

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГЛАВНЫЙ ВОЕННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ГОСПИТАЛЬ
имени академика Н.Н. БУРДЕНКО

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА
(ПОРЯДОК ВЗЯТИЯ, ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ)
С БИОМАТЕРИАЛОМ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ В ЦЕНТРЕ КЛИНИЧЕСКОЙ
ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ГВКГ им. Н. Н. БУРДЕНКО

Методическое руководство

*Утверждена приказом
начальника ГВКГ им. Н.Н. Бурденко
9 марта 2016 г. № 51*

Москва
ГВКГ им. Н.Н. Бурденко
2016

Авторы: **Кудряшов С. К.** — заведующий отделением клинической биохимии ЦКЛД; **Канищев Ю. Н.** — заведующий отделением клинико-гематологических исследований ЦКЛД; **Путков С. Б.** — заведующий отделением клинических инфекционно-иммунологических исследований ЦКЛД; **Эсауленко Н. Б.** — заведующий отделением микробиологических исследований ЦКЛД; **Карпов В. О.** — заведующий отделением экспресс-диагностики ЦАРРИТ ЦКЛД; **Овчаренко В. П.** — заведующий отделением экспресс-диагностики ЦССХ ЦКЛД; **Изгородин А. С.** — заведующий лабораторией радиоиммунохимических исследований ЦКЛД; **Жукова Э. Э.** — заведующая токсикологической лабораторией ЦКЛД; **Суслова Л. А.** — заведующая лабораторией контроля качества и стандартизации методов исследования ЦКЛД; **Паршакова Е. В.** — фельдшер-лаборант ЦКЛД.

По общей редакцией полковника медицинской службы **С. П. Казакова** — начальника центра клинической лабораторной диагностики — главного лаборанта ГВКГ им. Н. Н. Бурденко, доктора медицинских наук, заслуженного работника здравоохранения РФ.

Инструкция по проведению преаналитического этапа (порядок взятия, хранения и транспортировки) с биоматериалом для лабораторных исследований в центре клинической лабораторной диагностики ГВКГ им. Н. Н. Бурденко: Методическое руководство / Под общ. ред. С. П. Казакова. М.: «Эко-Пресс», 2016.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	6
ВВЕДЕНИЕ (<i>Казаков С. П., Суслова Л. А., Паршакова Е. В.</i>).....	9
1. Основные правила забора биоматериала для лабораторных исследований в ЦКЛД госпиталя	11
1.1 Факторы преаналитического этапа, способные влиять на результаты лабораторных исследований	11
1.1.1. Расходные материалы, используемые для забора биоматериала	15
1.1.2. Порядок направления на исследования	16
1.1.3. Общие правила взятия биоматериала	17
1.1.4. Порядок транспортировки биоматериала	23
1.2. Порядок приема биоматериала на лабораторные исследования	23
1.3. Утилизация	24
А. ОСОБЕННОСТИ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОТДЕЛЕНИЯХ ЦКЛД	
2. Отделение клинико-гематологических исследований (<i>Канищев Ю. Н.</i>)	27
2.1. Общие положения	27
2.2. Гематологические исследования	29
2.3. Общеклинические исследования	29
2.4. Цитогенетические исследования	32
2.5. Цитохимические исследования	33
2.6. Правила забора биологического материала на некоторые виды исследований	34
2.7. Порядок забора материала для цитогенетического исследования методом FISH	41
2.8. Ошибки, наиболее часто встречающиеся при взятии крови и влияющие на результат	57
2.9. Приложения	58
3. Отделение клинической биохимии (<i>Кудряшов С. К.</i>)	72

3.1. Общие положения.....	72
3.2. Правила забора биоматериала на некоторые виды биохимических исследований.....	75
3.3. Приложения.....	84
4. Отделение микробиологических исследований (<i>Эсауленко Н. Б.</i>).....	90
4.1. Общие положения.....	90
4.2. Типичные ошибки при взятии и доставке биоматериала в ОМБИ.....	94
4.3. Приложения.....	95
5. Отделение клинических и инфекционно-иммунологических исследований (<i>Путков С. Б., Казаков С. П.</i>).....	110
5.1. Общие положения.....	110
5.2. Правила подготовки к забору биоматериала для проведения ДНК (РНК) исследований.....	111
5.3. Правила хранения биоматериала для ДНК (РНК) исследований при заборе в выходные и праздничные дни до транспортировки в ОКИИИ.....	115
5.4. Алгоритм исследования на миеломную болезнь.....	115
5.5. Правила подготовки к исследованиям биоматериала на онкомаркеры.....	115
5.6. Исследование крови на серологические маркеры инфекционных заболеваний.....	117
5.7. Приложения.....	120
6. Лаборатория радиоиммунохимических исследований (<i>Изгородин А. С., Казаков С. П.</i>).....	157
6.1. Порядок и правила забора биоматериала в РИХЛ ЦКЛД.....	160
6.2. Приложения.....	164
7. Токсикологическая лаборатория (<i>Жукова Э. Э.</i>).....	167
7.1. Порядок и правила забора биоматериала для исследований в ТЛ ЦКЛД.....	169
7.2. Приложения.....	174
8. Отделения экспресс-диагностики (<i>Карпов В. О., Овчаренко В. П.</i>).....	183

8.1. Порядок и правила забора биоматериала в ОЭД.....	188
Б. СЛУЖЕБНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЦКЛД	
9. Порядок забора биоматериала на изосерологические исследования.....	196
9.1. Инструкция «О порядке забора и доставки крови для определения группы крови, резус-принадлежности, фенотипирования по антигенам эритроцитов и выявлению антиэритроцитарных антител в коечных лечебных отделениях и консультативно-диагностическом центре госпиталя».....	196
9.2. Приложения.....	200
10. Памятка пациентам госпиталя и КДЦ по подготовке к сдаче анализов.....	202
11. Памятка врачам и процедурным (постовым) медсестрам коечных отделений госпиталя и пациентам амбулаторно-поликлинического профиля по подготовке пациентов к сдаче лабораторных исследований (Расширенный вариант).....	204
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	217

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АВС	активированное время свертывания
АГ	антиген
АДФ	аденозиндифосфат
АЖ	амниотическая жидкость
АКТГ	адренокортикотропный гормон
АНФ	антинуклеарный фактор
АТ	антитела
АФП	альфа-фетопротеин
АЧТВ	активированное частичное тромбопластиновое время
БАЖ	бронхоальвеолярная жидкость
БАЛ	бронхоальвеолярный лаваж
БК	без микроскопии
ВПГ	вирус простого герпеса
ГЖХ	газожидкостная хроматография
ДНК	дезоксирибонуклеиновая кислота
ЖКТ	желудочно-кишечный тракт
ИБ	история болезни
ИФА	иммуноферментный анализ
ИХА	иммунохроматографический анализ
ИХЛА	иммунохемилюминесцентный анализ
ИХМ	иммунохроматографический метод
КГИ	клинико-гематологическое исследование
КДЦ	консультативно-диагностический центр
КЛД	клиническая лабораторная диагностика
КФК	креатинфосфокиназа
КЩС	кислотно-щелочное состояние
ЛГ	лютеинизирующий гормон
ЛОЭД	лабораторное отделение экспресс-диагностики
ЛПВП	липопротеины высокой плотности
ЛПНП	липопротеины низкой плотности
МНО	международное нормализованное отношение
МПО	мочеполовые органы

ОКБ	отделение клинической биохимии
ОКГИ	отделение клинико-гематологических исследований
ОКИИИ	отделение клинических инфекционно-иммунологических исследований
ОМБИ	отделение микробиологических исследований
ОРВИ	острые респираторные вирусные инфекции
ОРИТ	отделение реанимации и интенсивной терапии
ОЦК	объем циркулирующей крови
ОЭД	отделения экспресс-диагностики
ПАВ	психоактивные вещества
ПЖ	плевральная жидкость
ПО	приемно-эвакуационное отделение
ПСА	простатоспецифический антиген
ПТГ	паратиреоидный гормон
ПФИА	поляризационный флюороиммуноанализ
ПЦР	полимеразная цепная реакция
РИА	радиоиммунный анализ
РИФ	реакция иммунофлюоресценции
РИХЛ	лаборатория радиоиммунохимических исследований
РНК	рибонуклеиновая кислота
РПГА	реакция пассивной гемагглютинации
РФМК	растворимые фибрин-мономерные комплексы
РЭА	раковоэмбриональный антиген
СМЖ	спинномозговая жидкость
СОЭ	скорость оседания эритроцитов
СТГ	соматотропный гормон
ТЛ	токсикологическая лаборатория
ТТГ	тиреотропный гормон
ФСГ	фолликулостимулирующий гормон
ХТЛ	химико-токсикологическая лаборатория
ЦАРРИТ	центр анестезиологии и реанимации, реанимации и интенсивной терапии
ЦИК	циркулирующие иммунные комплексы
ЦКЛД	центр клинической лабораторной диагностики

ЦССХ	центр сердечно-сосудистой хирургии
ЦТГИ	цитогенетические исследования
ЦТХИ	цитохимические исследования
ЭБА	элементы бронхиальной астмы
ЭДТА	этилендиаминтетрауксусная кислота
РНІ	индекс здоровья простаты

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время клинико-лабораторные методы исследования приобретают все большее значение для лечебно-диагностического процесса. Они являются наиболее чувствительными показателями состояния пациента, позволяют выявить заболевание на ранней, а зачастую, доклинической стадии развития и, по различным оценкам, представляют врачу-клиницисту от 50 до 70% всей диагностической информации. К неоспоримым достоинствам лабораторных тестов следует отнести: доступность анализируемого материала (кровь, моча, кал и др.), малую инвазивность и безвредность для здоровья пациента, возможность объективной оценки динамики состояния или течения болезни, сравнительно низкую стоимость большинства исследований. В то же время постоянное совершенствование, повышение чувствительности и специфичности методов, а также техническое усложнение самих методик анализа предъявляют все более строгие требования к качеству исследуемого биологического материала. Проблема обеспечения качества в лабораторной практике непосредственно связана с точностью получаемого результата и правильностью его интерпретации. Ошибки в результатах лабораторных анализов в большинстве случаев приводят к экономическим затратам на повторное выполнение тестов, потере драгоценного времени, снижению имиджа лечебно-профилактического учреждения, а самое главное — к принятию врачом неверных решений в плане обследования и лечения пациента.

Острее всего стоит проблема обеспечения надлежащего качества проб на долабораторном — преаналитическом — этапе, чему и посвящена данная работа. Решение этой непростой задачи возможно только совместными грамотными и скоординированными действиями специалистов лабораторий и врачей-клиницистов. Разделение функций и ответственности между ними заключается в том, что лабораторный персонал выполняет необходимые аналитические процедуры, оценивает достоверность результатов исследований, а клинический персонал осуществляет назначение лабораторных тестов, подготовку пациентов к их проведению, взятие образцов биоматериалов, окончательную интерпретацию результатов и принятие на их основе решений.

Данная Инструкция разработана специалистами госпиталя по клинической лабораторной диагностике на основании требований приказа Минздрава РФ от 07.02.2000 № 45 «О системе мер по повышению

качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации», ГОСТ Р ИСО 15189-2006 и ГОСТ Р 53079.3-2008. Предназначена для оказания практической и методической помощи среднему (старшей, процедурной, постовой медсестрам отделения) и младшему медперсоналу госпиталя, а также персоналу (сотрудникам) филиалов и учреждений амбулаторно-поликлинического профиля, в обязанности которых входит подготовка пациентов к сдаче лабораторных исследований, соблюдение техники и правил забора материала, способов и сроков его транспортировки в лабораторные подразделения с соблюдением правил асептики и антисептики, обеспечивающих сохранность проб и эпидемиологическую безопасность.

К подготовке данного руководства привлекались главные специалисты ГВКГ им.Н. Н. Бурденко МО РФ. Особую признательность за активное участие в подготовке к написанию данного руководства хотели бы выразить заместителю начальника ГВКГ им.Н. Н. Бурденко по медицинской части д.м.н., полковнику м/с Чернецову В. А., заместителю гачальника ГВКГ им.Н. Н. Бурденко по клинико-экспертной работе, доценту Крылову Н. Л., консультанту-терапевту ГВКГ им.Н. Н. Бурденко проф. Яковлеву В. Б., заведующему 19 отделению ГВКГ им.Н. Н. Бурденко проф. Фурсову А. Н.

1. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЗАБОРА БИОМАТЕРИАЛА ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЦКЛД ГОСПИТАЛЯ

Основа обеспечения качества на преаналитическом этапе — разработка и четкое соблюдение инструкции по качеству проведения этой стадии лабораторного исследования, а также максимальная стандартизация всех основных моментов.

Подготовка пациента к исследованиям — одна из важных составляющих вне-лабораторной части преаналитического этапа. Врач должен объяснить пациенту необходимость лабораторных исследований и информировать его о том, как нужно подготовиться к исследованиям. С этой целью в данном методическом руководстве разработаны Памятки врачам, процедурным (постовым) медсестрам и пациентам коечных отделений госпиталя и пациентам амбулаторно-поликлинического профиля по подготовке пациентов к сдаче лабораторных исследований в двух вариантах сокращенного и расширенного (Приложение № 10,11). Качественное взятие материала является одним из стандартизирующих и предопределяющих моментов всего лабораторного исследования. По данным литературы от 46 до 65% лабораторных ошибок происходит на преаналитическом этапе.

Внелабораторная часть преаналитического этапа начинается с назначения лечащим врачом конкретному пациенту некоторой группы анализов (компонент или характеристика образца, подлежащие измерению), входящих в лабораторное исследование. Именно врач формирует заявку с необходимым ему перечнем анализов, определяет условия подготовки пациента (например, натощак, время взятия или сбора биоматериала), исследуемый материал (кровь, моча, кал, сперма и т. п.).

1.1. Факторы преаналитического этапа, способные влиять на результаты лабораторных исследований

К числу очевидных факторов, вносящих наиболее грубые изменения, часто являющихся основанием для выбраковки пробы и отказа от выполнения исследования, относят: гемолиз, липемию, наличие сгустков и неправильный выбор консерванта. Однако не во всех случаях удастся своевременно выявить эти ошибки. Это связано с тем, что только значительный гемолиз или липемия могут быть обнаружены визуально, а большая, «подводная», часть допускаемых ошибок зачастую не выявляется вовсе или выявляется лишь случайно, внося свои нежелательные влияния в результат исследования. Таковыми являются:

- нарушение подготовки пациента к анализу;
- нарушение правил отбора пробы;
- нарушение соотношения кровь/консервант;
- неверная идентификация пробы пациента;
- нарушение правил хранения и транспортировки;
- поздняя доставка.

Правомочно сделать вывод, что вышеперечисленные моменты связаны с отсутствием стандартизации отбора биоматериала или с недостатком специальных знаний, а в некоторых случаях и с недобросовестностью среднего медперсонала госпиталя.

Существенное значение имеют время, место, техника и последовательность взятия биоматериала, положение тела во время процедуры, длительность веностаза, правильность выбора консерванта либо транспортной среды (для микробиологических исследований), точность соотношения реагента и крови, адекватная идентификация пробы. Следует учитывать и цикличность (циркадность), характерную для уровня многих биохимических аналитов (анализируемых показателей) на стадии подготовки пациента перед забором крови.

Среди таких факторов выявляют:

- неизменные (постоянные) — пол пациента, этнографические особенности;
- долговременно влияющие — масса тела, образ жизни, занятия спортом, беременность;
- короткодействующие — биоритмы организма, физическая нагрузка, психологический дискомфорт, в том числе стрессы (процедурный, предоперационный), диета (потребление пищи), курение, алкоголь, наркотики, лекарственные препараты, а также диагностические (эндоскопическое и лучевые исследования, биопсия, пункция, глубокая пальпация и общий массаж), функциональные (глюкозотолерантный тест, зондирование, введение контрастных веществ) и лечебные (инъекции, гемодиализ, гемосорбция, плазмаферез и др.) процедуры.

