи больным геморрагической лихорадкой с почечным синдромом

Медицинская помощь взрослым больным ГЛПС оказывается в виде:

- первичной медико-санитарной помощи;
- скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи;
- специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Медицинская помощь больным с подозрением на «ГЛПС» оказывается в условиях **стационара**, где обеспечивается круглосуточное медицинское наблюдение и лечение.

Первичная медико-санитарная помощь предусматривает:

- первичную доврачебную медико-санитарную помощь;
- первичную врачебную медико-санитарную помощь;
- первичную специализированную медико-санитарную помощь.

Первичная медико-санитарная помощь оказывается в амбулаторных условиях. Первичная доврачебная медико-санитарная помощь в амбулаторных условиях осуществляется в фельдшерско-акушерских пунктах средним медицинским персоналом. При наличии в этих учреждениях врача медицинская помощь оказывается в виде первичной врачебной медико-санитарной помощи. Первичная специализированная медико-санитарная помощь осуществляется врачом-инфекционистом медицинской организации, оказывающим медицинскую помощь в амбулаторных условиях (поликлиника).

При подозрении или выявлении у больного ГЛПС на амбулаторном этапе - врач - участковый терапевт, врач общей практики (семейный врач), врач-инфекционист, средний медицинский работник медицинской организации - направляет больного на госпитализацию в стационар для оказания специализированной медицинской помощи.

Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь больным с ГЛПС оказывается в условиях стационара врачами-инфекционистами и другими врачами-специалистами и включает в себя профилактику, диагностику, лечение заболеваний и состояний, требующих использования специальных методов и сложных медицинских технологий, а также медицинскую реабилитацию.

Лечение больных ГЛПС осуществляется в условиях стационара, куда пациенты госпитализируются по направлению участкового терапевта, врача общей практики (семейного врача), врача-инфекциониста, других медицинских работников, выявивших инфекционное заболевание.

4.10 Критерии качества оказания медицинской помощи взрослым больным ГЛПС

Основной профиль	Инфекционные болезни
Дополнительный профиль	-
Название группы	Другие вирусные геморрагические лихорадки, не классифицированные в других рубриках
МКБ коды (через/ следующий код)	A98.5
Клинические рекомендации	Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи взрослым больным геморрагической лихорадкой с почечным синдромом
Вид медицинской помощи	специализированная
Возрастная группа	взрослые
Условия оказания медицинской помощи	стационарно
Форма оказания медицинской помощи	Неотложная/экстренная
Фаза заболевания, другие характеристики при наличии	-

№	Критерий	Оценка выполнения
---	----------	-------------------

1	Выполнен осмотр врачом-инфекционистом не позднее 10 мин от момента поступления в стационар	Да/Нет
2	Выполнен осмотр врачом-реаниматологом до 10 минут от момента поступления в стационар (при наличии инфекционно-токсического шока)	Да/Нет
3	Выполнен осмотр врачом-хирургом до 30 минут от момента поступления в стационар (при наличии желудочно-кишечного кровотечения, разрыва почки)	Да/Нет
4	Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый	Да/Нет
5	Выполнен общий (клинический) анализ мочи	Да/Нет
6	Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (мочевина, креатинин, электролиты, аланинаминотрансфераза, аспаратаминотрансфераза, билирубин)	Да/Нет
7	Выполнено определение основных групп крови (А, В, 0) и резус-принадлежности (при наличии показаний)	Да/Нет
8	Выполнена коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза)	Да/Нет
9	Выполнено исследование крови для выявления антител к антигенам хантавирусов в реакции непрямой иммунофлуоресценции (РНИФ) методом флуоресцирующих антител (МФА) в течение 24 часов от момента поступления в стационар	Да/Нет
10	Выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное) и почек или компьютерная томография брюшной полости или магнитно-резонансная томография органов брюшной полости	Да/Нет
11	Выполнено контрольное исследование крови для выявления антител к антигенам хантавирусов в реакции непрямой иммунофлуоресценции (РНИФ) методом флуоресцирующих антител (МФА) через 6-8 суток после поступления в стационар	Да/Нет
12	Выполнена фиброгастродуоденоскопия (при желудочно-кишечном кровотечении)	
13	Выполнено лечение лекарственными препаратами из группы нуклеозиды и нуклеотиды, кроме ингибиторов обратной транскриптазы (не позднее 4-го дня от начала болезни)	Да/Нет
14	Проведена инфузионная терапия (при отсутствии медицинских противопоказаний)	Да/Нет
15	Своевременно диагностированы (в течение 10 мин) и достигнута стабилизация состояния (6-8 часов) при инфекционно-токсическом шоке и синдроме ДВС	Да/Нет
16	Своевременно осуществлен перевод на гемодиализ при наличии клинических (нарастающая уремическая интоксикация, олигоанурия в течение 2-4 дней) и лабораторных (креатинин 600-800 мкмоль/л, мочевина 26-30 ммоль/л) показателей	Да/Нет
17	Достигнуты нормализация диуреза, показателей азотемии, гемограммы, отсутствие пиурии и микрогематурии к моменту выписки из стационара	Да/Нет

5. Характеристика требований

5.1 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная доврачебная медико-санитарная помощь)

Фаза	Острая
Стадия	Вне зависимости от степени тяжести
Осложнение	Вне зависимости от осложнений
Вид медицинской помощи	Первичная доврачебная медико-санитарная помощь
Условия оказания	Амбулаторно
Форма оказания медицинской помощи	Неотложная

Код по МКБ-10: A98.5

5.1.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

- Категория возрастная – взрослые
- Пол – любой
- Данные эпидемиологического анамнеза (пребывание в природном очаге ГЛПС в весенне-летне-осенний период, конкретный род занятий в очаге инфекции)
- Наличие лихорадки
- Наличие интоксикационного синдрома
- Наличие геморрагического синдрома
- Наличие явлений симпатикотонии
- Любая степень тяжести
- Вне зависимости от осложнений

5.1.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях

Прием (осмотр, консультация) фельдшера			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления *(2)	Усредненный показатель кратности применения
V01.044.002	Осмотр фельдшером	0,5	1
V01.044.002	Осмотр фельдшером скорой медицинской помощи	0,5	1
V01.044.002	Осмотр медицинской сестры	0,5	1
A01.30.001	Сбор анамнеза и жалоб при инфекционном заболевании	1	1
A01.30.002	Визуальное исследование при инфекционном заболевании	1	1
A01.30.003	Пальпация при инфекционном заболевании	1	1
A01.30.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A01.30.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.30.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1

A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1
A02.30.001	Термометрия общая	1	1

5.1.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента. С этой целью производят сбор анамнеза, осмотр, а также другие необходимые исследования, результаты которых вносят в медицинскую карту амбулаторного больного (форма 025/у-04).

5.1.3.1 Клинические методы исследования

Сбор анамнеза. При сборе анамнеза выясняют наличие или отсутствие жалоб на повышение температуры, интоксикацию (слабость, снижение аппетита, ломоту в мышцах, суставах, тяжесть в пояснице и т.д.).

Целенаправленно выявляют данные эпидемиологического анамнеза (пребывание в природном очаге ГЛПС, сезонность заболевания, конкретный род занятий в очаге инфекции).

При внешнем осмотре оценивают состояние кожных покровов, обращают внимание на наличие/отсутствие яркой гиперемии лица, шеи, верхней трети туловища, наличие энантемы, петехиальной сыпи на кожных покровах внутренней поверхности плеча, подмышечной области, боковых поверхностей грудной клетки. Оценивается состояние остроты зрения, сознания, наличие/отсутствие головной боли, рвоты, болей в пояснице, объем мочи.

5.1.3.2 Лабораторные методы исследования

Не проводят

5.1.3.3 Инструментальные методы исследования

Не проводят

5.1.3.4 Специальные методы исследования

Не проводят

5.1.4 Требования к лечению в амбулаторных условиях

В амбулаторных условиях лечение больных с подозрением на ГЛПС не проводят. Больные направляются на госпитализацию в стационар для оказания им специализированной медицинской помощи.

5.1.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в амбулаторных условиях

Не медикаментозная помощь направлена на:

- снижение температуры тела;
- предупреждение развития осложнений.

5.1.6 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях

На этапе первичной доврачебной медико-санитарной помощи медикаментозная помощь направлена на:

- снижение температуры тела;
- предупреждение развития осложнений.