При подготовке пациента к исследованию следует помнить, что на целый ряд факторов, влияющих на результат, невозможно повлиять. В то же время короткодействующие, легко устранимые факторы должны быть приняты к сведению и скорректированы для получения наиболее достоверных результатов. Рассмотрим механизмы влияния указанных факторов на результаты лабораторных исследований и сформулируем, исходя из этого, краткие рекомендации.

Диета оказывает непосредственное влияние на многие биохимические и гормональные показатели пациента. Значение имеет время,

прошедшее после приема пищи, и состав пищи. Так, при наличии в рационе чрезмерного количества белков и нуклеиновых кислот в крови и моче растёт концентрация азотистых компонентов: мочевины, креатинина, мочевой кислоты. Преимущественное употребление в пищу углеводов и липидов приводит к повышению уровня общего холестерина и триглицеридов, к сдвигам со стороны липидограммы. Резкие изменения в водно-солевом режиме сказываются на секреции альдостерона, вазопрессина, показателях ренин-ангиотензинной системы, а также на концентрации электролитов. Кроме того, существует целый ряд показателей, требующих временного ограничения приема тех или иных продуктов. Исследование липидограммы в полной мере достоверно при строгом ограничении животных жиров (жирное мясо, масло, майонез, сметана, яйца и др.) не менее чем в течение 3 сут. Это период элиминации из крови экзогенных липидов. Анализ на катехоламины и продукты их деградации (метанефрины, ванилил-миндальная кислота) требует исключения на 3-5 сут продуктов, богатых серотонином либо кофеином, которые стимулируют секрецию мозгового слоя надпочечников. К таковым относятся, например: бананы, сыр, молоко, шоколад, кофе и тонизирующие напитки. Не следует употреблять продукты, содержащие ванилин. Уровень мочевой кислоты следует определять после ограничения употребления пищи, богатой нуклеиновыми кислотами (мясо, субпродукты, вина, орехи и др.). Обмен кальция и фосфора также исследуют в условиях их ограниченного поступления в организм. В течение 5-6 сут следует избегать пищи, чрезмерно богатой этими минеральными компонентами: мясо, молочные продукты, рыба. При этом необходимо помнить, что пищевые фосфаты содержатся в качестве пищевых добавок в колбасных изделиях и газированных напитках. Полные рекомендации по этим и многим другим анализам даны в таблицах приложения.

Общим для всех биохимических, клинико-лабораторных, эндокринологических и других тестов является требование отбора материала натощак, спустя 10-12 ч после последнего приема пищи, а для некоторых тестов — и более продолжительное время.

С другой стороны, недостаточное питание и голодание также могут изменить концентрации аналитов клинически значимым образом. Ранними индикаторами бедной белками диеты являются снижение концентрации преальбумина и ретинолсвязывающего белка. Метаболический ацидоз со снижением рН и бикарбоната является результатом повышения органических кислот, в основном кетоновых тел (ацетоуксусной и бета-гидроксимасляной кислот). Изменения

концентрации аналитов при длительном голодании (4 нед) носят каталогический характер и подобны тем, которые наблюдаются у пациентов после хирургических вмешательств. Концентрации общего белка, холестерина, триглицеридов, аполипопротеинов и мочевины снижены. А уровни креатинина и мочевой кислоты, наоборот, повышены. Очевидно, что длительное голодание тесно связано со снижением расхода энергии и, как следствие, в сыворотке снижена концентрация Т4, а в еще большей степени — Т3 гормонов. Подавляется секреция гонадотропинов и половых стероидов. Помимо этого изменяется экскреция многих веществ. Выделение с мочой аммиака и креатинина повышается, тогда как мочевины, кальция и фосфатов снижается. Наблюдается кетонурия.

Исключить прием алкоголя не менее, чем за 24 часа до взятия биоматериала. При систематическом употреблении алкоголя у пациентов изменяются соотношения активности ферментов в сыворотке крови: активность ГГТП выше, чем АСТ и АЛТ, наблюдается увеличение активности альфа-амилазы, креатинкиназы.

У курильщиков увеличена активность альфа-амилазы, повышена концентрация раково-эмбрионального антигена, С-реактивного белка, снижена концентрация билирубина, мочевой кислоты, триглицеридов.

Физическая и мышечная нагрузка, тренировки, упражнения приводят к изменению некоторых показателей — увеличению креатинкиназы, повышению активности катехоламинов. Поэтому они должны быть исключены как минимум за 3 дня до взятия биоматериала.

Лекарства существенно влияют на результаты лабораторных исследований различным образом — интерферируют в используемых аналитических реакциях, связывают транспортные белки, влияют через метаболизм в печени и почках, резорбируются в кишечнике. Поэтому, при подготовке к проведению лабораторных исследований приняты следующие подходы:

- лекарства, мешающие определению исследуемых компонентов, исключаются до взятия биоматериала, если они даются не по жизненным показаниям;
- утренний прием лекарств осуществляется только после взятия биоматериала;
- взятие крови с диагностической целью проводится перед проведением инфузии лекарств и растворов.

С возрастом так же наблюдается изменения концентраций и референсных пределов. Они меняются у детей, взрослых и лиц пожилого возраста.

На этапе доставки пробы в лабораторию решающее значение имеют оперативность, правильный температурный режим и бережное отношение к материалу. Кроме того, окрашенные компоненты крови могут распадаться под действием прямых солнечных лучей, пептидные и белковые гормоны могут подвергаться протеолизу, газы крови — диффузии. В некоторых случаях, при анализе крайне нестабильных соединений, возникает необходимость проведения немедленной пробоподготовки (центрифугирование, отделение сыворотки от форменных элементов, её замораживание). Для этого этапа важнейшим моментом являются знание и соблюдение условий хранения и транспортировки биологических проб, что определяется стабильностью аналитов.

Все эти факторы находятся в ведении клиницистов и практически не контролируются сотрудниками центра клинической лабораторной диагностики.

Подводя итог изложенному, необходимо отметить сложную и многоуровневую организацию преаналитического этапа, участие в нем большого числа сотрудников госпиталя. Они трудятся в разных, зачастую обособленных друг от друга подразделениях, имеют различный уровень образования и подготовки и, к сожалению, не всегда достаточно компетентны в вопросах клинической лабораторной диагностики. Все перечисленное, в комплексе, определяет большое количество и разнообразие допускаемых на этапе преаналитики ошибок.

1.1.1. Расходные материал, используемые для забора биоматериала

Использование вакуумных систем — необходимый шаг в создании стандартных условий взятия, транспортировки и хранения биологических проб пациентов.

Вакуумные пробирки (вакутейнеры, вакуэтты, моноветты и др.) предназначены для всех видов исследований, кроме газов крови.

Внедрение таких систем оказывает положительное влияние на все этапы лабораторного исследования и, в целом, переводит организацию работы лаборатории на иной уровень (более 95% проб крови в США и Западной Европе берется с использованием вакуумных систем).

Расходное имущество (пробирки с транспортной средой, контейнеры для мочи, пластиковые пробирки, мерные стаканы и т.д.), вакуумные системы и средства для их применения (иглы, держатели,

адаптеры) выдаются со складов медицинского снабжения госпиталя № 3 и 14 по заявкам отделений, некоторые специальные расходные материалы — в лабораторных отделениях (лабораториях). На все виды микробиологических исследований материал забирается только в стерильные емкости (посуду)!

Старшие медсестры отделений обязаны знать расход пробирок, расходных материалов, составлять заявки (потребности) отделения на год (квартал, месяц) и заблаговременно получать данное имущество на складе.

В процедурном кабинете во время забора крови должен соблюдаться температурный режим от 20 до 24°C, так как нахождение пробирок с забранным материалом в иных условиях может привести к гемолизу крови после ее забора.

Старшие медсестры отделений, процедурные сестры должны соблюдать следующие правила хранения вакуумных систем:

1) До момента использования пробирок для взятия крови (вакуумных систем) в 90% случаев производители рекомендуют хранить их при комнатной температуре (4–25°C), поэтому важно изучить инструкции (бейджи) к пробиркам поставляемые в госпиталь.

2) Необходимо избегать воздействия прямого солнечного света, особенно при высоких температурах (выше 25°C).

3) Необходимо избегать складирования вблизи отопительных приборов.

4) При транспортировке необходимо избегать температуры ниже –15°C и выше +40°C. Следует отметить, что краткосрочная транспортировка (не более 15 мин) пробирок при температуре от 4 до 30°C не оказывает существенного воздействия на функциональные свойства продукции.

5) Если пробирки хранились ниже 0°C, то перед использованием их необходимо выдержать их при комнатной температуре не менее 48 ч.

При длительном хранении при температурах выше 40°C может произойти деформация пробирок, а большие перепады температур могут снизить эффективность пробирок за счет потери вакуума и спровоцировать неверные результаты анализов.

1.1.2. Порядок направления на исследования

Немаловажную роль играет направление на анализы. Правильно заполненный бланк-заказ направления на исследование упрощает технологию взятия биоматериала процедурной (постовой) медицин-

ской сестрой, что сводит к минимуму вероятность ошибок вследствие «человеческого фактора». Форма бланка-заказа направления тщательно разработана сотрудниками лаборатории совместно с клиницистами. При составлении учитывалось основное требование: удобство работы для клиницистов, медсестер и лабораторных регистраторов. При регистрации в лаборатории правильно заполненное направление считывается специальным сканером и заявленные анализы автоматически переносятся в лабораторную информационную систему.

Весь биоматериал принимается с направлениями, заполненными печатными буквами, разборчиво и в полном объеме (испачканные биоматериалом направления не принимаются!). Обязательно указываются: № истории болезни (ИБ) или амбулаторной карты, № отделения, фамилия и инициалы больного, вид исследования, дата и время взятия материала, фамилии врача и медсестры. Образцы бланков-заказов направлений приведены в конце каждого раздела по своей области применения.

1.1.3. Общие правила взятия биоматериала.

Кровь на все виды исследований берется натощак (последний прием пищи спустя 8-12 ч), до выполнения диагностических (эндоскопическое и лучевые исследование, биопсия, пункция, глубокая пальпация и общий массаж), функциональных (глюкозотолерантный тест, зондирование, введение контрастных веществ) и лечебных (инъекции, гемодиализ, гемосорбция, плазмаферез и др.) процедур. Следует избегать интенсивной физической нагрузки. Перед взятием крови нельзя курить. Кровь берется как правило в положении лежа (иногда — сидя) из кубитальной вены, жгут накладывается не более 1 мин, кулак разжимается после попадания первых капель крови в пробирку. При более длительном наложении жгута получают завышенные результаты общего белка, альбуминов (+6-12%), более 3 мин — аланинаминотрансферазы (+9,5%), билирубина (+8,4%). При наложенном жгуте и сжатом кулаке значительно повышается уровень калия в плазме (+15-25%).

При заборе крови важное значение имеет положение пациента (сидя, лежа). Так у стационарных больных кровь забирается в основном в положении лежа, а у пациентов амбулаторно-поликлинического звена — в положении сидя. Поэтому важно при повторных исследованиях забирать кровь у данного пациента в идентичном положении тела.

В настоящее время показаниями для исследования крови из пальца, которая забирается в основном фельдшерами-лаборантами центра клинической лабораторной диагностики (ЦКЛД) или медсестрами отделений (в соответствии с ГОСТ Р 53079.4-2008), являются: младенческий возраст пациента, ожоги большой площади, труднодоступные или мелкие вены, выраженное ожирение, установленная склонность к венозному тромбозу, а также анализы газов, электролитов, глюкозы и лактата, выполняемые в реанимации у постели больного (Point-of-care testing). Во всех остальных случаях следует забирать венозную кровь. Это связано с лучшей воспроизводимостью результатов исследования, не требует специальных навыков в капиллярном отборе, позволяет избежать ряда осложнений (инфицирование ранки, повреждение надкостницы) и ускоряет процесс исследования в лаборатории за счет применения унифицированных пробирок моновет или вакутейнеров.

Рекомендуемыми иглами для взятия венозной крови в целях оценки состояния гемостаза являются иглы с маркировкой диаметра просвета (G) 22-19 (чем больше номер, тем меньше диаметр: 0,6-1,0 мм). У детей можно применять размер 23. Очень узкие иглы (более 25 G) применять нельзя, так как при кровотоке через иглу с таким диаметром развивается образование сгустка или активации системы гемостаза. Иглы с очень широким просветом (менее 16 G) могут вызвать гемолиз отбираемой крови вследствие турбулентности кровотока в канале иглы. В иглах-«бабочках» размер игл должен быть одним и тем же размером, иглы которых использовались для венопункции. Для проб крови на гемостаз при использовании иглы размером 20 объем образца крови не должен превышать 25 мл, а для размера 19 — не более 50 мл.

После инфузии (трансфузии) наикратчайший срок взятия пробы составляет 1 час. При необходимости проведения инфузии следует взять кровь из другой руки. При взятии крови из в/в катетера необходимо промыть его физиологическим раствором, затем первые 3-5 мл крови сбросить в специальные пробирки. На коагулологические исследования забор крови осуществляется только из вены. В заявке необходимо указать время взятия пробы, принимаемых лекарственных средств, инфузий. Взятую кровь необходимо сохранять в закрытой пробирке, вертикально в штативе и как можно быстрее (не менее 45 мин) доставить в лабораторию.

Следует избегать использования шприца с иглой из-за его недостаточной безопасности для медперсонала и невозможности исключения

гемолиза крови при переносе ее под давлением в пробирку. Кроме того, в момент переливания крови в пробирку она подвергается воздействию окружающей среды, что приводит к потере стерильности и снижению качества образца. Данный способ взятия проб венозной крови не может быть стандартизован и не обеспечивает безопасность пациента и медперсонала.

При взятии крови из вены шприцем высока вероятность попадания крови пациента на руки медсестры, следовательно, существует риск передачи гемоконтактных инфекций пациентам и медицинскому персоналу. По литературным данным [1] повреждения кожи у персонала возникает в 61% в первые секунды после вынимания иглы из вены. За 10-летний период наблюдения выявлено, что ошибки при взятии проб венозной крови явились причиной инфицирования медперсонала вирусными гепатитами В и С в 23-25% случаев.

Вакуумные системы, используемые в госпитале, состоят из трех основных элементов, соединяющихся между собой в процессе взятия крови: стерильной одноразовой пробирки с крышечкой и дозированным содержанием вакуума; стерильной одноразовой двусторонней иглы или иглы-бабочки, закрытой с обеих сторон защитными колпачками; одно- или многоразового иглодержателя. В последние годы в госпитале использовались вакуумные системы компании BD Vacutainer®, доказавшие свое высокое качество, технологически данные этой системы взяты на вооружение другими производителями поэтому принципы их использования не отличаются друг от друга.

Под действием вакуума кровь втягивается через иглу и безопасный клапан напрямую из вены в пробирку и сразу же смешивается с химическим реактивом, находящимся как в виде жидкого содержимого, так и нанесенного на внутренние стенки пробирок (рис. 1.1).

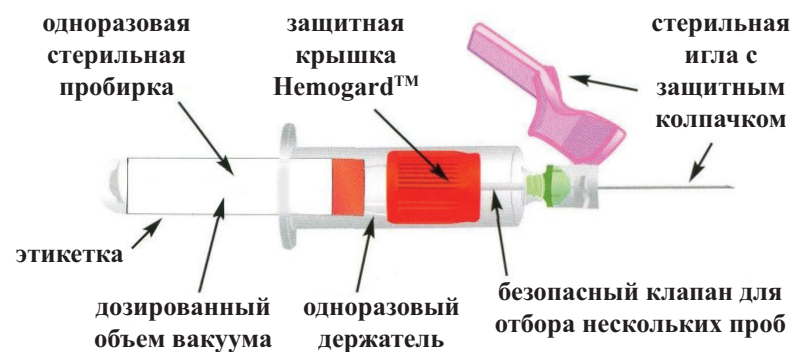


Рисунок 1.1. Схема основных элементов вакуумных систем

В практике широко используются иглы-бабочки вместо обычных игл и держатели, которые необходимо использовать при заборе крови во флаконы для микробиологических исследований и при одновременном заборе в пробирки крови, а также у тяжелобольных и лежащих пациентов.

Цвет крышки указывает на вид наполнителя и назначение пробирки. В качестве наполнителей в вакуумных системах для забора крови используются активаторы свертывания (тромбин, кремнезем), антикоагулянты (ЭДТА, цитрат натрия, гепарин и т. д.), разделительные гели и другие химические реагенты. Для обеспечения в пробе точного соотношения кровь/антикоагулянт масса наполнителя в пробирках должна строго соответствовать заданному объему крови.

Пробирки должны заполняться полностью, в пределах $\pm 10\%$ от указанного объема (т. е. пробирка на 4,5 мл должна заполняться в объеме между 4 и 5 мл). Неправильное соотношение кровь/реагент в пробе ведет к ошибочным результатам анализа.

Если требуется взять несколько флаконов, пробирок, то необходимо соблюдать определенную последовательность, так как в эти пробирки кровь забирается только иглой-бабочкой (рис. 1.2).



Рисунок 1.2. Последовательность взятия крови в вакуумные пробирки

Сразу после заполнения и извлечения пробирки из держателя ее нужно аккуратно перевернуть несколько раз (количество раз определяется типом наполнителя) на 180° для смешивания пробы с напол-

нителем. Перемешивание пробирок должно соответствовать определенной кратности и производиться медленными вращательными движениями сразу после заполнения их кровью и извлечения из держателя (рис. 1.3, табл. 1.1). Пробирки должны быть поставлены вертикально в штатив и доставлены в таком виде в регистратуру центра клинической лабораторной диагностики.

В плохо перемешанной пробе образуются микросгустки, ведущие к искажению результатов тестов, а также к поломкам лабораторных анализаторов вследствие закупорки пробозабирающих зондов. Пробу нельзя трясти, ее надо плавно перемешать. При слишком энергичном перемешивании возможны пенообразование и гемолиз, что может негативно сказаться на результатах лабораторных исследований.

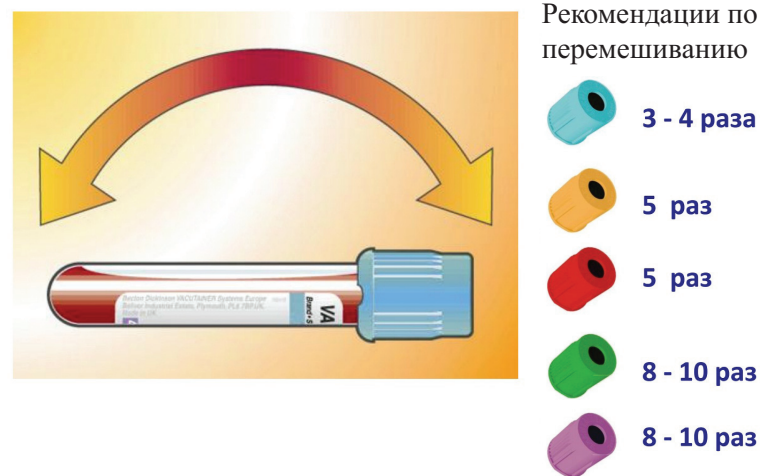


Рисунок 1.3. Кратность перемешивания пробирок

При заборе крови в вакуумные системы без флаконов используют стандартные иглы с держателями и определенную последовательность взятия крови в вакуумные пробирки.



1.1.4. Порядок транспортировки биоматериала

Особое значение имеет стандартизация процесса транспортировки проб в лабораторные подразделения. Общее правило — доставить материал как можно быстрее, не позднее 2-х часов, а для некоторых исследований в более короткие сроки 15-30-45 минут. Доставка пробирок должна производиться в вертикальном положении, в штативе, избегая встряхивания. Транспортировка биологического материала в

лабораторные подразделения должна осуществляться в специальных закрытых от внешнего воздействия пластиковых контейнерах-укладках с крышками, которые подвергаются дезинфекции. Недопустимо доставлять биоматериал в карманах, бумажных пакетах или сумках. Пробирки, контейнеры с мочой и другим биоматериалом выставляются на стол регистратора в перчатках.

В зимнее время транспортировка биоматериала по улице при минусовых температурах должна быть максимально сокращена.

Цветовой код	Число перемешиваний	Область применения	Химические наполнители
 Стекланные: голубой	3-4	Исследования коагуляции	Цитрат натрия СТАД
 черный	8-10	Измерение скорости оседания эритроцитов (СОЭ)	Цитрат натрия
 N.B.: зелено-черные; черно-голубые	8-10	Исследования мононуклеаров, иммунный статус	Литий гепарин, цитрат натрия совместно с Фикол+верографинном
 Пластиковые: красный	5-6	Исследования сыворотки в клинической химии, серологии, иммунологии	Активатор свертывания
 желтый	5-6	То же	Активатор свертывания и разделительный гель
 зеленый	8-10	Исследования плазмы в клинической химии, иммунологии	Гепарин, гепарин и разделительный гель
 сиреневый	8-10	Гематологические исследования цельной крови	ЭДТА
 розовый	8-10	Пробирки для перекрестной пробы, используются при переливании крови	ЭДТА, активатор свертывания, без наполнителя

 серый	8-10	Исследования глюкозы	Фторид натрия/ оксалат калия Литий-йодоацетат/ литий-гепарин
 синий	8-10	Исследования микроэлементов	Без наполнителя, натрий-гепарин, ЭДТА

Транспортировка биоматериала в лабораторные подразделения должна осуществляться только персоналом лечебного учреждения.

Биоматериал на некоторые виды исследования должен транспортироваться при температуре 37°C, для этого используют термосы. Данный материал должен быть доставлен в лабораторные подразделения (в регистратуру отделения микробиологических исследований) в кратчайшие сроки — в течение 30 мин от момента забора, после обязательного согласования с заведующими лабораторными отделениями (лабораториями).

1.2. Порядок приема биоматериала на лабораторные исследования

Прием анализов ведется на цокольном этаже здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно в рабочие дни. Прием ведут медицинские регистраторы. Моча (кал, мокрота и другой материал) ставится на специальные тележки, кровь передается лично в руки медрегистратора. Опоздавшие отделения самостоятельно разносят материал по лабораториям (**на цокольном этаже запрещается оставлять анализы, так как они не будут выполнены!**). Прием срочных анализов (Cito!) осуществляется в плановых лабораторных подразделениях по договоренности с заведующими лабораторных отделений (лабораторий) по телефону. После 15.00 прием анализов осуществляется в отделениях экспресс-диагностики (ОЭД).

Материал для отделения микробиологических исследований (ОМБИ) принимают в отдельной регистратуре на третьем этаже лабораторного корпуса с отдельного торцевого входа с 9-00 по 15-30. С 15.30 до 9.00 прием бактериологических анализов ведутся в отделении экспресс-диагностики ЦАРРИТ.

Критерии отказа в принятии лабораторией биоматериала на исследование, регламентируемые ГОСТ Р 53079.4-2008:

- расхождение между данными направления и этикетки пробы;
- отсутствие этикетки на емкости с пробой (пробирке, контейнере);

- невозможность прочтения номера истории болезни (амбулаторной карты) и паспортных данных пациента на бланке и этикетке;
- отсутствие названия отделения, № палаты (для бланков, где это нужно указывать), подписи процедурной сестры, четкого перечня назначенных исследований, времени забора крови, фамилии лечащего врача (для бланков, где это нужно указывать);
- наличие гемолиза (за исключением исследований, на которые он не влияет);
- наличие сгустков в пробах с антикоагулянтом;
- материал взят в вакуумные емкости с просроченным сроком годности.
- взятый материал находится в несоответствующей емкости (т. е. взят не с тем антикоагулянтом, консервантом и др.);

1.3. Утилизация

Одноразовые вакуумные системы для взятия крови, используемые в госпитале, после проведения процедур являются медицинскими отходами класса Б или В, потенциально опасными в отношении распространения инфекционных заболеваний, передаваемых с кровью. Мероприятия по обеззараживанию и утилизации одноразовых вакуумных систем для взятия крови должны проводиться в соответствии с требованиями санитарных правил и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также «Инструкции по правилам сбора и утилизации отходов в медицинских подразделениях лечебно-профилактических учреждений» [2].

После проведения венопункции с помощью вакуумных систем использованные иглы сбрасываются в специальные контейнеры вместе с одноразовыми держателями либо отдельно после их отсоединения от многоразовых держателей. При применении таких контейнеров используют термические методы дезинфекции (без предварительной дезинфекции игл химическим методом) с последующим удалением отходов вместе с контейнерами. Химический метод дезинфекции игл не применяется, так как нет безопасного способа заполнить канал иглы дезинфицирующим раствором после использования одноразовой вакуумной системы для взятия крови.

Многоразовые держатели после контакта с кожей пациента и руками медсестры обычно промываются в любом дезинфицирующем растворе согласно инструкции по его применению. При этом следует отметить, что, поскольку повторное использование держателя требует

отсоединения потенциально контаминированной иглы, медперсонал, проводящий манипуляцию, подвергается риску случайного укола и заражения гемоконтактными инфекциями. В целях безопасности применение многоразовых держателей следует исключить. Использованные держатели рекомендуется помещать в специальные контейнеры для последующего термического обеззараживания.

После проведения анализа вакуумные пробирки с оставшимся в них содержимым утилизируются с предварительной термической или химической дезинфекцией согласно правилам и нормам, принятым в госпитале.

Оборудование для микробиологических лабораторий:

BD PHOENIX™ 100 – автоматический бактериологический анализатор для идентификации микроорганизмов и определения их чувствительности к антибиотикам

Автоматизированная микробиологическая система BD Phoenix™ содержит новейшие технологические решения для ускоренной идентификации микроорганизмов и определения их чувствительности к антибактериальным препаратам, что позволяет оптимизировать технологический цикл, сократить сроки получения результатов, при этом достигнуть высокой точности исследования.



BD BACTEC™ 9050, BACTEC™ FX 40, BACTEC™ FX 200, FX 400 – автоматизированные системы для гемокультивирования
Системы BD BACTEC™ – ваш надежный партнер в диагностике сепсиса. Время до детекции: самый высокий процент высеваемости в первые 24 часа

BD EpiCenter™ – Система управления, хранения и обработки данных клинических исследований в автоматической режиме

Инсталляция и сервисное обслуживание оборудования, инструктаж и обучение.

Расходные материалы для микробиологических исследований:

Питательные среды торговых марок BBL™ и Difco™, автономные анаэробостаты GasPak™, диски с антибиотиками Sensi-Disc™, транспортные среды, красители, диагностические реагенты, экспресс-тесты и др.

Расходные материалы для общелабораторных исследований:

BD Vacutainer® - Вакуумные системы для вакуумного взятия крови и биологических жидкостей на все виды исследований с аксессуарами.

BD Microtainer® - Микропробирки и безопасные автоматические одноразовые скарификаторы для взятия капиллярной крови.

Компания «Герда Групп»

105120, г. Москва, 3-й Сыромятнинский пер., д. 3/9, стр. 6.

Тел./факс: (495) 545-08-38, (495) 785-14-08

Website: www.gerdagroup.ru E-mail: info@gerdamed.ru

А. ОСОБЕННОСТИ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОТДЕЛЕНИЯХ ЦКЛД

2. ОТДЕЛЕНИЕ КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (Заведующий отделением – тел.: 55-44)

2.1. Общие положения

В отделении клинико-гематологических исследований (ОКГИ) ЦКЛД выполняются следующие виды плановых исследований: гематологические, общеклинические, цитогенетические и цитохимические.

Кровь для гематологических исследований берется в отделениях натошак (не менее 8 ч после последнего приема пищи) с 7.30 до 9.30, до выполнения всех процедур: физических нагрузок, рентгенологического исследования, приема медикаментов, физиотерапевтического лечения. Пробирки с кровью доставляются в помещение для приема анализов на цокольном этаже здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Направления на общий анализ крови из пальца (приложение 2.1) и на исследование времени длительности кровотечения и свертываемости (приложение 2.2) лежачим больным из отделений должны быть опущены в ящик для сбора направлений ОКГИ на нулевом этаже здания ЦКЛД (с внешней стороны) не позднее 8.00 рабочего дня. В каждом направлении на исследования должны быть **написаны печатными буквами** (разборчиво): № отделения, № истории болезни, фамилия и инициалы пациента, возраст, пол, назначения по образцу. В случае отсутствия направления забор крови фельдшером-лаборантом ОКГИ производиться не будет.

Кровь из вены для общего анализа забирается в соответствии с общими положениями «Инструкции по проведению преаналитического этапа (порядок взятия, хранения и транспортировки) с биоматериалом для лабораторных исследований в центре клинической лабораторной диагностики ГВКГ им. Н. Н. Бурденко» процедурной (постовой) медсестрой и доставляется в помещение для приема анализов на цокольном этаже здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням. Прием материала в более поздние часы разрешается для срочных (экстренных) исследований по согласованию с заведующим ОКГИ,

в этих случаях материал доставляется на четвертый этаж ОКГИ, в кабинет медрегистратора.

Получение результатов исследований осуществляется на первом этаже нового хирургического корпуса в раскладке анализов с 16.30 ежедневно или, по согласованию с заведующим ОКГИ, по мере готовности в кабинете медрегистратора ОКГИ с 12.00 до 16.00 ежедневно.

В ОКГИ принимается следующий биологический материал: кровь (табл. 2.1), моча (табл. 2.2), кал (табл. 2.3), мокрота (табл. 2.4), ликвор (табл. 2.5), выпотные жидкости (табл. 2.6), отделяемое половых органов, сок простаты, сперма (табл. 2.7), другие биоматериалы (ресницы, ногти, камни) (табл. 2.8) и костный мозг (табл. 2.9 и 2.10). Посуда (емкости) для исследований (вакутейнеры для общего анализа крови, контейнеры для мочи, чашки Петри) выдается со склада медицинского снабжения № 14 госпиталя по заявкам лечебных отделений по вторникам или в день, предшествующий исследованию.

В ОКГИ с 14.00 до 16.00 фельдшерами-лаборантами выдаются следующие емкости для забора биоматериала:

в кабинете № 406 (тел.: 54-68):

- пластиковый контейнер с завинчивающейся крышкой и ложечкой для кала;
- тампон-зонд (хлопок-пластик) в пробирке для исследования на энтеробиоз;
- пластиковая пробирка с пробкой для ликвора и плевральной жидкости;

– пластиковый контейнер с крышкой для мокроты;

в кабинете № 428 (тел.: 37-12):

- пластиковая пробирка с пробкой и пластмассовыми бусинками для ЛЕ-клеток.

Направления на исследования мочи, кала, мокроты, ликвора, отделяемого наружных половых органов, сока простаты и т. д. наклеиваются на емкости с исследуемым материалом, **кроме пробирок для определения СОЭ**. Направления заполняются по образцу (приложения 2.1-2.21) печатными буквами, ручками с несмываемыми чернилами (шариковыми, гелевыми) или маркерами, наклеиваются по центру контейнера.

Транспортировка биоматериала осуществляется в соответствии с общими правилами транспортировки: в специальных укладках, закрытых от внешнего воздействия, желательно, в максимально короткие сроки после забора (не более 2 ч), с соблюдением особенностей хранения биоматериала с минимальным изменением температуры

внешней среды, в зимнее время — с использованием переходов, а где это невозможно — с минимальным временем пребывания на холоде.