5.1.7 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола

При выявлении в процессе диагностики признаков, требующих проведения дополнительных мероприятий по диагностике и лечению, пациент переводится в протокол ведения больных, соответствующий условиям его выполнения.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками ГЛПС, медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями:

- а) раздела этого протокола лечения больных, соответствующего ведению ГЛПС;
- б) протокола лечения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

5.2 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь)

Фаза	острая
Стадия	Вне зависимости от степени тяжести
Осложнение	Вне зависимости от осложнений
Вид медицинской помощи	Первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь
Условие оказания	Амбулаторно
Форма оказания медицинской помощи	неотложная

Код по МКБ-10: A98.5

5.2.1. Критерии и признаки определяющие модель пациента

1. Категория возрастная – взрослые
2. Пол – любой
3. Данные эпидемиологического анамнеза (пребывание в природном очаге ГЛПС в весенне-летне-осеннее время и конкретный характер занятий)
4. Наличие лихорадки
5. Наличие интоксикационного синдрома
6. Наличие явлений симпатикотонии
7. Наличие геморрагического синдрома
8. Любая степень тяжести
9. Вне зависимости от осложнений

5.2.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления *(2)	Усредненный показатель кратности применения
V01.026.001	Прием (осмотр, консультация) врачом общей практики (семейного врача) первичный	0,5	1
V01.044.002	Осмотр врачом скорой медицинской помощи	0,5	1
V01.014.001	Прием (осмотр, консультация) врачом-инфекционистом первичный	0,5	1
V01.023.001	Прием (осмотр, консультация) врачом-неврологом первичный	0,1	1
A01.30.001	Сбор анамнеза и жалоб при	1	1

	инфекционном заболевании		
A01.30.002	Визуальное исследование при инфекционном заболевании	1	1
A01.30.003	Пальпация при инфекционном заболевании	1	1
A01.30.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A01.30.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.30.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1
A02.30.001	Термометрия общая	1	1

5.2.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента. С этой целью производят сбор анамнеза, осмотр, а также другие необходимые исследования, результаты которых вносят в медицинскую карту амбулаторного больного (форма 025/у-04).

5.2.3.1 Клинические методы исследования

Сбор анамнеза. При сборе анамнеза выясняют наличие или отсутствие жалоб на повышение температуры, интоксикацию (слабость, снижение аппетита, ломоту в мышцах, суставах, тяжесть в пояснице и т.д.).

Целенаправленно выявляют данные эпидемиологического анамнеза (пребывание в природном очаге ГЛПС, сезонность заболевания, конкретный характер занятий в очаге инфекции).

При внешнем осмотре оценивают состояние кожных покровов, обращают внимание на наличие/отсутствие яркой гиперемии лица, шеи, верхней трети туловища, наличие энантемы, петехиальной сыпи на кожных покровах внутренней поверхности плеча, подмышечной области, боковых поверхностей грудной клетки. Оценивается состояние остроты зрения, сознания, наличие/отсутствие головной боли, тошноты, рвоты, состояние сердечно-сосудистой системы, болей в пояснице, количество выделяемой мочи.

5.2.3.2 Лабораторные методы исследования

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A26.06.022	Определение антител к вирусу геморрагической лихорадки с почечным синдромом в крови	0,3	1
B03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	1
B03.016.006	Анализ мочи общий	1	1
A09.28.001	Микроскопическое исследование осадка мочи (по Нечипоренко)	0,5	1

B03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	0,4	1
-------------	---------------------------------------------------	-----	---

5.2.3.3 Инструментальные методы исследования

Инструментальные методы исследования – дополнительные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	0,1	1

5.2.3.4 Специальные методы исследования

Не проводят

5.2.4 Лечение в амбулаторных условиях

Не проводят. Больные направляются на госпитализацию в стационар для оказания им специализированной медицинской помощи.

5.2.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в амбулаторных условиях

Не медикаментозная помощь направлена на:

- снижение температуры тела;
- предупреждение развития осложнений.

5.2.6 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях

На этапе первичной доврачебной медико-санитарной помощи медикаментозная помощь направлена на:

- снижение температуры тела;
- предупреждение развития осложнений.

5.2.7 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола

При выявлении в процессе диагностики признаков, требующих проведения дополнительных мероприятий по диагностике и лечению, пациент переводится в протокол лечения больных, соответствующий условиям его выполнения.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками ГЛПС, медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями:

- а) раздела этого протокола лечения, соответствующего ведению ГЛПС;
- б) протокола лечения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

5.3 Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь при ГЛПС легкой степени тяжести)

Фаза	Острая
Стадия	легкая степень тяжести

Осложнение	Вне зависимости от осложнений
Вид медицинской помощи	Специализированная медицинская помощь
Условие оказания	Стационарно
Форма оказания медицинской помощи	Неотложная, экстренная
Продолжительность лечения	12 дней

Код по МКБ-10: A98.5

5.3.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Категория возрастная: взрослые

Пол: любой

Фаза: острая

Стадия: легкая степень тяжести ГЛПС

Осложнения: вне зависимости от осложнений

Вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь

Условия оказания медицинской помощи: стационарно

Форма оказания медицинской помощи: неотложная, экстренная

Средние сроки лечения (количество дней): 12 дней

5.3.2 Требования к диагностике в стационарных условиях

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления * ⁽²⁾	Усредненный показатель кратности применения
V01.014.001	Прием (осмотр, консультация) врача-инфекциониста первичный	1	1
V01.015.001	Прием (осмотр, консультация) врача - кардиолога первичный	0,1	1
V01.023.001	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный	0,1	1
V01.025.001	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога первичный	0,01	1
V01.029.001	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный	0,01	1
V01.057.001	Прием (осмотр, консультация) врача - хирурга первичный	0,1	1
Лабораторные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	1	1
A09.05.020	Определение уровня креатинина в крови	1	1
A09.28.001	Микроскопическое исследование осадка мочи (проба по Нечипоренко)	1	1

A09.28.021	Определение объема мочи	1	1
A09.28.050	Визуальное исследование мочи	1	1
A12.06.007	Серологические исследования на вирусы респираторных инфекций	0,5	1
A12.06.011	Проведение реакции Вассермана (RW)	1	1
A26.05.001	Бактериологическое исследование крови на стерильность	0,1	1
A26.05.002	Бактериологическое исследование крови на тифо-паратифозную группу микроорганизмов	0,1	1
A26.05.009	Микроскопическое исследование «толстой капли» и мазка крови на малярийные плазмодии (<i>Plasmodium</i>)	0,1	1
A26.06.023	Определение антител к эховирусу (ECHO virus) в крови	0,1	1
A26.06.027	Определение антител к энтеровирусам 68-71 (Enterovirus 68-71) в крови	0,1	1
A26.06.048	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) в крови	0,1	1
A26.06.049	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови	0,1	1
A26.06.068	Определение групповых антител к риккетсиям (<i>Rickettsia spp.</i>) в крови	0,1	1
A26.06.088	Определение антител к вирусу клещевого энцефалита в крови	0,1	1
A26.06.090	Определение антител к вирусу геморрагической лихорадки с почечным синдромом в крови	1	1
A26.06.093	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии энтероколитика (<i>Yersinia enterocolitica</i>) в крови	0,1	1
A26.06.094	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии псевдотуберкулеза (<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>) в крови	0,1	1
A26.08.005	Бактериологическое исследование слизи с миндалин и задней стенки глотки на аэробы и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,1	1
A26.19.010	Микроскопическое исследование кала на яйца и личинки гельминтов	1	1

A26.19.011	Микроскопическое исследование кала на простейшие	1	1
A26.28.003	Микробиологическое исследование мочи на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы	0,5	1
V03.005.006	Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза) протромбин, время рекальцификации, фибриноген, АЧТВ, МНО	1	1
V03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	1
V03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	1	1
V03.016.006	Анализ мочи общий	1	1
Инструментальные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления* (2)	Усредненный показатель кратности применения
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	0,6	1
A06.23.004	Компьютерная томография головы	0,1	1
A06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,01	1
A06.09.007	Рентгенография легких	0,01	1

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением

Прием (осмотр, консультация) и наблюдение врача-специалиста			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.014.003	Ежедневный осмотр врачом-инфекционистом с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персонала в отделении стационара	1	14
V01.015.002	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога повторный	0,2	1
V01.023.002	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога повторный	0,2	1
V01.025.002	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога повторный	0,01	1
V01.029.002	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога повторный	0,01	1
V01.057.002	Прием (осмотр, консультация врача) - хирурга повторный	0,2	1
V01.058.001	Прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога первичный	0,2	1

Лабораторные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	1	1
A09.05.017	Определение уровня мочевины в крови	1	1
A09.05.020	Определение уровня креатинина в крови	1	1
A09.28.023	Определение удельного веса (относительной плотности) мочи (проба Зимницкого)	1	1
A26.06.090	Определение антител к вирусу геморрагической лихорадки с почечным синдромом в крови	1	1
A26.28.003	Микробиологическое исследование мочи на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы	0,5	1
V03.005.006	Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза) протромбин, время рекальцификации, фибриноген, АЧТВ, МНО	0,5	1
V03.016.002	Общий (клинический) анализ крови	1	2
V03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	0,5	1
V03.016.006	Анализ мочи общий	1	2
Инструментальные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A04.28.002.001	Ультразвуковое исследование почек	1	1
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	0,5	1
A06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,05	1
A06.09.007	Рентгенография легких	0,01	1

5.3.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента, выявление осложнений, определение возможности приступить к лечению без дополнительных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, определения необходимости использования инструментальных и специальных методов обследования.