2.2. Гематологические исследования

(каб. № 428 и 429, лаборанты — тел.: 37-12;

каб. № 423, врачи — тел.: 50-22)

Таблица 2.1

Емкость	Назначение
Пробирка (2 мл крови) с сиреневой крышкой	Гемограмма 1 (3 диф), 2 (5 диф); общий анализ крови (полный) 1, 2; лейкоцитарная формула на анализаторе: лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, гематокрит, тромбоциты, тромбокрит, ср. объем эр., ср. сод. Нв в эр., ср. конц. Нв в эр., ширина распред. эр. по объему, ср. объем тромб., ширина распред. тромб. по объему, ретикулоциты + формула: лимфоциты, моноциты, гранулоциты. <i>(Если больной перевелся из другого отделения, обязательно указать в направлении из какого!)</i>
Специальная пробирка (1,5 мл) с черной крышкой	СОЭ (писать только фамилию и инициалы; вся информация – в направлении; не наклеивать на пробирку направление!)
Пробирка (2 мл крови) с сиреневой крышкой (кровь из пальца)	Исследование крови на малярийные паразиты
Специальная пластиковая пробирка (10 мл) с пластмассовыми бусинками	ЛЕ-клетки (клетки красной волчанки), кроме пятницы

2.3. Общеклинические исследования

Моча

(каб. № 404, тел.: 31-45 — определение белка и сахара в моче;
каб. № 405, тел.: 31-59 — определение физико-химических свойств мочи)

Таблица 2.2

Емкость	Назначение
Контейнер пластиковый (100-200 мл) с завинчивающейся крышкой, нестерильный!	Урограмма, осадок мочи (сокращенный), общий анализ мочи (полный) на анализаторе (ручной): глюкоза, билирубин, кетоны,

	относительная плотность, эритроциты, реакция (рН), белок, уробилиноген, бактериурия (нитрит), лейкоциты + микроскопия
То же	Определение глюкозы (разовая, суточная порция)
То же	Определение белка (разовая, суточная порция)
То же	Определение кетоновых тел (разовая, суточная порция)
То же	Определение билирубина (разовая, суточная порция)
То же	Обнаружение крови (разовая порция)
То же	Определение уробилиновых тел (разовая порция)
То же	Лимфоцитурия
То же	Гемосидерин
То же	Проба по Нечипоренко
То же	Проба Зимницкого (8 порций): 6-9, 9-12, 12-15, 15-18, 18-21, 21-24, 24-3, 3-6
Контейнер пластиковый (100-200 мл) с завинчивающейся крышкой, нестерильный!	Глюкозурический профиль (2 или 4 порции): 1) 1 - (8-20), 2 - (20-8) или 2) 1 - (8-14), 2 - (14-20), 3 - (20-2), 4 - (2-8)
То же	Микобактерии туберкулеза (100 мл из суточной мочи)
То же	Секрет (сок) простаты с мочой

Кал
(каб. № 406, тел.: 54-68)

Таблица 2.3

Емкость	Назначение
Контейнер пластиковый (30-100 мл) для кала с крышкой, нестерильный	Общий анализ: + скрытая кровь, яйца глист, цисты простейших; + микроскопия
То же	Яйца глист
То же	Скрытая кровь
То же	Стеркобилин
Пробирка с красной крышкой, тампон-зонд (хлопок-пластик) для соскоба на энтеробиоз	Энтеробиоз

Мокрота
(каб. № 406, тел.: 54-68)

Таблица 2.4

Емкость	Назначение
Контейнер пластиковый (100-200 мл) с крышкой, нестерильный (без ложечки)!	Общий анализ: + микобактерии туберкулеза (окраска по Цилю – Нильсену); + элементы бронхиальной астмы (ЭБА)
То же	Анализ мокроты на БК (без микроскопии)

Ликвор (спинномозговая жидкость)
(каб. № 405, тел.: 31-59)

Таблица 2.5

Емкость	Назначение
Центрифужная нестерильная пластиковая пробирка (10 мл) с крышкой	Общий анализ СМЖ (сокращенный) – микроскопия окрашенного и нативного препарата, цитоз, белок.
Центрифужная нестерильная пластиковая пробирка (10 мл) с крышкой	Общий анализ СМЖ (полный) – микроскопия окрашенного и нативного препарата, цитоз, белок + физико-химические свойства.

Выпотные жидкости
(каб. № 405, тел.: 31-59)

(На пробирке указывать только фамилию и инициалы пациента ручкой с несмываемыми чернилами, вся остальная информация – в направлении)

Таблица 2.6

Емкость	Назначение
Нестерильная пластиковая пробирка (10 мл) с крышкой	Общий анализ: ПЛЕВРАЛЬНАЯ жидкость + БК
То же	Анализ на БК: ПЛЕВРАЛЬНАЯ жидкость – без микроскопии
Емкость	Назначение
Нестерильная пластиковая пробирка (10 мл) с крышкой	Общий анализ: промывные воды БАЖ (бронхоальвеолярная жидкость) или БАЛ (бронхоальвеолярный лаваж)
То же	Анализ на БК: БАЖ (БАЛ) – без микроскопии
То же	Общий анализ: СИНОВИАЛЬНАЯ жидкость
То же	Общий анализ: АСЦИТИЧЕСКАЯ жидкость

Отделяемое половых органов

(каб. № 406, тел.: 54-68)

(На край стекла приклеивается полоска лейкопластыря, на ней пишется фамилия пациента, вся остальная информация — в направлении)

Таблица 2.7

Емкость	Назначение
На предметном стекле, покрытом покровным стеклом (положить в чашку Петри и закрыть крышкой)	Сок (секрет) простаты (<i>доставка немедленно!</i>)
На предметных стеклах (направление – в индивидуальном пакете)	Отделяемое уретры (мазки подсушиваются на воздухе)
	Отделяемое влагалища (мазки подсушиваются на воздухе)
	На гонококки (мазки подсушиваются на воздухе)

Другие биоматериалы

(каб. № 423, врачи – тел.: 50-22)

Таблица 2.8

Емкость	Назначение
На предметном стекле, покрытом покровным стеклом (положить в чашку Петри и закрыть крышкой)	Ресницы на демодексе (с каплей глицерина и указанием места взятия)
Нестерильная пластиковая пробирка (10 мл) с крышкой	На соскоб на грибы (с указанием места взятия)

2.4. Цитогенетические исследования

(каб. № 422, тел.: 31-58)

Таблица 2.9

Емкость	Назначение
Брать в лаборатории 2 пробирки с транспортной средой (готовит лаборатория): № 1 (культуральная), № 2 (прямая)	Стандартное цитогенетическое исследование (кариотипирование) клеток костного мозга, лимфатических узлов, ткани опухоли

Вакутейнер с Lithium Heparini (10 мл) с зеленой крышкой (накануне пробирка берется в цитогенетической лаборатории в каб. № 422)	Конституционный кариотип. Определение хромосомных перестроек в ФГА-стимулированных лимфоцитах крови методом G-дифференциального окрашивания
Брать в лаборатории 2 пробирки с транспортной средой (готовит лаборатория): № 1 (культуральная), № 2 (прямая)	Флюоресцентная insitu гибридизация (FISH) на суспензии клеток, отпечатках, мазках

2.5. Цитохимические исследования

(каб. № 419, тел.: 31-56)

Таблица 2.10

Емкость	Назначение
Кровь берется фельдшером-лаборантом из пальца в вакутейнер (2 мл крови) с сиреневой крышкой. Препараты готовятся на стеклах в ОКГИ. Костный мозг берется врачом-гематологом в отделении. Пунктат костного мозга насасывается в шприц с помощью иглы для стерильных пункций. Из шприца костный мозг выдавливается на часовое стекло, фельдшер-лаборант сразу же в течение 1-3 мин делает мазки и доставляет их в ОКГИ	Активность щелочной фосфатазы в нейтрофилах
	Активность кислой фосфатазы в лимфоцитах
	Активность кислой фосфатазы с тартратом натрия в лимфоцитах
	Активность альфа-нафтилацетатэстеразы в blastax
	Активность альфа-нафтилацетатэстеразы, ингибируемой фторидом натрия, в blastax
	Активность альфа-нафтил-A-S-D-хлорацетатэстеразы в blastax
	Активность миелопероксидазы в blastax
	Определение липидов в blastax
	Определение гликогена в blastax (ШИК-реакция, PAS-реакция)
Пробирка (2 мл крови) с сиреневой крышкой или кровь из пальца	Выявление сидероцитов и сидеробластов в эритроцитах, костном мозге
	Выявление глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы в эритроцитах

2.6. Правила забора биологического материала на некоторые виды исследований

Гемограмма 1 (3 диф), 2 (5 диф); общий анализ крови (полный) 1, 2; лейкоцитарная формула. Из вены в вакутейнер с ЭДТА (фиолетовая маркировка крышки) берут 2 мл крови, пробирку аккуратно покачивают (8-10 раз) и доставляют на цокольный этаж ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно, кроме выходных. Образцы бланков-заказов направлений даны в приложениях подразд. 2.9. Для лежачих больных кровь забирается фельдшером-лаборантом у постели больного, направление должно быть доставлено не позднее 08.00 текущего дня, когда необходимо выполнить исследование, в ящик для сбора направлений у центрального входа в здание ЦКЛД.

Определение СОЭ по Вестергрону. Из вены берут 1,5 мл крови в вакутейнер с черной маркировкой крышки, тщательно перемешивают (8-10 раз) и немедленно доставляют в помещение для приема анализов на цокольном этаже ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Обнаружение клеток красной волчанки по Новосёловой. Пластиковую пробирку для LE-клеток (10 мл) в день, предшествующий забору крови, получают в кабинете № 427 ОКГИ на четвертом этаже ЦКЛД. Кровь берут натощак. Перед тем как наполнить пробирку кровью, в нее надо капнуть 3 капли гепарина (~1500 ЕД), перемешать. Пробирка с кровью доставляется в помещение для приема анализов на цокольном этаже здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Определение времени длительности кровотечения по Дукке. Выполняется фельдшером-лаборантом в кабинете № 428 ОКГИ на четвертом этаже ЦКЛД с 8.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням по направлениям из отделений. Для пробы одноразовым скарификатором производят укол кончика пальца на глубину 4 мм, после чего каждые 10-30 с фильтровальной бумагой, не касаясь ранки, снимают каплю крови, счет времени ведут от момента появления первой капли до остановки кровотечения. В норме кровотечение прекращается через 1,5-2 мин. Для лежачих больных кровь забирается фельдшером-лаборантом у постели больного, направление должно быть доставлено не позднее 08.00 текущего дня, когда необходимо выполнить исследование, в ящик для сбора направлений у центрального входа в здание ЦКЛД.

Определение времени свертывания крови по Сухареву. Выполняется фельдшером-лаборантом ОКГИ в кабинете № 428 ОКГИ на

четвертом этаже ЦКЛД с 8.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням по направлениям отделений. Кровь берут из пальца в чистый и сухой капилляр Панченкова. Первую каплю крови удаляют тампоном, затем в капилляр набирают столбик крови высотой 25-30 мм и переводят ее в середину капиллярной трубки. Включают секундомер и через каждые 30 с наклоняют капилляр под углом 30-45°. Кровь свободно перемещается внутри капилляра. С началом свертывания ее движение замедляется. В момент полного свертывания кровь перестает двигаться. В норме начало свертывания крови — от 30 с до 2 мин, конец свертывания крови — от 3 до 5 мин. Для лежачих больных кровь забирается фельдшером-лаборантом у постели больного, направление должно быть доставлено не позднее 08.00 текущего дня, когда необходимо выполнить исследование, в ящик для сбора направлений у центрального входа в здание ЦКЛД.

Урограмма, осадок мочи (сокращенный), общий анализ мочи (полный). Собирается первая утренняя порция мочи (с 6.00 до 8.00). Перед сбором мочи необходимо провести тщательный туалет наружных половых органов. Собирают мочу в пластиковый контейнер вместимостью не менее 100 мл с плотно завинчивающейся крышкой. Медсестра отделения маркирует контейнеры, а разводящая доставляет их в помещение для приема анализов на цокольном этаже ЦКЛД для сдачи медрегистратору ОКГИ с 9.00 до 10.00 ежедневно.

Проба Зимницкого. Сбор мочи проводится в определенные часы в течение суток. Для того чтобы правильно собрать требуемый материал, необходимо иметь: 8 чистых пластиковых контейнеров (не менее 100 мл) с закручивающейся крышкой и емкость (не менее 1 л) для измерения объема мочи с градуированной шкалой, часы (желательно, с будильником), блокнот для записи потребляемой в течение суток жидкости.

Порядок сбора: в 06.00 необходимо опорожнить мочевой пузырь в унитаз, далее в течение всего дня каждые 3 ч необходимо опорожнять мочевой пузырь в мерную емкость, затем тщательно перемешать, измерить массу собранной мочи, отлить 100 мл в пластиковый контейнер и наклеить на него направление с указанием № порции, времени сбора и массы выделенной мочи за 3 ч. За сутки должно быть собрано 8 порций. Собранная моча хранится при комнатной температуре на посту в отделении. Утром следующего дня с 9.00 до 10.00 разводящая доставляет все пластиковые контейнеры на цокольный этаж ЦКЛД, сдает медрегистратору ОКГИ с заполненными бланками-заказами направлений (см. приложение 2.7).

Трехстаканная проба. Воздержание от мочеиспускания в течение 3-5 ч, обязательно утром туалет наружных половых органов (подмывание теплой водой без мыла). Сбор мочи в 3 емкости (пластиковые контейнеры (не менее 100 мл) с завинчивающейся крышкой: в первый контейнер примерно 1/5 (20%) от объема мочеиспускания, во второй — 3/5 (60%), в третий — 1/5 (20%). В случае если основным заболеванием, которое требует диагностики, является простатит, то перед сбором третьей порции мочи должен производиться массаж простаты. Собранную мочу разводящая доставляет на цокольный этаж здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Анализ мочи по Нечипоренко. Произвести тщательную гигиену наружных половых органов. Собирают одноразовую порцию мочи (желательно, утреннюю) в середине мочеиспускания, подставляя под струю мочи контейнер. Медсестра лечебного отделения маркирует контейнер, а разводящая доставляет на цокольный этаж здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Исследование мочи на глюкозурический профиль. Сбор мочи проводится в определенные часы в течение суток: с 8.00 до 14.00; с 14.00 до 20.00; с 20.00 до 2.00; с 2.00 до 8.00 следующего утра.

Для того чтобы правильно собрать требуемый материал, необходимо иметь 4 чистых пластиковых контейнера (не менее 100 мл) с завинчивающейся крышкой и мерную посуду для измерения объема мочи (не менее 1 л с градуированной шкалой).

Порядок сбора: мочу собирают в мерную емкость каждые 6 ч, тщательно перемешивают, измеряют массу собранной мочи за 6 ч, затем отливают 100 мл в пластиковый контейнер. На контейнере указать время сбора и массу выделенной мочи за 6 ч. За сутки должно быть собрано 4 контейнера. Собранную мочу разводящая доставляет на цокольный этаж здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Общий анализ СМЖ (сокращенный, полный). Спинномозговую жидкость берет врач лечебного отделения путем пункции спинномозгового канала. Взятый шприцем материал переносят в нестерильную пластиковую пробирку вместимостью 10 мл, маркируют, формируют направление и отправляют немедленно в ОКГИ на четвертый этаж в кабинет № 405 с 8.00 до 14.00. Материал должен быть исследован в минимально короткие сроки после забора, так как ядро-содержащие элементы начинают лизироваться с первых минут хранения, тем самым искажая последующие результаты. Спинномозговая жидкость, взятая после 14.00, доставляется в ОЭД по территориаль-

но-закрепленному принципу. Лейкоциты в СМЖ стабильны в течение 1-2 ч при комнатной температуре и 3-5 ч — при 4–8°C. Разделение пробы СМЖ на части после ее получения в центрифужной пробирке запрещено.

Общеклиническое исследование кала. После утренней дефекации пациент переносит каловые массы ложечкой в контейнер, отдает медсестре отделения, она маркирует, заполняет направление, а разводящая доставляет контейнер на цокольный этаж здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00. Анализы кала амбулаторных больных из КДЦ доставляются разводящей на цокольный этаж ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Исследование соскоба на энтеробиоз. Производится в лечебном отделении с 6.00 до 8.00 до опорожнения кишечника с помощью тампона — зонда (хлопок — пластик) (получен отделением на складе медснабжения № 14) в пластиковой пробирке: несколько раз зондом проводят в складках кожи в области ануса, помещают зонд в пластиковую пробирку и доставляют в помещение для анализов на цокольном этаже здания ЦКЛД с 8.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

По указанию лечащего врача возможен забор материала на энтеробиоз с помощью липкой ленты (скотча): взять кусочек липкой ленты и приклеить на область анального отверстия. После этого скотч приклеить на чистое предметное стекло и доставить на цокольный этаж ЦКЛД с 8.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням. Если собранный материал отправляется в лабораторию не сразу после сбора, он должен храниться в холодильнике. Однако его необходимо доставить на исследование в течение 2 ч.

Общий анализ мокроты. К данному исследованию могут дополнительно назначаться следующие анализы: на микобактерии туберкулеза и на микроэлементы бронхиальной астмы. Пациент утром, до приема пищи, после обработки ротовой полости отхаркивает мокроту (не менее 5 мл) в пластиковый контейнер, отдает медсестре отделения, она маркирует, а разводящая доставляет контейнер на цокольный этаж здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза (метод флотации). Проводится после 3-кратного отрицательного исследования обычным методом. Собирается не менее 10 мл мокроты в контейнер. Можно собирать в течение 1-3 сут (хранить в холодильнике лечебного отделения при температуре 0–8°C). Маркируется медсестрой, а доставляется разводящей на цокольный этаж здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Исследование экс- и трансудатов. К данному исследованию могут дополнительно назначаться следующие: плевральной жидкости, промывных вод — БАЖ, БАЛ, кислотоустойчивые бактерии (ВК), синовиальная жидкость, перикардиальная жидкость, асцитическая жидкость. Материал берется врачом отделения во время диагностических пункций в мерную емкость. Жидкость перемешивается, отливается не менее 100 мл в пластиковый контейнер, маркируется и доставляется разводящей непосредственно в кабинет № 406 ОКГИ с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням. До транспортировки контейнер с жидкостью хранить в холодильнике лечебного отделения при температуре 0–8°C.

Исследование мазка отделяемого мочеполовых органов. К данному исследованию может дополнительно назначаться бактериоскопия. Отделяемое из половых органов берется врачом гинекологом или урологом, наносится на предметные стекла. Стекла маркируются и доставляются в индивидуальном пакете на цокольный этаж здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Исследование сока простаты. Массаж предстательной железы проводится урологом в отделении (кабинет КДЦ). Материал наносится на предметные стекла или собирается в чашку Петри. Маркируется и доставляется разводящей в индивидуальном пакете в кабинет № 406 на четвертом этаже здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Исследование химического состава мочевого конкремента. Конкременты, полученные во время оперативных вмешательств, складываются в пластиковый контейнер (не менее 100 мл), который маркируется и доставляется разводящей на цокольный этаж ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Исследование эякулята. Перед сбором эякулята период воздержания от половой жизни составляет 3-5 дней; ограничено потребление алкоголя, посещение бань, соляриев, саун; необходимо воздержаться от приема антибиотиков в течение 2 нед. Сбор материала производится пациентом в ОКГИ в специально отведенном помещении с 9.00 до 12.00 в промаркированный фельдшером-лаборантом пластиковый контейнер (выдается в ОКГИ). Пациент сам передает контейнер в кабинет № 406 на четвертом этаже здания ЦКЛД. Исследование проводится немедленно.

Исследование соскоба на грибы. Пациент обрезает ногтевые пластинки, складывает их в пластиковый контейнер, медсестра отделения маркирует, а разводящая доставляет материал на цокольный этаж ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням.

Исследование на демодекс. Врач-окулист выдергивает реснички у пациента, наносит их на предметное стекло, капают 1-2 капли глицерина, накрывает покровным стеклом, маркирует; разводящая лечебного отделения доставляет материал в кабинет № 406 ОКГИ на четвертом этаже здания ЦКЛД с 9.00 до 10.00 ежедневно по рабочим дням. Предметные и покровные стекла можно получить на складе № 14 отдела медицинского снабжения.

Исследование крови на малярийные паразиты. Фельдшер-лаборант ОКГИ берет периферическую кровь из пальца (по направлению отделения), делает тонкие мазки на 10 стеклах, из них на 5 стеклах делает «толстую» каплю, маркирует и доставляет в ОКГИ.

Исследование костного мозга на морфологическое и цитохимическое исследование. Костный мозг для морфологических и цитогенетических исследований берется врачом-гематологом в отделении. К предварительно назначенному времени медсестра вызывает фельдшера-лаборанта в гематологическое отделение. Пункция костного мозга проводится врачом-гематологом в процедурном кабинете гематологического отделения. Пунктат костного мозга насасывается в шприц с помощью иглы для стерильных пункций. Из шприца костный мозг выдавливается на часовое стекло с лункой, фельдшер-лаборант делает мазки (10-15 стекол) в течение 1-2-3 мин, пока костный мозг не свернулся, маркирует и сам доставляет их в ОКГИ для морфологического и цитохимического методов исследования (каб. № 419 и 423) ежедневно по рабочим дням.

Цитохимическое исследование периферической крови. Фельдшер-лаборант берет периферическую кровь из пальца (по направлению отделения), делает мазки (на 10-12 стекол), маркирует установленным порядком и доставляет в лабораторию цитохимических и цитогенетических исследований (каб. № 419) с 9.00 до 14.00.

Взятие крови из вены: по направлению врача-гематолога медсестра отделения берет кровь из вены в пробирку с сиреневой крышечкой в процедурном кабинете гематологического отделения. Материал доставляется разводящей лечебного отделения (КДЦ) в лабораторию цитохимических и цитогенетических методов исследования (каб. № 419) с 9.00 до 14.00 ежедневно по рабочим дням.

Исследование костного мозга на цитогенетическое исследование. Пункция костного мозга проводится врачом-гематологом в процедурном кабинете гематологического отделения. Пунктат костного мозга насасывается в шприц с помощью иглы для стерильных пункций. Из шприца костный мозг объемом 1,5-2 мл наливается в

стерильные пробирки с транспортной средой, закрываются крышкой, аккуратно перемешиваются покачиванием и доставляются разводящей лечебного отделения в цитогенетическую лабораторию с 9.00 до 11.00 ежедневно по рабочим дням. Транспортировать в контейнере: не охлаждать ниже +1°C и не нагревать выше 37°C. Транспортная среда готовится в цитогенетической лаборатории; брать комплект пробирок накануне в кабинете № 422 здания ЦКЛД.

Кариотипирование лимфоцитов периферической крови (цитогенетическое исследование периферической крови). Медсестра в процедурном кабинете берет кровь из вены в вакутейнер с Lithium Heparin с зеленой крышкой (накануне берется пробирка в цитогенетической лаборатории, каб. № 422) объемом 8-10 мл. Кровь аккуратно перемешивается покачиванием и доставляется разводящей в цитогенетическую лабораторию (каб. № 422) с 9.00 до 11.00. При транспортировке не охлаждать ниже +1°C и не нагревать выше 37°C. До транспортировки пробирку с кровью можно хранить при комнатной температуре не более 2 ч.

Цитогенетическое исследование биоптата. При проведении диагностической биопсии врач, производящий пункцию, берет кусочек биоптата в стерильную пластиковую пробирку с транспортной средой (накануне пробирка берется в каб. № 422 цитогенетической лаборатории). Разводящая лечебного отделения доставляет пробирку в кабинет № 422 лаборатории цитогенетических исследований ОКГИ с 9.00 до 11.00 ежедневно по рабочим дням. Не охлаждать ниже +1°C и не нагревать выше 37°C. До транспортировки пробирку с биопсийным материалом хранить в холодильнике при температуре 0–8°C не более 30 мин.

Перечень ДНК-зондов для цитогенетического исследования методом FISH:

ДНК-зонд LSI BCR/ABL Dual Color, Dual Fusion;
ДНК-зонд LSI ETV6 Break Apart FISH Probe (12p13);
ДНК-зонд LSI ETV6 (TEL) RUNX1 (AML1) ES Dual Color Translocation Probe;
ДНК-зонд LSI MLL Dual Color, Break Apart Rearrangement Probe;
ДНК-зонд LSI MYB Spectrum Aqua FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI CEP 8 Spectrum Orange Chromosome;
ДНК-зонд LSI RUNX1/RUNX1T1 DF FISH Probe Kit (AML1/ETO);
ДНК-зонд LSI CFBF Break Apart FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI CSF1RD5S23, D5S721 FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI CSF1RD5S23, D5S721 FISH Probe Kit;

ДНК-зонд LSI D7S486/CEP7 FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI D7S522/CEP7 FISH Probe Kit;
набор ДНК-зондов LSI PML/RARA Dual Color Translocation Probe;
ДНК-зонд LSI RARA Break Apart FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI CEP 12 Spectrum Orange Chromosome;
ДНК-зонд LSI ATM (11q22.3)/CEP11 FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI CCND1 Break Apart FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI CCND1/CEP11 FISH Probe;
ДНК-зонд LSI IGH/CCND1 DF FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI D13S25 (13q14.3) Spectrum Orange;
ДНК-зонд LSI D13S319 (13q14.3) Spectrum Orange;
ДНК-зонд LSI D13S319/13q34 FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI IGH Dual Color Break Apart Rearrangement Probe;
ДНК-зонд LSI IGH/FGFR3 DF FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI IGH/MAF DF FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI Tp 53 (17p13.1) Spectrum Orange;
ДНК-зонд LSI TP 53/CEP17 FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI TRA/D Break Apart FISH Probe CE marked;
LSI ALK Dual Color Rearrangement ДНК-зонд LSI BCL2 Break Apart FISH Probe Kit Probe;
набор ДНК-зондов LSI IGH/BCL2 Dual Color Dual Fusion Translocation Probe;
ДНК-зонд LSI BCL6 (ABR) Dual Color Break Apart Rearrangement Probe;
набор ДНК-зондов LSI BIRC3/MALT1 DF FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI IGH/MALT1 DF FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI MALT1 Break Apart FISH Probe Kit;
набор ДНК-зондов LSI IGH/MYC/CEP8 Tri-color FISH Probe Kit;
ДНК-зонд LSI MYC Break Apart FISH Probe Kit;
набор ДНК-зондов LSI CEPX Spectrum Orange /CEPY Spectrum Green Chromosome Probe Kit.

2.7. Порядок забора материала для цитогенетического исследования методом FISH

Костный мозг. Метод FISH используется для точной идентификации хромосомных сегментов и специфических последовательностей ДНК, выявляемых в патологических клетках костного мозга и периферической крови. Для этого осуществляется пункция костного мозга врачом-гематологом в процедурном кабинете гематологического

отделения. Пунктат костного мозга насасывается в шприц с помощью иглы для стерильных пункций. Из шприца костный мозг объемом 1,5-2 мл наливается в стерильные пробирки с транспортной средой, закрывается крышкой, аккуратно перемешивается покачиванием и доставляется разводящей в цитогенетическую лабораторию (каб. № 422) с 9.00 до 11.00 ежедневно по рабочим дням. При транспортировке материал не охлаждать ниже +1°C и не нагревать выше 37°C. Транспортная среда готовится в цитогенетической лаборатории; брать комплект пробирок накануне в кабинете № 422.

Периферическая кровь. Медсестра в процедурном кабинете берет кровь из вены в вакутейнер с Lithium Heparin с зеленой крышкой (накануне пробирка берется в цитогенетической лаборатории, каб. № 422) в количестве 10 мл. Кровь аккуратно перемешивается покачиванием (8-10 раз) и доставляется разводящей в цитогенетическую лабораторию (каб. № 422) с 9.00 до 11.00 ежедневно по рабочим дням. При транспортировке не охлаждать ниже +1–2°C и не нагревать выше +37°C. До транспортировки пробирку с кровью можно хранить при комнатной температуре не более 2 ч.

Таблица 2.11

Порядок и правила забора биоматериала в отделение клинико-гематологических исследований ЦКЛД

№ п/п	Наименование исследования	Материал, метод	Правила сбора и доставки в лабораторию, особенности	Вид пробирки	Срок получения ответа, дни
1	<p>Общий анализ крови: А. Гемограмма 1 (3 дифф.): общий анализ крови, автоматизированный (сокращ.): Лейкоциты (WBC) Гемоглобин (Hb) Гематокрит (Htc) Эритроциты (RBC) Средний объем эритроцита (MCV) Средняя концентрация гемоглобина (MCHC) Среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) Лимфоциты (Lym), отн. Лимфоциты (Lym), абс. Соотношение лейкоц. – средн. клеток (MXD), отн. Соотношение лейкоц. – средн. клеток (MXD), абс. Нейтрофилы (Neu), отн. Нейтрофилы, абс. Тромбоциты (Plt)</p>	<p>А. Венозная кровь Гематологический анализатор, микроскопия, окраска мазка</p>	По направлению отделения	Вакутейнер (2 мл крови) с ЭДТА с сиреневой крышкой	1

Таблица 2.11. Продолжение

	<p>Ширина распределения эритроцитов (RDW) Средний объем тромбоцитов (MPW) Б. Гемограмма 2 (5 дифф.): общий анализ крови (сокращ.), автоматизированный: Лейкоциты (WBC) Гемоглобин (Hb) Гемаокрит (Htc) Эритроциты (RBC) Средний объем эритроцита (MCV) Средняя концентр. гемоглобина в эритроците (MCHC) Среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) Средняя концентр. гемоглобина в эритр., измер. (CHCM) Ширина распред. концентр. Hb в эритр., измер. (HDW) Анизотиз эритроцитов (RDW) Средний размер тромбоцита (MPW) Лимфоциты (Lym), отн. Лимфоциты, абс. Моноциты (Mon), отн. Моноциты, абс. Нейтрофилы (Neut), отн. Нейтрофилы, абс. Эозинофилы (Eos), отн.</p>	<p>Б. Периферическая кровь Гематологический анализатор</p>	<p>По направлению выполняется фл ОКТИ в отделениях</p>	<p>1</p>
--	--	---	--	----------

	<p>Эозинофилы, абс. Базофилы (Bas), отн. Базофилы, абс. Тромбоциты (Plt) Ретикулоциты (Retc), отн. В. Лейкоцитарная формула: ручной, микроскопия, окраска мазка: Палочкоядерные нейтрофилы Сегментоядерные нейтрофилы Эозинофилы Базофилы Моноциты Лимфоциты Г. Общий анализ крови 1 (полный): гемограмма 1 (3 дифф.) с обязательным микроскопическим исследованием лейкоцитарной формулы, аппаратный, гемализатор совместно с микроскопией Д. Общий анализ крови 2 (полный): гемограмма 2 (5 дифф.) с обязательным микроскопическим исследованием лейкоцитарной формулы, аппаратный, гемализатор совместно с микроскопией</p>	<p>Микроскопия, окраска мазка</p>		
--	---	-----------------------------------	--	--