С этой целью производят сбор анамнеза, осмотр, а также другие необходимые исследования, результаты которых вносят в медицинскую карту стационарного больного (форма 003/у).

5.3.3.1 Клинические методы исследования

Сбор анамнеза. При сборе анамнеза выясняют наличие или отсутствие жалоб на повышение температуры, интоксикацию (слабость, снижение аппетита, ломоту в мышцах, суставах, тяжесть в пояснице и т.д.).

Целенаправленно выявляют данные эпидемиологического анамнеза (пребывание в природном очаге ГЛПС, сезонность заболевания, конкретный характер занятий в очаге инфекции).

При внешнем осмотре оценивают состояние кожных покровов, обращают внимание на наличие/отсутствие яркой гиперемии лица, шеи, верхней трети туловища, наличие энантемы, петехиальной сыпи на кожных покровах внутренней поверхности плеча, подмышечной области, боковых поверхностей грудной клетки. Оценивается состояние остроты зрения, сознания, наличие/отсутствие головной боли, тошноты, рвоты. При исследовании органов дыхания обращают внимание на характер дыхания в нижних отделах легких, наличие крепитации, влажных хрипов, особенности перкуторного звука, число дыханий. При оценке состояния сердечно-сосудистой системы учитывается частота и характер пульса, данные аускультации сердца, уровень артериального давления. Изучается состояние органов брюшной полости, наличие болезненности, её локализация, увеличение печени, наличие диареи и характер стула. Оценивается наличие болезненности в проекции почек, цвет и количество выделяемой мочи. Изучается неврологический статус: общемозговая симптоматика, менингеальные знаки (симптом Кернига, Брудзинского, ригидность мышц затылка), очаговые симптомы со стороны нервной системы.

5.3.3.2 Лабораторные методы исследования

Клинический анализ крови
Общий анализ мочи
Биохимический анализ крови
Серологическое исследование (ИФА)

5.3.3.3 Инструментальные методы исследования

Электрокардиограмма
Ультразвуковое исследование почек
Рентгенография органов грудной клетки и придаточных пазух носа

5.3.3.4 Специальные методы исследования

Как правило, не проводятся.

5.3.4 Требования к лечению в стационарных условиях

Применение этиотропных, симптоматических, патогенетических средств по назначению врача-специалиста. Возможность оказания медицинской помощи в условиях палаты интенсивной терапии. Соблюдение противоэпидемического и санитарно-гигиенического режима.

5.3.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в стационарных условиях

Не медикаментозная помощь направлена на:

- снижение температуры;
 - предупреждение развития осложнений;
- Включает проведение санитарно-гигиенических мероприятий.

5.3.6 Требования к лекарственной помощи в стационарных условиях

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата *(3)	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД *(4)	СКД *(5)
A03AD	Папаверин и его производные		0,8			
		Дротаверин *3*		мг	120	600
A03FA	Стимуляторы моторики желудочно-кишечного тракта		0,5			
		Метоклопрамид *3*		мг	40	80
A07BC	Адсорбирующие кишечные препараты другие		0,5			
		Смектит диоктаэдрический *3*		мг	3000	9000
A11GA	Аскорбиновая кислота (витамин С)		1			
		Аскорбиновая кислота *3*		мг	500	2500
A12CX	Другие минеральные вещества		0,8			
		Калия и магния аспарагинат *3*		мл	20	100
B01AC	Антиагрегант, вазодилататор миотропного действия		0,6			
		Дипиридамола *3*		мг	75	375
B05BB	Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс		1			
		Калия хлорид + Натрия ацетат + Натрия хлорид - *3*		мл	250	750
B05CX	Другие ирригационные растворы		0,8			
		Декстроза *3*		мл	200	600
B05XA	Растворы		1			

	электролитов					
		Калия хлорид *3*		мг	400	1200
		Натрия хлорид*3*		мл	400	1200
C04AD03	Производные пурина		0,5			
		Пентоксифиллин *3*		мг	100	500
J01CR	Комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз		0,4			
		Амоксициллин+ [Клавулановая кислота] *3*		мг	750+375	5250+2625
J01DD	Цефалоспорины 3-го поколения		0,5			
		Цефотаксим *3*		мг	3000	21000
		Цефтриаксон *3*		мг	2000	14000
N02BB	Спазмолитики					
		Метамизол *3*	0,5	мг	40	200
N02BE	Анилиды		0,5			
		Парацетамол *3*		мг	1000	2000
R05CB	Муколитические препараты		0,4			
		Ацетилцистеин *3*		мг	600	4200
R06AE	Производные пиперазина		0,7			
		Цетиризина гидрохлорид *3*		мг	10	50
V07AB	Растворители и разбавители, включая ирригационные растворы		1			
		Вода для инъекций *3*		мл	6	30

Примечание: *(3) - международное непатентованное или химическое наименование лекарственного препарата, а в случаях их отсутствия - торговое наименование лекарственного препарата: *3*- входящих в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения; *3** - перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе лекарственных препаратов для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций; *3***- минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи.

5.3.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в стационарных условиях

На этапе лечения в стационарных условиях медицинская помощь пациенту оказывается в виде специализированной, в том числе и высокотехнологичной с использованием специальных методов лечения и обследования и обеспечения круглосуточного медицинского наблюдения.

5.3.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

- сроки ограничения - до 12 дней;
- порядок снятия ограничений – выписка при клиническом выздоровлении или выписка из стационара на амбулаторное лечение;
- рекомендации для пациента – диспансерное наблюдение в течение 1 года;

Не медикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A25.09.002	Назначение диетической терапии	1	12
A25.09.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима	1	12

5.3.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям

Виды лечебного питания, включая специализированные продукты лечебного питания

Наименование вида лечебного питания	Усредненный показатель частоты предоставления	Количество (длительность-дни)
Основной вариант стандартной диеты	1	12

5.3.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

- Постельный режим до наступления периода ранней реконвалесценции;
- Индивидуальные и одноразовые средства по уходу.

5.3.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола

При выявлении в процессе диагностики признаков, требующих проведения подготовительных мероприятий (проведение диагностики) к лечению, пациент переводится в протокол лечения больных, соответствующий выявленным заболеваниям и осложнениям.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения дополнительных диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками ГЛПС, медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями:

- а) раздела этого протокола лечения больных, соответствующего ведению ГЛПС;
- б) протокола лечения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

5.3.12 Возможные исходы и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития	Критерии и признаки исхода при данной модели пациента	Ориентировочное время достижения исхода	Преимственность и этапность оказания медицинской помощи при данном исходе
Компенсация	95%	Выздоровление	Непосредственно	Динамическое

функции			после курса лечения	наблюдение требуется
Улучшение	4%	Отсутствие осложнений	Непосредственно после курса лечения	Динамическое наблюдение требуется
Развитие ятрогенных осложнений	1%	Появление осложнений, обусловленных проводимой терапией, (например, аллергические реакции)	На этапе лечения	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания

5.4 Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь при ГЛПС средней степени тяжести)

Фаза	Острая
Стадия	Средняя степень тяжести
Осложнение	Вне зависимости от осложнений
Вид медицинской помощи	Специализированная медицинская помощь
Условие оказания	Стационарно
Форма оказания медицинской помощи	Неотложная, экстренная
Продолжительность лечения	16 дней

Код по МКБ-10: A98.5

5.4.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Категория возрастная: взрослые

Пол: любой

Фаза: острая

Стадия: средней степени тяжести ГЛПС

Осложнения: вне зависимости от осложнений

Вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь

Условия оказания медицинской помощи: стационарно

Форма оказания медицинской помощи: неотложная, экстренная

Средние сроки лечения (количество дней): 16 дней

5.4.2 Требования к диагностике в условиях стационара

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления *(2)	Усредненный показатель кратности применения
V01.001.001	Прием (осмотр, консультация) врача – акушера-гинеколога первичный	0,1	1
V01.014.001	Прием (осмотр, консультация) врача-инфекциониста первичный	1	1

V01.015.001	Прием (осмотр, консультация) врача - кардиолога первичный	0,2	1
V01.023.001	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный	0,2	1
V01.025.001	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога первичный	0,01	1
V01.029.001	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный	0,01	1
V01.055.001	Прием (осмотр, консультация) врача-фтизиатра первичный	0,1	1
V01.057.001	Прием (осмотр, консультация) врача - хирурга первичный	0,2	1
Лабораторные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	1	1
A09.05.020	Определение уровня креатинина в крови	1	1
A09.28.001	Микроскопическое исследование осадка мочи (по Нечипоренко)	1	1
A09.28.021	Определение объема мочи	1	1
A09.28.050	Визуальное исследование мочи	1	1
A12.06.007	Серологические исследования на вирусы респираторных инфекций	0,5	1
A12.06.011	Проведение реакции Вассермана (RW)	1	1
A26.05.001	Бактериологическое исследование крови на стерильность	0,5	1
A26.05.002	Бактериологическое исследование крови на тифо-паратифозную группу микроорганизмов	0,5	1
A26.05.009	Микроскопическое исследование «толстой капли» и мазка крови на малярийные плазмодии (Plasmodium)	0,2	1
A26.06.023	Определение антител к эховирусу (ECHO virus) в крови	0,2	1
A26.06.027	Определение антител к энтеровирусам 68-71 (Enterovirus 68-71) в крови	0,2	1
	ПЦР на энтеровирусы (мазок из носоглотки, кал)	0,2	1
A26.06.048	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) в крови	0,2	1
A26.06.049	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови	0,2	1

A26.06.054	Определение антител к лептоспире интерроганс (<i>Leptospira interrogans</i>) в крови	0,2	1
A26.06.068	Определение групповых антител к риккетсиям (<i>Rickettsia spp.</i>) в крови	0,2	1
A26.06.069	Определение антигена ротавируса в крови	0,2	1
A26.06.086	Определение антител к сероварам иерсинии энтероколитика (<i>Yersinia enterocolitica</i>) в крови	0,2	1
A26.06.088	Определение антител к вирусу клещевого энцефалита в крови	0,2	1
A26.06.089	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу Крымской геморрагической лихорадки в крови	0,2	1
A26.06.090	Определение антител к вирусу геморрагической лихорадки с почечным синдромом в крови	1	1
A26.06.091	Определение антител к вирусу лихорадки Западного Нила в крови	0,2	1
A26.06.093	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии энтероколитика (<i>Yersinia enterocolitica</i>) в крови	0,2	1
A26.06.094	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии псевдотуберкулеза (<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>) в крови	0,2	1
A26.08.005	Бактериологическое исследование слизи с миндалин и задней стенки глотки на аэробы и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,2	1
A26.09.001	Микроскопическое исследование мазков мокроты на микобактерии туберкулеза (<i>M.tuberculosis</i>)	0,2	1
A26.09.010	Бактериологическое исследование мокроты на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,2	1
A26.19.001	Бактериологическое исследование кала на возбудителей дизентерии (<i>Shigella spp.</i>)	0,2	1
A26.19.002	Бактериологическое исследование кала на тифо-паратифозные микроорганизмы (<i>Salmonella typhi</i>)	0,2	1
A26.19.003	Бактериологическое исследование кала на сальмонеллы (<i>Salmonella spp.</i>)	0,2	1
A26.19.010	Микроскопическое исследование кала на яйца и личинки гельминтов	1	1
A26.19.011	Микроскопическое исследование кала на простейшие	1	1
A26.28.003	Микробиологическое исследование мочи на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы	0,6	1

V03.005.006	Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза) протромбин, время рекальцификации, фибриноген, АЧТВ, МНО)	1	1
V03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	1
V03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	1	1
V03.016.006	Анализ мочи общий	1	1

Инструментальные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	1	1
A06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,01	1
A06.09.007	Рентгенография легких	0,1	1

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением

Прием (осмотр, консультация) и наблюдение врача-специалиста			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.014.003	Ежедневный осмотр врачом-инфекционистом с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персонала в отделении стационара	1	16
V01.015.002	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога повторный	0,3	1
V01.023.002	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога повторный	0,3	1
V01.025.002	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога повторный	0,02	1
V01.029.002	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога повторный	0,02	1
V01.037.001	Прием (осмотр, консультация) врача-пульмонолога первичный	0,02	1
V01.053.001	Прием (осмотр, консультация) врача-уролога первичный	0,01	1
V01.054.001	Осмотр (консультация) врача-физиотерапевта	0,2	1
V01.057.002	Прием (осмотр, консультация врача) - хирурга повторный	0,3	1
V01.058.001	Прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога первичный	0,3	1

Лабораторные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	1	4
A09.05.011	Исследование уровня альбумина в крови	0,2	2
A09.05.017	Определение уровня мочевины в крови	1	3
A09.05.020	Определение уровня креатинина в крови	1	3
A09.05.030	Исследование уровня натрия в крови	0,5	1
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	0,5	1
A09.05.037	Исследование концентрации водородных ионов (pH) крови	0,9	1
A09.28.023	Определение удельного веса (относительной плотности) мочи (проба Зимницкого)	1	1
A26.06.090	Определение антител к вирусу геморрагической лихорадки с почечным синдромом	1	1
A09.05.047	Исследование уровня антитромбина III в крови	0,5	2
A09.05.051	Исследование уровня продуктов паракоагуляции в крови	0,8	2
A09.23.003	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	0,3	1
A09.23.004	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	0,3	1
A09.23.008	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости, подсчет клеток в счетной камере (определение цитоза)	0,3	1
A09.23.012	Исследование уровня хлоридов в спинномозговой жидкости	0,3	1
A12.05.018	Исследование фибринолитической активности крови	0,8	2
A26.06.090	Определение антител к вирусу геморрагической лихорадки с почечным синдромом в крови	1	1
A26.28.003	Микробиологическое исследование мочи на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы	0,6	1
V03.005.006	Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза) протромбин, время рекальцификации, фибриноген, АЧТВ, МНО	1	1
V03.016.002	Общий (клинический) анализ крови	1	4
V03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	0,8	1
V03.016.006	Анализ мочи общий	1	4

Инструментальные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A03.16.001	Эзофагогастродуоденоскопия	0,1	1
A04.10.002	Эхокардиография	0,1	1
A04.16.001	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное)	0,5	1
A04.28.002.001	Ультразвуковое исследование почек	1	1
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	1	1
A06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,1	1
A06.09.007	Рентгенография легких	0,1	1

Хирургические, эндоскопические, эндоваскулярные и другие методы лечения, требующие анестезиологического и/или реаниматологического сопровождения			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A11.23.001	Спинномозговая пункция	0,1	1
B01.003.004.001	Местная анестезия	0,1	1

5.4.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента, выявление осложнений, определение возможности приступить к лечению без дополнительных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, определения необходимости использования инструментальных и специальных методов обследования.

С этой целью производят сбор анамнеза, осмотр, а также другие необходимые исследования, результаты которых вносят в медицинскую карту стационарного больного (форма 003/у).

5.4.3.1 Клинические методы исследования

Сбор анамнеза. При сборе анамнеза выясняют наличие или отсутствие жалоб на повышение температуры, интоксикацию (слабость, снижение аппетита, ломоту в мышцах, суставах, тяжесть в пояснице и т.д.).

Целенаправленно выявляют данные эпидемиологического анамнеза (пребывание в природном очаге ГЛПС, сезонность заболевания, конкретный характер занятий в очаге инфекции).