Таблица 2.11. Продолжение

2	Определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) по Вестергрену	Венозная кровь, аппаратный метод	По направлению отделения	Вакутейнер (1,5 мл) с цитратом натрия (черная маркировка) до метки	1
3	Определение времени кровотечения по Дукке	Периферическая кровь, ручной метод	По согласованию с зав. лабораторией выполняется в каб. № 428	-	1
4	Исследование крови на малярийные паразиты	Периферическая кровь, микроскопия	По направлению отделения выполняется ф/л в отделении	Предметные стекла	1
5	Обнаружение клеток красной волчанки по Новосёловой (LE-клеток)	Венозная кровь, микроскопия	По направлению отделения	Пластиковая пробирка (10 мл) для LE-клеток	1
6	Определение времени свертываемости крови по Сухареву	Периферическая кровь, ручной метод	По согласованию с зав. лабораторией выполняется ф/л в каб. № 428 ОКТИ	-	1
7	Миеелограмма	Костный мозг, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией гематологических исследований	Предметные стекла	1

8	Общий анализ ликвора	Спинно-мозговая жидкость, микроскопия	По направлению отделения	Стерильная пластиковая пробирка (10 мл)	1
	Общий анализ ликвора (+микобактерии туберкулеза)	Спинно-мозговая жидкость, микроскопия	По направлению отделения	Стерильная пластиковая пробирка (10 мл)	1
9	А. Общий анализ мочи: Урограмма: общий анализ мочи (сокращ.), автоматизированный, или тест-полоски: Глюкоза (Glu) Билирубин (Bil) Кетоны (Ket) Удельный вес (SG) Эритроциты (Bld) Реакция (pH) Белок (Pro) Уробилиноген (Ubg) Бактерии (Nit) Лейкоциты (Leu) Б. Общий анализ мочи (полный): - Исследование физических свойств: Количество Цвет Прозрачность Относительная плотность, pH	Моча, аппаратный метод (или тест-полоски), Моча	По направлению отделения	Пластиковый контейнер (200 мл) с завинчивающейся крышкой (везде в п. 9)	1

Таблица 2.11. Продолжение

	<p>- Уrogramма (аппаратный или тест-полоски см. п. 9 А)</p> <p>- Осадок мочи (микроскопия): Цилиндры (гиалиновые, зернистые, эпителиальные, восковидные) Клетки эпителиа (плоский, переходный) Клетки почечного эпителиа Лейкоциты Эритроциты – неизмененные Эритроциты - измененные Эпителий мочеыводящих путей Соли (оксалаты, фосфаты, ураты и др.) Слизь Бактерии, трихомонады, гонококки</p> <p>- Определение глюкозы в моче: аппаратный метод, фотометрия</p> <p>- Определение белка в моче: аппаратный метод, анализатор белка</p> <p>- Обнаружение крови в моче: бензидиновая проба</p> <p>- Определение кетоновых тел в моче: тест-полоски, анализатор мочи</p>	Моча		Кол., глюкозок-сидазный Кол., пирогалло-ловый красный Кач. П/кол.	
--	--	------	--	--	--

	<p>- Определение билирубина в моче: тест-полоски, анализатор мочи</p> <p>- Определение уробилиновых тел в моче: тест-полоски, анализатор мочи</p>	Моча	П/кол.		
10	Исследование мочи по Нечипоренко	Моча, микроскопия	По направлению отделения	То же	1
11	Исследование мочи по Зимницкому	Моча, ручной метод	По направлению отделения	8 пластиковых контейнеров (по 200 мл) с завинчивающисмя крышками	1
12	Исследование на глюкозурический профиль	Моча, глюкозок-сидазный метод	По направлению отделения	4 пластиковых контейнера (по 200 мл) с завинчивающейся крышкой	1
13	3-стаканная проба мочи	Моча, микроскопия	По направлению отделения	3 пластиковых контейнера (по 200 мл) с завинчивающейся крышкой	1
14	Общеклиническое исследование кала: - физ.-хим. свойства - скрытая кровь - стеркобилин	Кал, микроскопия, ИХА	По направлению отделения	Пластиковый контейнер (30-60 мл) с ложечкой, с завинчивающейся крышкой	1

Таблица 2.11. Продолжение

15	Исследование кала на паразиты: - яйца глистов и амебиаз - цисты простейших - вегетативные формы простейших - шистозомы - энтеробиоз	Кал, микроскопия, соскоб	По направлению отделения. Пра- вила сбора и до- ставки как для общеклиничес- кого исследова- ния кала	Тампон–зонд (хлопок–пластик) в пробирке с плотно завинчивающейся красной крышкой	1
16	Общий анализ мокроты: + микобактерии туберкулеза + микрорезультаты бронхиальной астмы	Мокрота, микроскопия	По направлению отделения	Пластиковый контейнер с завинчивающейся крышкой	1
17	Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза методом флотации	Мокрота, микроскопия	По согласо- ванию с зав. лабораторией ОКИ	То же	1
18	Исследование экс- и трансудатов	Экссудаты, трансудаты, микроскопия	По направлению отделения	Нестерильная пластиковая пробирка (10 мл)	1
19	Исследование плевроальной жидкости + ВК	Плевроальная жидкость, микроскопия	По направлению отделения	То же	1
20	Исследование промывных вод: - БАЖ - БАЛ + на ВК	БАЖ, БАЛ, микроскопия	По направлению отделения	То же	1

21	Исследование мазка отделяемого мочеполовых органов + бактериоскопия	Отделяемое мочеполовых органов, микроскопия, бактериоскопия	По направлению отделения	Предметные стекла	1
22	Исследование сока простаты	Сок простаты, микроскопия	По направлению отделения	Предметные стекла, чашка Петри	1
23	Исследование химического состава мочевого конкремента	Мочевой конкремент, микроскопия	По направлению отделения	Пластиковая пробирка (10 мл)	1
24	Спермограмма	Сперма, микроскопия	По обязательно- му согласованию с зав. лаборато- рией ОКИ	Пластиковый контейнер (100 мл)	1
25	Исследование на дерматомикоз	Ногтевые пластинки, микроскопия	По направлению отделения	Пластиковая пробирка (10 мл) с крышкой	1
26	Исследование на демодекс	Реснички	По направлению отделения	Предметные стекла	1
27	Выявление кислой фосфатазы	Периферическая кровь, микроскопия	По согласо- ванию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ выполняется ф/л в лечебном отделении	Вакутейнер (2 мл) с ЭДТА с сиреневой крышкой	1

Таблица 2.11. Продолжение

			Костный мозг, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ	Предметные стекла	1
28	Выявление активности щелочной фосфатазы в нейтрофилах	Периферическая кровь, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ выполняется ф/л в лечебном отделении	Вакутейнер ЭДТА с сиреневой крышечкой	1	
29	Выявление миелопероксидазы в бластных клетках	Периферическая кровь, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ выполняется ф/л в лечебном отделении	Вакутейнер (2 мл) с ЭДТА с сиреневой крышечкой	1	
		Костный мозг, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ	Предметные стекла	1	

30	Выявление липидов в бластных клетках	Периферическая кровь, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ выполняется ф/л в лечебном отделении	Вакутейнер (2 мл) с сиреневой крышечкой	1	
		Костный мозг, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ	Предметные стекла	1	
31	Выявление гликогена в бластных клетках	Периферическая кровь, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ выполняется ф/л в лечебном отделении	Вакутейнер (2 мл) с ЭДТА с сиреневой крышечкой	1	
		Костный мозг, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ	Предметные стекла	1	

Таблица 2.11. Продолжение

32	Выявление хлорацетатэстеразы в бластных клетках	Периферическая кровь, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦПГИ выполняется ф/л в лечебном отделении	Вакутейнер (2 мл) с ЭДТА с сиреневой крышкой	1
				Предметные стекла	1
33	Выявление неспецифической эстеразы в бластных клетках	Периферическая кровь, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦПГИ выполняется ф/л в лечебном отделении	Вакутейнер (2 мл) с ЭДТА с сиреневой крышкой	1
				Предметные стекла	1
34	Выявление неспецифической эстеразы, ингибируемой фторидом натрия, в бластных клетках	Периферическая кровь, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦПГИ	Вакутейнер (2 мл) с ЭДТА с сиреневой крышкой	1
				Предметные стекла	1
		Костный мозг, микроскопия	То же	Предметные стекла	1

35	Выявление кислой фосфатазы с тартратом	Периферическая кровь, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦПГИ выполняется ф/л в лечебном отделении	Вакутейнер (2 мл) с ЭДТА с сиреневой крышкой	1
				Предметные стекла	1
36	Выявление глюкозы-6-фосфатдегидрогеназы в эритроцитах	Периферическая кровь, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦПГИ выполняется ф/л в лечебном отделении	Вакутейнер (2 мл) с ЭДТА с сиреневой крышкой	1
				Предметные стекла	1
37	Выявление сидероцитов и сидеробластов	Костный мозг, микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦПГИ	Предметные стекла	1
38	Картирование	Периферическая кровь, культивирование и микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦПГИ	Вакутейнер (8-10 мл) с Lithium Heparini	14

Таблица 2.11. Продолжение

39	Цитогенетическое исследование костного мозга (стандартное цитогенетическое исследование)	Костный мозг, культивирование и микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ	Стерильные пробирки с Транспортной средой	5-10
40	Цитогенетическое исследование биоптата (стандартное цитогенетическое исследование)	Биоптат пункционный, культивирование и микроскопия	По согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ	Стерильные пробирки с Транспортной средой	5-10
41	Цитогенетическое исследование методом FISH	Костный мозг, флюоресцентная микроскопия Периферическая кровь, флюоресцентная микроскопия	Строго по согласованию с зав. лабораторией ЦТХИ и ЦТГИ То же	Стерильные пробирки с Транспортной средой Вакутейнер (8-10 мл) с Lithium Heparini	2-3 2-3

Примечание. Ф/л – фельдшер-лаборант.

2.8. Ошибки, наиболее часто встречающиеся при взятии крови и влияющие на результат

1. Недостаточный объем крови в пробирке (вакутейнер (2 мл) с ЭДТА с сиреневой крышкой).

2. Излишний объем крови (под пробку) в вакутейнере (2 мл) с ЭДТА с сиреневой крышкой, при этом не достигается максимального перемешивания крови с антикоагулянтом, возможно образование сгустка.

3. Пробирки нельзя резко встряхивать — это может вызвать пенообразование и гемолиз, а также привести к механическому лизису эритроцитов.

4. Забор крови из подключичного катетера сразу же после вливания инфузионных растворов, неправильное удаление гепаринового затвора может привести к разбавлению крови и исказить результаты анализа.

5. Забор крови шприцем с последующим переливанием в вакуумные пробирки может вызвать гемолиз эритроцитов, агрегацию тромбоцитов, нарушение соотношения кровь/антикоагулянт.

6. Забор периферической крови должен быть сделан непосредственно перед исследованием, поскольку длительное хранение (даже в холодильнике) приводит к агрегации тромбоцитов, лизису эритроцитов и нейтрофилов.

2.9. Приложение

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ

в отделение клинико-гематологических исследований
на общий анализ крови и СОЭ

Отделение № _____ ИБ № _____
Фамилия и инициалы, возраст, пол: _____

- Гемограмма 1 (3 дифф.)
 Гемограмма 2 (5 дифф.)
 Общий анализ крови 1 (полный)
 Общий анализ крови 2 (полный)
 СОЭ
 Лейкоцитарная формула

Сбор материала: _____ Дата « ____ » _____ 20 __ г.
Время _____

Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ

в отделение клинико-гематологических исследований на исследование времени длительности кровотечения и времени свертывания крови

Отделение № _____ пал. № _____ ИБ № _____

Фамилия и инициалы: _____

Дата « ____ » _____ 20 __ г.

Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.3

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ

в отделение клинико-гематологических исследований на исследование крови на малярийные паразиты

Отделение № _____ пал. № _____ ИБ № _____

Фамилия и инициалы: _____

Дата « ____ » _____ 20 __ г.

Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.4

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических
исследований на общий анализ мочи

Отделение № _____ ИБ № _____

Фамилия и инициалы: _____

- Общий анализ мочи (полный)
- Общий анализ мочи (сокращенный)
- Урограмма (аппаратный) или Урограмма (тест-полоски)
- Определение глюкозы
- Определение белка
- Определение кетоновых тел
- Определение билирубина
- Обнаружение крови
- Определение уробилиновых тел
- Осадок мочи

Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.

Время _____

Примечание: _____

Медсестра _____
 (фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.5

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических
исследований на исследование мочи
по Нечипоренко

Фамилия и инициалы: _____

Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.

Время _____

Примечание: _____

Медсестра _____
 (фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.6

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических
исследований на исследование мочи
на глюкозурический профиль

Отделение № _____ ИБ № _____

Фамилия и инициалы: _____

Количество мочи: 1) с 8.00 до 14.00 _____ мл;

2) с 14.00 до 20.00 _____ мл;

3) с 20.00 до 02.00 _____ мл;

4) с 02.00 до 08.00 _____ мл.

Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.

Доставка материала: Дата «___» _____ 20 __ г.

Примечание: _____

Медсестра _____
 (фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.7

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических
исследований на исследование мочи
по Зимницкому

Отделение № _____ ИБ № _____

Фамилия и инициалы: _____

Масса потребляемой в течение суток жидкости _____ мл

Масса выделенной в течение суток мочи:

1-я порция: 6-9 ч _____ мл; 5-я порция: 18-21 ч _____ мл;

2-я порция: 9-12 ч _____ мл; 6-я порция: 21-24 ч _____ мл;

3-я порция: 12-15 ч _____ мл; 7-я порция: 24-3 ч _____ мл;

4-я порция: 15-18 ч _____ мл; 8-я порция: 3-6 ч _____ мл.

Сбор материала: Дата « ____ » _____ 20 __ г.

Доставка материала: Дата « ____ » _____ 20 __ г.

Примечание: _____

Медсестра _____
 (фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.8

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических
исследований на исследование мочи
на 3-стаканную пробу

Отделение № _____ ИБ № _____

Фамилия и инициалы: _____

Сбор материала: Дата « ____ » _____ 20 __ г.

Примечание: _____

Медсестра _____
 (фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.9

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических
исследований на общеклиническое
исследование кала

Отделение № _____ ИБ № _____

Фамилия и инициалы: _____

Общий анализ кала (копрограмма) –

Скрытая кровь –

Стеркобилин –

Паразиты: простейшие –
 (вегетативные формы, цисты)

яйца глистов –

амёбиаз –

шистозомы –

энтеробиоз –

Сбор материала: Дата « ____ » _____ 20 __ г.

Время _____

Примечание: _____

Медсестра _____
 (фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.10

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических исследований на исследование мокроты

Отделение № _____ ИБ № _____
Фамилия и инициалы: _____
Общий анализ мокроты –
Микроэлементы бронхиальной астмы –
Микобактерии туберкулеза –
Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.
Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.11

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических исследований на исследование спинномозговой жидкости

Отделение № _____ ИБ № _____
Фамилия и инициалы: _____
 Общий анализ СМЖ (полный)
 Общий анализ СМЖ (сокращенный)
Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.
Время _____
Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.12

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических исследований на исследование крови на LE-клетки

Отделение № _____ ИБ № _____
Фамилия и инициалы: _____
Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.
Время _____

Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.13

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических исследований на демодекс

Отделение № _____ ИБ № _____
Фамилия и инициалы: _____
Материал: _____
Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.
Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.14

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических исследований на соскоб на грибы

Отделение № _____ ИБ № _____
Фамилия и инициалы: _____
Материал: _____
Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.
Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.15

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических исследований на исследование экс- и трансудатов

Отделение № _____ ИБ № _____
Фамилия и инициалы: _____
Материал: _____
Количество полученного материала: _____ мл
 Исследование жидкостей серозных полостей
 Определение белка в трансудатах и экссудатах
Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.
Время _____
Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.16

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических исследований на спермограмму

Отделение № _____ ИБ № _____
Фамилия и инициалы: _____
Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.
Время _____
Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.17

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических исследований на исследование секрета простаты

Отделение № _____ ИБ № _____
Фамилия и инициалы: _____
Сбор материала: Дата «___» _____ 20 __ г.
Время _____
Примечание: _____

Медсестра _____
(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.18

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических
исследований на исследование
мочевого конкремента

Отделение № _____ ИБ № _____

Фамилия и инициалы: _____

Сбор материала: Дата « ____ » _____ 20 __ г.

Примечание: _____

Медсестра _____

(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.19

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических
исследований на исследование отделяемого
из уретры, цервикального канала
и влагалища

Фамилия и инициалы (Пол): _____

Отделение № _____ ИБ № _____

Возраст: ____ День цикла ____ Дата и время взятия материала: _____

Медсестра _____

(фамилия и инициалы, подпись)

(обратная сторона)

	V	C	U
Эпителий			
Лейкоциты			
Эритроциты			
Флора			
Ключевые клетки			
Грибы			
Трихомонады			
Гонококки			
Слизь			

« ____ » _____ 20 __ г.

Исследование проводил ВРАЧ КЛД _____

(фамилия и инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.20

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение клинико-гематологических
исследований на цитохимическое
исследование периферической крови

Фамилия и инициалы пациента: _____

Дата рождения: _____ Пол: муж. жен.

Отделение № _____ ИБ № _____

Клинические данные, предварительный диагноз: _____

Цель исследования: уточнение диагноза, контроль лечения, научный интерес (нужное подчеркнуть)

- Щелочная фосфатаза в нейтрофилах.
- Миелопероксидаза в бластных клетках.
- Липиды в бластных клетках.
- Гликоген в бластных клетках.
- Хлорацетатэстераза в бластных клетках.
- Кислая фосфатаза в лимфоцитах.
- Кислая фосфатаза с тартратом натрия в лимфоцитах.
- Неспецифическая эстераза в бластных клетках.
- Неспецифическая эстераза с фторидом натрия в бластных клетках.
- Глюкоза-6ФДГ в эритроцитах.
- Определение сидероцитов и сидеробластов.

Телефон врача: _____

Дата « ____ » _____ 20 __ г. Медсестра _____

Время _____ (фамилия, инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.21

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ

в отделение клинико-гематологических исследований на исследование костного мозга

(морфология , цитохимия , цитогенетика)

Первично повторно

Фамилия и инициалы пациента: _____

Дата рождения: _____ **Пол:** муж. жен.

Отделение № _____ **ИБ №** _____

Клинические данные, предварительный диагноз: _____

Цель исследования: уточнение диагноза, контроль лечения, научный интерес (нужное подчеркнуть)

Предшествующее лечение: _____

Дополнительные данные (по усмотрению лечащего врача): _____

Предыдущие исследования (миелограмма, цитохимия, СЦИ, FISH): _____

Телефон врача: _____

Дата « _____ **»** _____ 20__ г. **Медсестра** _____

Время _____ (фамилия, инициалы, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.22

ШТРИХ-КОД

НАПРАВЛЕНИЕ

в отделение клинико-гематологических исследований на кариотипирование лимфоцитов периферической крови

(цитогенетическое исследование периферической крови)

Первично повторно

Фамилия и инициалы пациента: _____

Дата рождения: _____ **Пол:** муж. жен.

Отделение № _____ **ИБ №** _____

Клинические данные, предварительный диагноз: _____

Цель исследования: уточнение диагноза, контроль лечения, научный интерес (нужное подчеркнуть)

Дополнительные данные (по усмотрению лечащего врача): _____

Предыдущие исследования (СЦИ, FISH): _____

Телефон врача: _____

Дата « _____ **»** _____ 20__ г. **Медсестра** _____

Время _____ (фамилия, инициалы, подпись)

По всем вопросам, связанным с преаналитическим этапом проводимых в отделении клинико-гематологических исследований ЦКЛД, необходимо обращаться по контактным телефонам:

регистратура: 57-41;

заведующий ОКГИ: 55-44;

зав. лабораторией гематологических исследований: 50-22;

зав. лабораторией общеклинических исследований: 54-68;

зав. лабораторией цитохимических и цитогенетических исследований: 31-58; 50-11;

фельдшеры-лаборанты ОКГИ: 37-12; 31-47; 31-59.

3. ОТДЕЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ

3.1. Общие положения

Исследование крови. Кровь для общих биохимических исследований (5, 8-10 мл) берут натощак (интервал после приема пищи — не менее 8-12 ч). До взятия крови в этот день пациентам противопоказаны процедуры: рентгенография, томография, ультразвуковая диагностика, физиотерапевтические процедуры, эндоскопические исследования и лечебная физкультура.

Необходимая для сбора материала лабораторная посуда выдается по заявкам старших медсестер коечных отделений и КДЦ со складов медицинского снабжения госпиталя. Используются вакутейнеры с крышками разного цвета: для общих биохимических исследований — пластиковые с красной крышкой — 8-10 мл, с желтой крышкой с разделительным гелем — 5 мл, а для исследования системы гемостаза с голубой крышкой — 4,5 мл. Все исследования, выполняемые в ОКБ могут быть забраны в одну пробирку от одного пациента, согласно выполняемому перечню и в зависимости от вида биохимических исследований. Во избежание гемолиза кровь из вены берут специальными иглами или иглами-бабочками, прилагаемыми к вакутейнерам. Забор крови шприцами при использовании систем вакутейнеров запрещается. У пациентов с катетерами преимущественным способом забора является пункция локтевой вены, однако когда заборы крови для исследования проводятся регулярно, кровь можно забирать из катетера. При заборе крови из катетера, закрытого гепариновым замком, кровь отбирается в специальные шприцы с вакуумом для сброса гепаринового замка, лишь после этого кровь должна быть забрана для исследования с использованием специальных проводников. В случае введения различных инфузионных растворов кровь для биохимических исследований должна забираться через 1 ч из вены другой руки после прекращения введения инфузионных растворов. Кровь для исследования гликозилированного гемоглобина забирают в пробирку с фиолетовой крышкой (для общего анализа крови) до метки, согласно общему порядку забора крови, и плавно перемешивают не менее 8-10 раз.

Нужно помнить, что образование пены в пробирке с кровью приводит к гемолизу, поэтому перемешивание, если оно необходимо, производят медленно и плавно, не встряхивая пробирку. На пробирку с кровью или другую посуду с исследуемым материалом прилагают заявку, на которой четко пишут: дату, № отделения, № палаты (там,

где это указано в бланке), № истории болезни, фамилию и инициалы больного, принятые в госпитале названия биохимических показателей, которые надо исследовать. Заявку подписывает процедурная медсестра (приложение 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5).

Всем амбулаторным больным забор крови на исследования проводится в консультативно-диагностической поликлинике госпиталя в том же порядке, как и для стационарных больных. Забор капиллярной крови на глюкозу, кислотно-щелочное состояние (КЩС) проводится фельдшерами-лаборантами отделения клинической биохимии (ОКБ) из пальца пациента по заявкам (приложение 3.1), которые подаются в ОКБ до 08.00 текущего дня. Кровь забирается в кабинете № 101 (тел.: 31-30) на цокольном этаже здания ЦКЛД (прием исследований — в регистратуре) у ходячих больных (на глюкозу крови, гликемический профиль, КЩС) из пальца с 8.30 до 9.00 и с 12.30 до 13.00 ежедневно, кроме субботы и воскресенья. Кровь у лежачих больных забирается сотрудниками ОЭД по отдельным заявкам, которые должны быть направлены в ОЭД соответствующей территориальной принадлежности. Биохимические исследования для вновь поступивших пациентов выполняются согласно нозологии заболеваний, в объеме определенным лечащим врачом. Повторные исследования назначаются лечащими врачами отделений для мониторинга состояния, измененных показателей при скрининге, при этом выбираются конкретные исследования, которые необходимы врачам для мониторинга состояния, а не полный спектр исследований, выполняемых в ОКБ. Процедурные сестры обязаны выписать назначения лечащего врача из истории болезни (амбулаторной карты) или уточнять их у лечащих врачей. В экстренных случаях биохимические исследования выполняются немедленно и только после согласования с заведующим отделением (лабораторией) по телефону.

При необходимости выполнить дополнительные исследования, не соответствующие профилю отделений, могут быть назначены дополнительные тесты по согласованию с врачами ОКБ (начальник отделения — тел.: 54-72; лаборатория автоматизированных исследований (исследование ферментов, углеводного обмена, жирового обмена) — тел.: 36-70, 33-45, 30-77; кабинет водно-электролитного обмена — тел.: 39-82; лаборатория исследования системы гемостаза — тел.: 38-60). В этих случаях материал доставляется непосредственно в отделение, лицу, с которым проходило согласование.

Исследование мочи. Обычно биохимические показатели мочи определяют в расчете на суточный диурез, поэтому измерение суточного

диуреза обязательно. В лабораторию доставляется около 50-100 мл суточной мочи (в специальном контейнере для мочи). В бланке-заказе обязательно указываются суточный диурез и необходимый перечень исследований (приложение 3.2, 3.4).

Исследование системы гемостаза. Для исследования показателей плазменно-коагуляционного звена системы гемостаза используются вакутейнеры с 3,2 (3,8) % цитратом натрия (голубая крышка). Забор осуществляется в соответствии с правилами забора крови, содержащее пробирки медленно, не менее 5-10 раз, тщательно перемешивают без встряхивания. Забор крови проводят строго до метки, указанной на пробирке. Забор крови меньших объемов недопустим, анализ не выполняется. Наличие сгустков в пробирке и гемолиза исключает проведение исследования. После забора крови процедурная сестра обязана убедиться в отсутствии гемолиза, образования тромбов (для пробирок на коагулометрические исследования).

Для исследования сосудисто-тромбоцитарного звена системы гемостаза, а именно агрегационной функции тромбоцитов, кровь забирают в пробирку-вакутейнер с 3,2 (3,8) % цитратом натрия (голубая крышка) для исследования агрегатограммы. Это исследование проводится при обязательном параллельном заборе крови для исследования общего анализа крови в целях анализа общего количества тромбоцитов. В случаях применения лекарственных препаратов, влияющих на агрегационную функцию тромбоцитов, в бланке-заказе указываются названия лекарственных препаратов (см. приложение 3.2, 3.5). Данное исследование подлежит предварительному согласованию не менее чем за сутки до выполнения забора крови по тел.: 38-60. Материал для данного исследования доставляется в течение 30 минут от забора крови.

Для исследований системы гемостаза кровь должна быть доставлена в лабораторию не позднее 40 минут после отбора. Ее хранят и транспортируют при комнатной температуре (22–24°C). Это обусловлено тем, что охлаждение приводит к холодовой активации ряда факторов гемостаза (VII, XI, XII) и укорочению времени скрининговых тестов.

Лабораторные исследования биологического материала в ОКБ проводятся ежедневно с 9.00 до 15.00, кроме субботы и воскресенья. Прием материала проводится с 9.00 до 10.00 на цокольном этаже здания ЦКЛД. В случаях задержки сдачи исследований из отделений вопросы о порядке и месте доставки образцов согласуются с начальником ОКБ. При необходимости экстренного проведения биохимиче-

ских исследований кровь доставляется в ОКБ на шестой этаж здания ЦКЛД после обязательного предварительного согласования до 15.00. В более поздние сроки, в выходные и праздничные дни исследования проводятся в ОЭД по перечню выполняемых лабораторных исследований и с обязательным учетом территориального принципа закрепления отделений за ОЭД (ЦКЛД, ЦАРРИТ и ЦССХ).

3.2. Правила забора биологического материала на некоторые виды биохимических исследований

Проба Реберга. Пациент утром опорожняет мочевой пузырь. Затем ему дают выпить один-два стакана теплой кипяченой воды или несладкого, некрепкого чая. В течение двух часов собирают мочу в мерную посуду. Через час после принятия пациентом жидкости забирают кровь из вены на креатинин и направляют в ОКБ с пометкой «Проба Реберга, креатинин» (см. приложение 3.2, 3.4). Через 2 ч собранную мочу измеряют с помощью мерного стакана и направляют в ОКБ объемом 50 мл в контейнере для мочи с указанием диуреза за 2 ч (проба Реберга, креатинин).

Тест толерантности к глюкозе. Тест проводится в ОКБ по предварительной записи. Пациент направляется в ОКБ с бланком-заказом (см. приложение 3.2, 3.3) к 09.00, натошак, имея при себе 75 г глюкозы (выдается в отделении). Проба проводится в течение 2 ч, все это время больной находится в ОКБ.

Гликемический профиль. Забор крови на исследование проводится фельдшерами-лаборантами ОКБ у кровати больного (реанимационные отделения, лежачие больные отделений) или для всех остальных пациентов в плановом порядке по заявкам из отделений и с бланком-заказом на исследование на цокольном этаже здания ЦКЛД в кабинете для приема биоматериала на исследование. График забора крови сотрудниками ОКБ: ежедневно, кроме субботы и воскресенья, с 8.30 до 9.00 и с 12.30 до 13.00. Забор крови у лежачих больных осуществляется сотрудниками ОЭД, обслуживающих по территориальному принципу, по предварительным заявкам в ОЭД.

Исследование крови на Аммиак. Забор крови осуществляется в вакутейнер с голубой крышкой (3,2% раствор цитрата натрия) — 4,5 мл и доставляется в течении 40 минут в ОКБ. Хранение пробы в тепле в отделении не допустимо!