При внешнем осмотре оценивают состояние кожных покровов, обращают внимание на наличие/отсутствие яркой гиперемии лица, шеи, верхней трети туловища, наличие энантемы, геморрагической сыпи на кожных покровах внутренней поверхности плеча, подмышечной области, боковых поверхностей грудной клетки, выраженность интоксикации. Оценивается состояние остроты зрения, сознания, наличие/отсутствие

головной боли, тошноты, рвоты. При исследовании органов дыхания обращают внимание на характер дыхания в нижних отделах легких, наличие крепитации, влажных хрипов, особенности перкуторного звука, число дыханий. При оценке состояния сердечно-сосудистой системы учитывается частота и характер пульса, данные аускультации сердца, уровень артериального давления. Изучается состояние органов брюшной полости, наличие болезненности, её локализация, увеличение печени, наличие диареи и характер стула. Оценивается наличие болезненности в проекции почек, цвет и количество выделяемой мочи. Изучается неврологический статус: общемозговая симптоматика, менингеальные знаки (симптом Кернига, Брудзинского, ригидность мышц затылка), очаговые симптомы со стороны нервной системы.

5.4.3.2 Лабораторные методы исследования

Клинический анализ крови
 Общий анализ мочи
 Биохимический анализ крови
 Серологическое исследование (ИФА)

5.3.3.3 Инструментальные методы исследования

Электрокардиограмма
 Ультразвуковое исследование почек
 Рентгенография органов грудной клетки и придаточных пазух носа
 Эзофагогастродуоденоскопия
 Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное)
 Эхокардиография

5.4.3.4 Специальные методы исследования

Спинномозговая пункция, исследование спинномозговой жидкости.

5.4.4 Требования к лечению в условиях стационара

Применение этиотропных, патогенетических, симптоматических, лекарственных средств по назначению врача-специалиста. Возможность оказать медицинскую помощь в условиях палаты интенсивной терапии и/или отделения реаниматологии и анестезиологии. Соблюдение противозидемического и санитарно-гигиенического режима.

5.4.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в условиях стационара

Не медикаментозная помощь направлена на:

- снижение температуры;
 - предупреждение развития осложнений;
- Включает проведение санитарно-гигиенических мероприятий.

5.4.6 Требования к лекарственной помощи в условиях стационара

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата*(3)	Усредненный показатель частоты пре-	Единицы измерения	ССД *(4)	СКД *(5)

			доставле ния			
A02BC	Ингибиторы протонового насоса		0,5			
		Омепразол *3*		мг	400	1600
A03AD	Папаверин и его производные		0,8			
		Дротаверин *3*		мг	160	800
A03FA	Стимуляторы моторики желудочно- кишечного тракта		0,5			
		Метоклопрамид *3*		мг	40	160
A07BC	Адсорбирующие кишечные препараты другие		0,5			
		Смектит диоктаэдрический *3*		мг	3000	15000
A09AA	Ферментные препараты		0,5			
		Панкреатин*3*		ед	10000 по липаз е	160000 (по липазе)
A11GA	Аскорбиновая кислота (витамин С)		1			
		Аскорбиновая кислота *3*		мг	500	5000
A12CX	Другие минеральные вещества		0,8			
		Калия и магния аспарагинат *3*		мл	20	200
B01AC	Антиагрегант, вазодилататор миотропного действия		0,6			
		Дипиридамола *3*		мг	75	375
B02AA	Аминокислоты		0,5			
		Аминокапроновая кислота *3*		мг	5000	10000
B02BX	Другие системные гемостатики		0,75			
		Этамзилат		мг	500	2500

		натрия*3*				
B02AB	Ингибиторы протеиназ плазмы		0,75			
		Апротинин *3*		АтрЕ	20000	60000
B05BB	Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс		1			
		Калия хлорид + Натрия ацетат + Натрия хлорид - *3*		мл	250	2500
B05CX	Другие ирригационные растворы		0,8			
		Декстроза *3*		мл	200	1000
B05XA	Растворы электролитов		1			
		Калия хлорид *3*		мг	400	2000
		Натрия хлорид *3*		мл	400	2000
C03CA	Сульфонамиды		0,3			
		Фуросемид *3*		мг	80	400
C04AD	Производные пурина		0,5			
		Пентоксифиллин *3*		мг	100	1000
H02AB	Глюкокортикоиды		0,5			
		Преднизолон *3*		мг	120	360
		Дексаметазон *3*			12	36
J01CR	Комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз		0,4			
		Амоксициллин+ [Клавулановая кислота] *3*		мг	750+375	5250+2625
J01DD	Цефалоспорины 3-го поколения		0,5			
		Цефотаксим *3*		мг	3000	21000
		Цефтриаксон *3*		мг	2000	14000
J01FA	Макролиды		0,1			
		Азитромицин *3*		мг	500	2500
J01MAO	Фторхинолоны (уросептики)		0,5			
	J01MAO06	Норфлоксацин		мг	800	4800

		3				
	J01MA002	Ципрофлоксацин *3*		мг	750	4500
J02AC	Производные триазола		0,3			
		Флуконазол *3*		мг	100	700
N02BB	Неопиоидные анальгетики					
	N02BB52	Метамизол *3*	0,7	мг	40	280
	N02BB02	Метамизол *3*	0,7	г/мл	10/10	30/30
N02BE	Анилиды		0,5			
		Парацетамол *3*		мг	2000	10000
N05BA	Производные бензодиазепина		0,5			
		Диазепам *3*		мг	15	105
N07XX	Прочие препараты для лечения заболеваний нервной системы		0,6			
		Инозин + Никотинамид + Рибофлавин + Янтарная кислота - *3*		мл	10	50
R05CB	Муколитические препараты		0,2			
		Ацетилцистеин *3*		мг	600	6000
R06AE	Производные пиперазина		0,7			
		Цетиризина гидрохлорид *3*		мг	10	200
V07AB	Растворители и разбавители, включая ирригационные растворы		1			
		Вода для инъекций *3*		мл	6	60

Примечание: *(3) - международное непатентованное или химическое наименование лекарственного препарата, а в случаях их отсутствия - торговое наименование лекарственного препарата: *3*- входящих в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения; *3** - перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе лекарственных препаратов для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций; *3***- минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи.

5.4.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в условиях стационара

На этапе лечения в стационарных условиях медицинская помощь пациенту оказывается в виде специализированной, в том числе и высокотехнологичной с использованием специальных методов лечения и обследования и обеспечения круглосуточного медицинского наблюдения.

5.4.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

- сроки ограничения - до 16 дней;
- порядок снятия ограничений – выписка при клиническом выздоровлении или выписка из стационара на амбулаторное лечение;
- рекомендации для пациента – диспансерное наблюдение в течение 1 года.

Не медикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления*(2)	Усредненный показатель кратности применения
A25.09.002	Назначение диетической терапии	1	16
A25.09.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима	1	16

5.4.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям

Виды лечебного питания, включая специализированные продукты лечебного питания

Наименование вида лечебного питания	Усредненный показатель частоты предоставления	Количество (длительность - дни)
Основной вариант стандартной диеты	1	16

5.4.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

- Постельный режим в течение периода госпитализации;
- Индивидуальные и одноразовые средства по уходу;

5.4.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола

При выявлении в процессе диагностики признаков, требующих проведения подготовительных мероприятий (проведение диагностики) к лечению, пациент переводится в протокол лечения больных, соответствующий выявленным заболеваниям и осложнениям.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения дополнительных диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками ГЛПС, медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями:

- а) раздела этого протокола лечения больных, соответствующего ведению ГЛПС;
- б) протокола лечения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

5.4.12 Возможные исходы и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития	Критерии и признаки исхода	Ориентировочно е время	Преимственность и этапность оказания
---------------------	------------------	----------------------------	------------------------	--------------------------------------

		при данной модели пациента	достижения исхода	медицинской помощи при данном исходе
Компенсация функции	90%	Выздоровление	Непосредственно после курса лечения	Динамическое наблюдение требуется
Последствия ГЛПС	8%	Остаточные явления в виде постинфекционной астении	Непосредственно после курса лечения	Динамическое наблюдение требуется
Развитие ятрогенных осложнений	2%	Появление осложнений, обусловленных проводимой терапией, (например, аллергические реакции)	На этапе лечения	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания

5.5 Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь при ГЛПС тяжелой степени тяжести)

Фаза	Острая
Стадия	ГЛПС тяжелой степени тяжести
Осложнение	Вне зависимости от осложнений
Вид медицинской помощи	Специализированная медицинская помощь
Условие оказания	Стационарно
Форма оказания медицинской помощи	Неотложная, экстренная
Продолжительность лечения	21 дней

Код по МКБ – 10: A98.5

5.5.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Категория возрастная: взрослые

Пол: любой

Стадия: тяжелой степени тяжести ГЛПС

Осложнения: вне зависимости от осложнений

Вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь

Условия оказания медицинской помощи: стационарно

Форма оказания медицинской помощи: неотложная, экстренная

Средние сроки лечения: 21 дней

5.5.2 Требования к диагностике в стационарных условиях

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения

		*(2)	
B01.001.001	Прием (осмотр, консультация) врача – акушера - гинеколога первичный	0,1	1
B01.003.001	Осмотр (консультация) врача-анестезиолога-реаниматолога первичный	0,5	1
B01.014.001	Прием (осмотр, консультация) врача - инфекциониста первичный	1	1
B01.015.001	Прием (осмотр, консультация) врача - кардиолога первичный	0,5	1
B01.023.001	Прием (осмотр, консультация) врача - невролога первичный	0,5	1
B01.025.001	Прием (осмотр, консультация) врача - нефролога первичный	0,01	1
B01.029.001	Прием (осмотр, консультация) врача - офтальмолога первичный	0,01	1
B01.055.001	Прием (осмотр, консультация) врача - фтизиатра первичный	0,01	1
B01.057.001	Прием (осмотр, консультация) врача - хирурга первичный	0,5	1

Лабораторные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления *(2)	Усредненный показатель кратности применения
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	1	1
A09.05.020	Определение уровня креатинина в крови	1	1
A09.28.001	Микроскопическое исследование осадка мочи (по Нечипоренко)	1	1
A09.28.021	Определение объема мочи	1	1
A09.28.050	Визуальное исследование мочи	1	1
A12.05.005	Определение основных групп крови (А, В, 0)	0,5	1
A12.05.006	Определение резус-принадлежности	0,5	1
A12.06.007	Серологические исследования на вирусы респираторных инфекций	0,5	1
A12.06.011	Проведение реакции Вассермана (RW)	1	1
A26.05.001	Бактериологическое исследование крови на стерильность	0,8	1
A26.05.002	Бактериологическое исследование крови на тифо-паратифозную группу микроорганизмов	0,8	1

A26.05.009	Микроскопическое исследование «толстой капли» и мазка крови на малярийные плазмодии (<i>Plasmodium</i>)	0,3	1
A26.06.023	Определение антител к эховирусу (ECHO virus) в крови	0,5	1
A26.06.027	Определение антител к энтеровирусам 68-71 (Enterovirus 68-71) в крови	0,5	1
A26.06.048	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV1) в крови	0,5	1
A26.06.049	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV2) в крови	0,5	1
A26.06.054	Определение антител к лептоспире интерроганс (<i>Leptospira interrogans</i>) в крови	0,5	1
A26.06.068	Определение групповых антител к риккетсиям (<i>Rickettsia spp.</i>) в крови	0,5	1
A26.06.069	Определение антигена ротавируса в крови	0,2	1
A26.06.086	Определение антител к сероварам иерсинии энтероколитика (<i>Yersinia enterocolitica</i>) в крови	0,5	1
A26.06.088	Определение антител к вирусу клещевого энцефалита в крови	0,3	1
A26.06.089	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу Крымской геморрагической лихорадки в крови	0,3	1
A26.06.090	Определение антител к вирусу геморрагической лихорадки с почечным синдромом в крови	1	1
A26.06.091	Определение антител к вирусу лихорадки Западного Нила в крови	0,3	1
A26.06.093	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии энтероколитика (<i>Yersinia enterocolitica</i>) в крови	0,5	1
A26.06.094	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии псевдотуберкулеза (<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>) в крови	0,5	1
A26.08.005	Бактериологическое исследование слизи с миндалин и задней стенки глотки на аэробы и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,3	1
A26.09.001	Микроскопическое исследование мазков мокроты на микобактерии туберкулеза (<i>M.tuberculosis</i>)	0,3	1
A26.09.010	Бактериологическое исследование мокроты на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,3	1

A26.19.001	Бактериологическое исследование кала на возбудителей дизентерии (<i>Shigella</i> spp.)	0,3	1
A26.19.002	Бактериологическое исследование кала на тифо-паратифозные микроорганизмы (<i>Salmonella typhi</i>)	0,3	1
A26.19.003	Бактериологическое исследование кала на сальмонеллы (<i>Salmonella</i> spp.)	0,3	1
A26.19.010	Микроскопическое исследование кала на яйца и личинки гельминтов	1	1
A26.19.011	Микроскопическое исследование кала на простейшие	1	1
A26.28.003	Микробиологическое исследование мочи на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы	0,7	1
V03.005.006	Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза) протромбин, время рекальцификации, фибриноген, АЧТВ, МНО	1	1
V03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	1
V03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	1	1
V03.016.006	Анализ мочи общий	1	1

Инструментальные методы исследования

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	0,8	1
A06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,5	1
A06.09.007	Рентгенография легких	0,5	1

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением

Прием (осмотр, консультация) и наблюдение врача-специалиста

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.003.003	Суточное наблюдение врачом-анестезиологом-реаниматологом	0,5	5
V01.014.003	Ежедневный осмотр врачом-инфекционистом с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персонала в отделении стационара	1	21

B01.015.002	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога повторный	0,5	1
B01.023.002	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога повторный	0,5	1
B01.025.002	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога повторный	0,1	1
B01.029.002	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога повторный	0,1	1
B01.037.001	Прием (осмотр, консультация) врача-пульмонолога первичный	0,1	1
B01.053.001	Прием (осмотр, консультация) врача-уролога первичный	0,1	1
B01.054.001	Осмотр (консультация) врача-физиотерапевта	0,2	1
B01.057.002	Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга повторный	0,4	1
B01.058.001	Прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога первичный	0,4	1

Лабораторные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	0,5	5
A09.05.011	Исследование уровня альбумина в крови	0,75	21
A09.05.017	Определение уровня мочевины в крови	0,5	1
A09.05.020	Определение уровня креатинина в крови	0,5	1
A09.05.030	Исследование уровня натрия в крови	0,1	1
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	0,1	1
A09.05.037	Исследование концентрации водородных ионов (pH) крови	1	1
A09.05.038	Исследование уровня осмолярности (осмоляльности) крови	0,75	1
A09.05.047	Исследование уровня антитромбина III в крови	0,5	3
A09.05.051	Исследование уровня продуктов паракоагуляции в крови	0,8	2
A09.05.209	Исследование уровня прокальцитонина в крови	0,4	1
A09.23.003	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	0,3	1
A09.23.004	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	0,3	1
A09.23.008	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости, подсчет клеток в счетной камере (определение цитоза)	0,3	1
A09.23.012	Исследование уровня хлоридов в	0,3	1

	спинномозговой жидкости		
A09.28.001	Микроскопическое исследование осадка мочи (по Нечипоренко)	1	2
A09.28.021	Определение объема мочи	1	16
A09.28.023	Определение удельного веса (относительной плотности) мочи (проба Зимницкого)	1	1
A09.28.050	Визуальное исследование мочи	1	20
A12.05.018	Исследование фибринолитической активности крови	0,9	2
A26.06.090	Определение антител к вирусу геморрагической лихорадки с почечным синдромом в крови	1	1
B03.005.006	Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза) протромбин, время рекальцификации, фибриноген, АЧТВ, МНО	1	1
B03.016.002	Общий (клинический) анализ крови	1	5
B03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	1
B03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	1	1
B03.016.006	Анализ мочи общий	1	6

Инструментальные методы исследования

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A03.16.001	Эзофагогастродуоденоскопия	0,2	1
A04.10.002	Эхокардиография	0,2	1
A04.16.001	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное)	0,5	1
A04.28.001	Ультразвуковое исследование почек и надпочечников	1	1
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	1	1
A05.14.001	Магнитно-резонансная томография органов брюшной полости	0,1	1
A06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,2	1
A06.09.007	Рентгенография легких	0,5	1

Наблюдение и уход за пациентом медицинскими работниками со средним (начальным) профессиональным образованием

B03.003.005	Суточное наблюдение реанимационного пациента	1	5
-------------	----------------------------------------------	---	---

Хирургические, эндоскопические, эндоваскулярные и другие методы лечения, требующие анестезиологического и/или реаниматологического сопровождения

A11.23.001	Спинально-мозговая пункция	0,3	1
------------	----------------------------	-----	---

B01.003.004.001	Местная анестезия	0,3	1
-----------------	-------------------	-----	---

Немедикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A17.28.001	Электрофорез лекарственных препаратов при заболеваниях почек	0,3	7
A17.30.016	Воздействие высокочастотными электромагнитными полями (индуктотермия)	0,3	7
A18.05.001	Плазмаферез	0,2	3
A18.05.002	Гемодиализ	0,3	3

5.5.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента, выявление осложнений, определение возможности приступить к лечению без дополнительных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, определения необходимости использования инструментальных и специальных методов обследования.

С этой целью производят сбор анамнеза, осмотр, а также другие необходимые исследования, результаты которых вносят в медицинскую карту стационарного больного (форма 003/у).

5.5.3.1 Клинические методы исследования

Сбор анамнеза. При сборе анамнеза выясняют наличие или отсутствие жалоб на повышение температуры, интоксикацию (слабость, снижение аппетита, ломоту в мышцах, суставах, тяжесть в пояснице и т.д.).

Целенаправленно выявляют данные эпидемиологического анамнеза (пребывание в природном очаге ГЛПС, сезонность заболевания, конкретный характер занятий в очаге инфекции).

При внешнем осмотре оценивают состояние кожных покровов, обращают внимание на наличие/отсутствие яркой гиперемии лица, шеи, верхней трети туловища, наличие энантемы, геморрагической сыпи на кожных покровах внутренней поверхности плеча, подмышечной области, боковых поверхностей грудной клетки, выраженность интоксикации. Оценивается состояние остроты зрения, сознания, наличие/отсутствие головной боли, тошноты, рвоты. При исследовании органов дыхания обращают внимание на характер дыхания в нижних отделах легких, наличие крепитации, влажных хрипов, особенности перкуторного звука, число дыханий. При оценке состояния сердечно-сосудистой системы учитывается частота и характер пульса, данные аускультации сердца, уровень артериального давления. Изучается состояние органов брюшной полости, наличие болезненности, её локализация, увеличение печени, наличие диареи и характер стула. Оценивается наличие болезненности в проекции почек, цвет и количество выделяемой мочи. Изучается неврологический статус: общемозговая симптоматика, менингеальные знаки (симптом Кернига, Брудзинского, ригидность мышц затылка), очаговые симптомы со стороны нервной системы.

5.5.3.2 Лабораторные методы исследования

Клинический анализ крови

Общий анализ мочи
 Биохимический анализ крови
 Серологическое исследование (ИФА)

5.5.3.3 Инструментальные методы исследования

Электрокардиограмма
 Ультразвуковое исследование почек
 Рентгенография органов грудной клетки и придаточных пазух носа
 Эзофагогастродуоденоскопия
 Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное)
 Эхокардиография

5.5.3.4 Специальные методы исследования

Спинномозговая пункция, исследование спинномозговой жидкости.

5.5.4 Требования к лечению в условиях стационара

Применение этиотропных, патогенетических, симптоматических, лекарственных средств по назначению врача-специалиста. Возможность оказать медицинскую помощь в условиях палаты интенсивной терапии и/или отделения реаниматологии и анестезиологии. Соблюдение противоэпидемического и санитарно-гигиенического режима.

5.5.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в стационарных условиях

Не медикаментозная помощь направлена на:

- снижение температуры;
- предупреждение развития осложнений;

Включает проведение санитарно-гигиенических мероприятий.

5.5.6 Требования к лекарственной помощи в стационарных условиях

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата*(3)	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД *(4)	СКД *(5)
A02BA	Блокаторы гистаминовых H ₂ -рецепторов		0,5			
		Ранитидин *3*		мг	600	4200
A02BC	Ингибиторы протонного насоса		1			
		Омепразол *3*		мг	400	2000
A03AD	Папаверин и его производные		1			

		Дротаверин *3*		мг	160	800
A03FA	Стимуляторы моторики желудочно-кишечного тракта		0,8			
		Метоклопрамид *3*		мг	40	200
A07BC	Адсорбирующие кишечные препараты другие		0,5			
		Смектит диоктаэдрический *3*		мг	3000	15000
A09AA	Ферментные препараты		0,5			
		Панкреатин *3*		ед	10000 (по липазе)	160000 (по липазе)
A10AB	Инсулины короткого действия и их аналоги для инъекционного введения		0,3			
		Инсулин растворимый [человеческий генно-инженерный] *3*		МЕ	70	1400
A11GA	Аскорбиновая кислота (вит. С)		1			
		Аскорбиновая кислота *3*		мг	500	10000
A12CX	Другие минеральные вещества		0,8			
		Калия и магния аспарагинат *3*		мл	20	200
B01AB	Группа гепарина		0,5			
		Гепарин натрия *3*		ЕД	5000	15000
		Эноксапарин натрия *3*		мг	40	200
B01AC	Антиагреганты, вазодилататоры миотропного действия		0,6			
		Дипиридамола *3*		мг	75	375
B02AA	Аминокислоты		0,5			
		Аминокапроновая кислота *3*		мг	3000	6000

V02BX	Другие системные гемостатики		1			
		Этамзилат *3*		мг	1000	5000
V02AB	Ингибиторы протеиназ плазмы		1			
		Апротинин *3*		АтрЕ	20000	60000
V05AA	Кровезаменители и препараты плазмы крови		0,5			
		Альбумин человека *3*		мл	200	600
		Гидроксиэтилкрахмал *3*		мл	200	600
		Свежезамороженная плазма		мл	250	750
V05BB	Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс		1			
		Калия хлорид + Натрия ацетат + Натрия хлорид - *3*		мл	250	1500
V05CX	Другие ирригационные растворы		0,8			
		Декстроза - *3*		мл	200	1000
V05XA	Растворы электролитов		1			
		Калия хлорид - *3*		мг	400	2000
		Натрия хлорид - *3*		мл	400	2000
C01CA	Адренергические, Дофаминергические средства		0,01			
		Допамин *3*		мкг	700	2100
C03CA	Сульфонамиды		1			
		Фуросемид *3*		мг	80	400
C04AD	Производные пурина		0,8			
		Пентоксифиллин *3*		мг	100	1000
H02AB	Глюкокортикоиды		1			
		Преднизолон *3*		мг	180	720
		Дексаметазон *3*		мг	16	64
J01CR	Комбинации пенициллинов, включая с		0,2			

	ингибиторами бета-лактамаз					
		Амоксициллин+ [Клавулановая кислота] *3*		мг	750+375	5250+2625
J01DD	Цефалоспорины 3-го поколения		0,8			
		Цефотаксим *3*		мг	3000	21000
		Цефтриаксон *3*		мг	2000	14000
J01DE	Цефалоспорины 4-го поколения		0,1			
		Цефепим *3*		мг	2000	14000
J01FA	Макролиды		0,1			
		Азитромицин *3*		мг	500	2500
J01MAO	Фторхинолоны (уросептики)		0,5			
	J01MAO06	Норфлоксацин *3*		мг	800	4800
	J01MAO02	Ципрофлоксацин *3*		мг	750	4500
J02AC	Производные триазола		0,5			
		Флуконазол *3*		мг	100	700
N02BB	Неопиоидные анальгетики					
	N02BB52	Метамизол *3*	0,7	мг	40	280
	N02BB02	Метамизол *3*	0,7	г/мл	10/10	30/30
N02AX	Опиоидные анальгетики		0,3			
		Трамадол *3*		мг/мл	100/2	300/6
N02BE	Анилиды		0,7			
		Парацетамол *3*		мг	2000	10000
N05BA	Производные бензодиазепина		0,5			
		Диазепам *3*		мг	15	105
N07XX	Прочие препараты для лечения заболеваний нервной системы		0,6			
		Инозин + Никотинамид + Рибофлавин + Янтарная кислота *3* -		мл	10	100
R03DA	Ксантины		0,25			
		Аминофиллин *3*		мг	300	1500
R05CB	Муколитические препараты		0,4			
		Ацетилцистеин *3*		мг	600	6000

R06AE	Производные пиперазина		0,7			
		Цетиризина гидрохлорид *3*		мг	10	200
V07AB	Растворители и разбавители, включая ирригационные растворы		1			
		Вода для инъекций *3*		мл	6	60

Примечание: *(3) - международное непатентованное или химическое наименование лекарственного препарата, а в случаях их отсутствия - торговое наименование лекарственного препарата: *3*- входящих в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения; *3** - перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе лекарственных препаратов для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций; *3***- минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи.

5.5.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в условиях стационара

На этапе лечения в стационарных условиях медицинская помощь пациенту оказывается в виде специализированной, в том числе и высокотехнологичной с использованием специальных методов лечения и обследования и обеспечения круглосуточного медицинского наблюдения.

5.5.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

- сроки ограничения - до 21 дня;
- порядок снятия ограничений – выписка при клиническом выздоровлении или выписка из стационара на амбулаторное лечение;
- рекомендации для пациента – диспансерное наблюдение в течение 2 и более лет.

Не медикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A25.09.002	Назначение диетической терапии	1	21
A25.09.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима	1	21

5.5.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям

Виды лечебного питания, включая специализированные продукты лечебного питания

Наименование вида лечебного питания	Усредненный показатель частоты предоставления	Количество (длительность - дни)
Основной вариант стандартной диеты	1	21

5.5.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

- Постельный режим в течение всего периода госпитализации;
- Индивидуальные и одноразовые средства по уходу.

5.5.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола

При выявлении в процессе диагностики признаков, требующих проведения подготовительных мероприятий (проведение диагностики) к лечению, пациент переводится в протокол лечения больных, соответствующий выявленным заболеваниям и осложнениям.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения дополнительных диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками ГЛПС, медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями:

- а) раздела этого протокола лечения больных, соответствующего ведению ГЛПС;
- б) протокола лечения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

5.5.12 Возможные исходы и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития	Критерии и признаки исхода при данной модели пациента	Ориентировочное время достижения исхода	Преимственность и этапность оказания медицинской помощи при данном исходе
Компенсация функции	75%	Выздоровление	Непосредственно после курса лечения	Динамическое наблюдение требуется
Последствия ГЛПС	23%	Остаточные явления в виде постинфекционной астении, нефроза	Непосредственно после курса лечения	Динамическое наблюдение требуется
Развитие ятрогенных осложнений	2%	Появление новых поражений или осложнений, обусловленных проводимой терапией, (аллергические реакции)	На этапе лечения	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Летальный исход	От 0,2% до 10%	В зависимости от штамма вируса ГЛПС		

6. Графическое, схематическое представления протокола лечения больных

В данном разделе приводят графики, таблицы и схемы, облегчающие восприятие требований протокола и позволяющие упростить принятие решений специалистами, алгоритмы дифференциальной диагностики, последовательность выполнения медицинских технологий, оптимальные способы выполнения конкретных манипуляций и др.

7. Мониторинг протокола лечения больных

Мониторинг клинических рекомендаций (анализ использования, сбор информации по недостаткам и замечаниям), внесение изменений и дополнений осуществляет ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России при взаимодействии со всеми заинтересованными организациями. Обновление версии клинических рекомендаций осуществляется по мере необходимости, но не реже 1 раза в 3 года.

8. Экспертиза проекта протокола лечения больных

Экспертизу проекта протокола лечения проводят специалисты, представляющие медицинские организации, не участвующие в разработке протокола. Разработчики в сопроводительном письме ставят

перед экспертом вопросы, на которые он должен ответить, определяют сроки представления экспертного заключения, обычно не превышающие 30 дней с момента получения протокола.

В экспертном заключении эксперт должен указать свою фамилию, имя, отчество, место работы и должность и дать ответы на поставленные в сопроводительном письме вопросы. В случае несогласия с отдельными положениями протокола эксперт предлагает свои варианты с указанием страниц и пунктов, по которым предложены замены. В случае необходимости продления сроков экспертизы эксперт в письменном виде сообщает об этом разработчикам с указанием сроков окончания экспертизы и обоснованием переноса сроков. Отсутствие экспертного заключения в установленные сроки означает согласие эксперта со всеми пунктами проекта протокола.

По результатам экспертизы разработчики составляют сводную таблицу предложений и замечаний, принятых решений и их обоснований по форме, приведенной в приложении Е, оформляют окончательную редакцию протокола.

9. Приложения

Приложение А

Примечание: при формировании перечней медицинских услуг указываются:

- в графах "Код" и "Наименование" - медицинские услуги и их коды согласно Номенклатуре работ и услуг в здравоохранении;

- в графе "Частота предоставления" - частота предоставления медицинской услуги в группе пациентов, подлежащих ведению по данной модели пациента: отражает вероятность выполнения медицинской услуги и принимает значение от 0 до 1. Частота предоставления, равная 1, означает, что всем пациентам необходимо оказать данную медицинскую услугу, менее 1 - означает, что медицинская услуга оказывается не всем пациентам, а лишь при наличии показаний;

- в графе "Кратность выполнения" указывается среднее число медицинских услуг в случае их назначения.

Каждой модели пациента соответствуют определенные перечни медицинских услуг двух уровней:

- основной перечень - минимальный набор медицинских услуг, оказываемых пациенту независимо от особенностей течения заболевания (указывается частота предоставления равная 1);

- дополнительный (рекомендуемый) перечень - перечень медицинских услуг, выполнение которых обусловлено особенностями течения заболевания (указывается частота предоставления менее 1).

Примечание:

Примечание: Каждой модели пациента соответствуют перечни групп лекарственных средств двух уровней:

1) основной перечень - минимальный набор групп лекарственных средств, применяемых у пациента независимо от особенностей течения заболевания (указывается частота предоставления равная 1);

2) дополнительный (рекомендуемый) перечень - перечень групп лекарственных средств, назначение которых обусловлено особенностями течения заболевания (указывается частота предоставления менее 1).

*(1) - Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

*(2) - вероятность предоставления медицинских услуг или назначения лекарственных препаратов для медицинского применения (медицинских изделий), включенных в стандарт медицинской помощи, которая может принимать значения от 0 до 1, где 1 означает, что данное мероприятие проводится 100% пациентов, соответствующих данной модели, а цифры менее 1 - указанному в стандарте медицинской помощи проценту пациентов, имеющих соответствующие медицинские показания

*(3) - международное непатентованное или химическое наименование лекарственного препарата, а в случаях их отсутствия - торговое наименование лекарственного препарата: *3*- входящих в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения; *3** - перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе лекарственных препаратов для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций; *3***- минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи.

*(4) - средняя суточная доза

*(5) - средняя курсовая доза

1. Лекарственные препараты для медицинского применения, зарегистрированные на территории Российской Федерации, назначаются в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата для медицинского применения и фармакотерапевтической группой по анатомо-терапевтическо-химической классификации, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения, а также с учетом

способа введения и применения лекарственного препарата. При назначении лекарственных препаратов для медицинского применения детям доза определяется с учетом массы тела, возраста в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата для медицинского применения.

2. Назначение и применение лекарственных препаратов для медицинского применения, медицинских изделий и специализированных продуктов лечебного питания, не входящих в стандарт медицинской помощи, допускаются в случае наличия медицинских показаний (индивидуальной непереносимости, по жизненным показаниям) по решению врачебной комиссии (часть 5 статьи 37 Федерального закона от 21.11. 2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 28.11.2011, № 48, ст. 6724; 25.06.2012, № 26, ст. 3442).

Приложение В

Оформление сводной таблицы предложений и замечаний, принятых решений и их обоснований

Наименование нормативного документа	Рецензент (Ф.И.О., место работы, должность)	Результаты рецензирования (внесенные рецензентом предложения и замечания)	Принятое решение и его обоснование

10. Библиография

1. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: актуальные проблемы эпидемиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики / Под ред. акад. АН РБ Р.Ш. Магазова. – Уфа, 2006.-240 с.
2. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом в Среднем Поволжье / Под ред. Ш.А. Мухаметзянова. — Ч. II. — Казань, 1989. - 123 с.
3. Инфекционные болезни: национальное руководство /Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 835-844.
4. Мирсаева Г.Х., Фазлыева Р.М., Камиллов Ф.Х., Хунафина Д.Х. Патогенез и лечение геморрагической лихорадки с почечным синдромом. - Уфа, 2000.- 236 с.
5. Сиротин Б.З. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом. — Хабаровск, 1994. - 302 с.
6. Сиротин Б.З., Жарский С.Л., Ткаченко Е.А. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: последствия, их диагностика и классификация, диспансеризация переболевших. – Хабаровск, 2002. – 128 с.
7. Рошупкин В.И., Суздальцев А.А. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: Изд. Саратовского университета, Куйбышевский филиал, 1990. - 102с.
8. Руководство по инфекционным болезням / Под ред. Ю.В. Лобзина. – СПб., 2013. - С.498-502.
9. Фазлыева Р.М., Хунафина Д.Х., Камиллов Ф.Х. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом в Республике Башкортостан.- Уфа, 1995. - 245с.
10. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я. Лекции по инфекционным болезням. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2016.- В двух томах. - Т.2. – С. 829-838.