Исследования, выполняемые в отделении клинической биохимии

№ п/п	Наименование исследования	Материал, метод	Правила сбора и доставки в лабораторию	Вид пробирки	Срок получения ответа, дни
I. Биохимические исследования – для одного больного – одна пробирка					
1	Общий билирубин	Кровь, сыворотка, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1
2	Прямой билирубин	То же	То же	То же	1
3	Непрямой билирубин	То же	То же	То же	1
4	Аланинаминотрансфераза	То же	То же	То же	1
5	Аспартатаминотрансфераза	То же	То же	То же	1
6	Глюкоза крови	То же	То же	То же	1
7	Креатинин крови	То же	То же	То же	1
8	Креатинин мочи (суточная экскреция)	Суточная моча, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	С красной крышкой (8-10 мл), контейнер для мочи	1
9	Мочевина крови	Кровь, сыворотка, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1

10	Мочевина мочи (суточная экскреция)	Суточная моча, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Контейнер для мочи	1
11	Кальций крови	Кровь, сыворотка, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1
12	Кальций мочи (суточная экскреция)	Суточная моча, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Контейнер для мочи	1
13	Ионизированный кальций крови	Кровь, сыворотка, непрямая потенциометрия	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1
14	Фосфор крови	Кровь, сыворотка, турбодиметрический	То же	То же	1
15	Фосфор мочи (суточная экскреция)	Суточная моча, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Контейнер для мочи	1
16	Калий крови	Кровь, сыворотка, непрямая потенциометрия	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1
17	Калий мочи (суточная экскреция)	Суточная моча, непрямая потенциометрия + расчетный	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Контейнер для мочи	1

Таблица 3.1. Продолжение

18	Хлор крови	Кровь, сыв-ротка, непрямая потенциометрия	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1
19	Хлор мочи (суточная экскреция)	Суточная моча, непрямая потенциометрия + расчетный	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Контейнер для мочи	1
20	Натрий крови	Кровь, сыв-ротка, непрямая потенциометрия	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1
21	Натрий мочи (суточная экскреция)	Суточная моча, непрямая потенциометрия + расчетный	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Контейнер для мочи	1
22	Магний крови	Кровь, сыв-ротка, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1
23	Магний мочи (суточная экскреция)	Суточная моча, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Контейнер для мочи	1
24	Мочевая кислота крови	Кровь, сыв-ротка, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1

25	Общий белок	То же	То же	То же	1
26	Альбумин крови	То же	То же	То же	1
27	Глобулин крови	Кровь, сыворотка, расчетный	То же	То же	1
28	Холестерин крови	Кровь, сыв-ротка, турбодиметрический	То же	То же	1
29	Липопротеиды высокой плотности	То же	То же	То же	1
30	Липопротеиды очень низкой плотности	Кровь, сыворотка, расчетный	То же	То же	1
31	Липопротеиды низкой плотности	То же	То же	То же	1
32	Триглицериды крови	Кровь, сыв-ротка, турбодиметрический	То же	То же	1
33	Аполипопротеин А1	Кровь, сыв-ротка, иммунотурбодиметрический	То же	То же	1
34	Аполипопротеин В	То же	То же	То же	1
35	Трансферрин	То же	То же	То же	1
36	Ферритин	То же	То же	То же	1

Таблица 3.1. Продолжение

37	Электрофорез белков, %: - альбумины; - альфа1-глобулин; - альфа2-глобулин; - бета-глобулин; - гамма-глобулин	Кровь, сыворотка электро- форетический	То же	То же	5
38	Креатининфосфокиназа крови	Кровь, сыво- ротка, турбо- диметрический	То же	То же	1
39	Креатининфосфокиназа крови, МВ-фракция	Кровь, сыво- ротка, турбо- диметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1
40	Лактатдегидрогеназа	То же	То же	То же	1
41	Щелочная фосфатаза крови	То же	То же	То же	1
42	Гамма-глутамилтранспепти- даза крови	То же	То же	То же	1
43	Амилаза крови	То же	То же	То же	1
44	Амилаза мочи (разовая проба)	Моча, турбо- диметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Контейнер для мочи	1
45	Железо крови	Кровь, сыво- ротка, турбо- диметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1

46	Проба Реберга - количество мочи, мл; - диурез в минуту, мл/мин; - креатинин крови, мг%; - креатинин мочи, мг%; - клубочковая фильтрация, мл/мин; - канальцевая реабсорбция, %	Сыворотка, моча, турбо- диметрический, расчетный	То же	С красной крышкой (8-10 мл), контейнер для мочи	1
47	Мочевая кислота в моче (суточная экскреция)	Суточная моча, турбо- диметрический, расчетный	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Контейнер для мочи	1
48	Церулоплазмин	Кровь, сыво- ротка, турбо- диметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл)	1
49	Литий в крови	Кровь, сыво- ротка, турбо- диметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (8-10 мл), с фиоле- товой крышкой (2 мл)	1
50	Микроальбумин в моче	Суточная моча. Разовая порция турбо- диметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления с указанием суточного диуреза	Контейнер для мочи	1

Таблица 3.1. Продолжение

II. Биохимические исследования – забор в отдельные пробирки					
51	Аммиак крови	Кровь, цитрат, плазма, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы. По предварительной договоренности	С цитратом натрия (5 мл) с голубой крышкой	1
52	Гликозилированный гемоглобин	Кровь, плазма, ЭДТА, иммунотурбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С ЭДТА (2 мл) с фиолетовой крышкой	1
53	КЩС (параметры): - рН крови - парциальное давление CO ₂ , - парциальное давление O ₂ , - парциальное давление O ₂ , - бикарбонаты HCO ₃ , - расчетный; - избыток оснований ВЕ, - расчетный; - общая CO ₂ , расчетный; - насыщение O ₂ HbO ₂ , - расчетный	Кровь, гепарин, непрямая потенциометрия + расчетный	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Гепаринизированный шприц, гепаринизированный капилляр (забор лабораторном)	1

III. Исследования гемостаза – для одного больного – одна пробирка					
54	Антитромбин-III	Кровь, плазма, цитрат, турбодиметрический	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С цитратом натрия (5 мл) с голубой крышкой	1
55	Активированное частичное тромбопластиновое время	Кровь, плазма, цитрат, клотинговый	То же	То же	1
56	Протромбиновый индекс	То же	То же	То же	1
57	Международное нормализованное отношение	Кровь, плазма, цитрат, расчетный	То же	То же	1
58	Фибриноген	Кровь, плазма, цитрат, клотинговый	То же	То же	1
59	Д-димер	Кровь, плазма, цитрат, иммунотурбодиметрический	То же	То же	1
60	Исследование агрегационной функции тромбоцитов. Индукторы: - коллаген-лафаза - АДФ-лафаза - ристоцитин-лафаза	Кровь, плазма, цитрат, импедансный	То же	То же	1
61	Растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК)	Кровь, плазма, цитрат	То же	То же	1

3.3. Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1

ЗАЯВКА на гликемический профиль (КЩС)

ИССЛЕДОВАНИЕ на гликемический профиль или КЩС			
Дата	№ отделения	№ палаты	ИБ №
Фамилия и инициалы:			
ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ или КЩС			
8.30 (биохимия)	12.30 (биохимия)	17.30 (экспресс-лаборатория)	21.30 (экспресс-лаборатория)
Фамилия и инициалы процедурной медсестры:			

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2

БЛАНК-ЗАКАЗ на биохимические исследования. Отделение клинической биохимии ГВКГ им. Н. Н. Бурденко (тел.: 55-73)

Фамилия и инициалы пациента:		Отделение №	
ИБ (или амбулаторной карты) №:		Дата взятия пробы:	
		Время взятия пробы:	
БИОХИМИЯ КРОВИ		Кальций ионизированный	Калий/натрий/ хлориды
	КЩС*	Фосфор	Кальций
Ферменты		Магний	Фосфор
		Литий	Магний
АЛТ	Обмен железа		Микроальбумин
АСТ		Железо	
а-амилаза		Трансферрин	КОАГУЛОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

	а-амилаза панкреатическая	Ферритин	Протромбин по Квику + МНО
	ГГТП	ОЖСС	Фибриноген
	ЛДГ	Насыщение трансферрина	АЧТВ
	Креатинфосфокиназа (КФК)	Обмен белков	Антитромбин-III
	Креатинфосфокиназа-МВ (КФК-МВ)	Общий белок	Д-димер
	Щелочная фосфотаза	Альбумин	Тромбиновое время
		Глобулин	Антиплазмин
		Креатинин	Плазминоген
Обмен пигментов		Мочевина	Агрегация тромбоцитов*
	Билирубин общий	Мочевая кислота	
	Билирубин прямой	Белковые фракции (электрофорез)	
Обмен углеводов		Аммиак*	
	Глюкоза	Специфические белки	
	Гликозилированный гемоглобин	Церулоплазмин	
	Глюкозотолерантный тест	БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ	
Обмен липопротеинов		Разовая порция	
	Аполиipoprotein A1	Микроальбумин	
	Аполиipoprotein B	а-амилаза	
	Триглицериды	а-амилаза панкреатическая	
	Холестерин	Суточная моча	

	Холестерин-ЛПНП	диурез		мл
	Холестерин-ЛПВП		Креатинин	
Электролиты		Проба Реберга (клиренс эндогенного креатинина)		Штрих-код
	Калий/натрий/хлориды		Мочевина	
	Кальций общий		Мочевая кислота	
Процедурная (постовая) медсестра: _____ (фамилия и инициалы, подпись)				

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3

БЛАНК-ЗАКАЗ
на биохимические исследования
отделение клинической биохимии ГВКГ им. Н. Н. Бурденко
/тел. 55-73/
ПРИЕМ АНАЛИЗОВ с 9.00 до 10.00

Ф.И.О. пациента:		Отделение:		
№ истории болезни или амбулаторной карты:		/дата и время взятия пробы/		
БИОХИМИЯ КРОВИ				
	КЩС*			
Ферменты		Электролиты		
	АЛТ		Калий/Натрий/Хлориды	
	АСТ		Кальций общий	
	а-амилаза		Кальций ионизированный	
	а-амилаза панкреатическая		Фосфор	
	ГГТП		Магний	
	ЛДГ		Литий	
	Креатинфосфокиназа (КФК)		Обмен железа	
	Креатинфосфокиназа-МВ (КФК-МВ)		Железо	
	Щелочная фосфатаза		Трансферрин	
			Ферритин	

			ОЖСС
			Насыщение трансферрина
Обмен пигментов		Обмен белков	
	Билирубин общий		Общий белок
	Билирубин прямой		Альбумин
Обмен углеводов			Глобулин
	Глюкоза		Креатинин
	Гликозилированный гемоглобин		Мочевина
	Глюкозотолерантный тест		Мочевая кислота
Обмен липопротеинов			Белковые фракции (электрофорез)
	Аполипопротеин А1		Аммиак*
	Аполипопротеин В		Специфические белки
	Триглицериды		Церулоплазмин
	Холестерин		
	Холестерин-ЛПНП		
	Холестерин-ЛПВП		
			Место под штрих код
Ф.И.О. врача отделения		Ф.И.О. медсестры	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.4

БЛАНК-ЗАКАЗ
на биохимические исследования
отделение клинической биохимии ГВКГ им. Н. Н. Бурденко
/тел. 55-73/
ПРИЕМ АНАЛИЗОВ с 9.00 до 10.00

Ф.И.О. пациента:		Отделение:		
№ истории болезни или амбулаторной карты:		/дата и время взятия пробы/		
БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ				
Разовая порция		Суточная моча		
	Микроальбумин	диурез		мл.
	а-амилаза		Микроальбумин	

	а-амилаза панкреатическая		Креатинин
			Проба Реберга (клиренс эндогенного креатинина)
			Мочевина
			Мочевая кислота
			Калий/Натрий/Хлориды
			Кальций
			Фосфор
			Магний
			Место под штрих код
Ф.И.О. врача отделения	Ф.И.О. медсестры		

	Плазминоген
	Агрегация тромбоцитов*
(применяемые лекарственные препараты)	Место под штрих код
Ф.И.О. врача отделения	Ф.И.О. медсестры

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.5

БЛАНК-ЗАКАЗ
на биохимические исследования
отделение клинической биохимии ГВКГ им. Н. Н. Бурденко
/тел. 55-73/
ПРИЕМ АНАЛИЗОВ 9.00-10.00

Ф.И.О. пациента:	Отделение:
№ истории болезни или амбулаторной карты:	/дата и время взятия пробы/
КОАГУЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
	Протромбин по Квику + МНО
	Фибриноген
	АЧТВ
	Антитромбин III
	Д-димер
	Растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК)
	Тромбиновое время
	Антиплазмин

4. ОТДЕЛЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*

4.1. Общие положения

1) Для выявления и идентификации патогенных микроорганизмов в целях выбора рациональной антимикробной терапии и выполнения рекомендаций лечащего врача исследуют выделения, жидкость и ткани организма, содержащие наибольшую массу возбудителя. Исследованию подвергают: кровь, СМЖ, транссудаты, экссудаты, испражнения, мочу, содержимое кожных высыпаний, промывные воды, носоглоточное, раневое и гнойное отделяемое, от умерших — кусочки органов, тканей и прочие материалы.

2) Материал для бактериологического исследования с соблюдением правил асептики собирают в стерильную посуду (желательно, до начала проведения антибактериальной терапии) с достаточной массой для проведения тщательного исследования. Материал должен соответствовать характеру инфекционного процесса. Бланки направлений и стерильную посуду, в том числе с транспортной средой, необходимо получить накануне дня взятия материала в «приемной» ОМБИ: отдельный вход с торца здания ЦКЛД, далее по лестнице на третий этаж.

3) Биоматериал в рабочие дни (понедельник — пятница) должен быть доставлен в ОМБИ не позднее 2 ч после его забора с соблюдением необходимой осторожности, в закрытой посуде, помещенной в специальные укладки (контейнеры).

4) Прием биоматериала на бактериологическое исследование (приложение 4.1) осуществляется в рабочие дни с 9.00 до 11.00 (из отделений реанимации — до 15.30), кал на дисбактериоз принимается в рабочие дни, кроме пятницы, после предварительной записи на исследование (тел.: 32-72). После 15.30 в рабочие дни, а также в выходные и праздничные дни флаконы с кровью, ликвор, гной, экссудат, транссудат и другие биоматериалы доставляются в отделение экспресс-диагностики ЦАРРИТ (около 37 отделения, тел.: 51-53, 39-00) и передаются персоналу дежурной смены вместе с направлениями (приложение 4.2).

5) К биоматериалу обязательно прилагается сопроводительный документ — направление на бактериологическое исследование, бланк

которого (с порядковым номером анализа) выдается в отделении микробиологических исследований вместе с лабораторной посудой. Заполненное направление (см. приложение 4.2) подписывается врачом и медсестрой.

6) Во всех случаях, подозрительных на менингит, кроме СМЖ собирают материал из предполагаемых очагов инфекции (мазки из носоглотки, среднего уха, пробы крови) и вместе с ликвором отправляют в лабораторию. Для сохранения менингококка взятый зондом-тампоном материал помещают в пробирку с транспортной средой и активированным углем**. Учитывая, что менингококк чрезвычайно чувствителен к охлаждению, взятые пробы должны быть немедленно доставлены в ОМБИ при 35-37°C, для чего посуду с исследуемым на менингококк биоматериалом следует завернуть в вату и отправить в специальном термосе (или на грелке).

7) Перед забором мокроты на исследование производится гигиеническая обработка полости рта и зева, перед забором мочи — обработка наружных половых органов (см. приложение 4.1). До взятия биоматериала на дисбактериоз пациенту необходимо соблюдать в течение 3 суток специальную диету, назначаемую врачом (исключаются продукты, усиливающие бродильные процессы в кишечнике, перистальтику кишечника, и некоторые другие, а также исключается прием антибактериальных средств).

8) Для отбора проб крови используйте специальный набор с иглой-бабочкой и адаптером (держателем) для флаконов (адаптер специфичен для флаконов фирмы-производителя). Правила отбора крови во флаконы представлены в приложении 4.3.

В зависимости от фирмы-производителя и предназначения существуют следующие разновидности флаконов:

аэробный — с зеленой пробкой или с синей пробкой и серым колпачком;

анаэробный — с оранжевой пробкой или с золотистой пробкой и оранжевым колпачком;

анаэробный с лизирующим компонентом (строго до назначения антибактериальных средств!) — с пурпурной пробкой и фиолетовым колпачком;

*Инструкция составлена на основании МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории».

**Среда с активированным углем необходима для сохранения прихотливых микроорганизмов или для увеличения вероятности их выживания при продлении сроков доставки биоматериала в лабораторию.

для грибов — с серой пробкой и зеленым колпачком или с красной пробкой и белым колпачком (последний актуален и для пациентов с ВИЧ-инфекцией).

Объем крови для исследования — 7-10 мл от взрослого человека.

Количество и разновидность флаконов — по назначению лечащего врача.

а) При остром сепсисе, менингите, остеомиелите, артрите, острых нелеченных бактериальных пневмониях и пиелонефрите рекомендуется собирать 2 пробы из двух кровеносных сосудов или двух участков сосуда перед началом антибактериальной терапии.

б) При подозрениях на наличие эндокардита и вялотекущего сепсиса с маленькой концентрацией возбудителя в циркуляции:

— при наличии острого процесса собирают 2 пробы из двух участков кровеносного сосуда (или различных сосудов) в течение первых 1-2 ч подъема температуры тела (не на пике температуры!) и до начала антибактериальной терапии или перед очередным введением антибактериального средства;

— при подостром или вялотекущем течении собирают в первый день 3 пробы с интервалом 15 мин и более; если все пробы отрицательны, то на вторые сутки после посева собирают еще 3 пробы.

в) При наличии у больного лихорадки неясного генеза первоначально собирают 2 пробы из разных кровеносных сосудов (двух участков сосуда), затем через 24-36 ч еще 2 пробы на фоне повышения температуры тела (но не на пике температуры!), что повышает частоту выделения возбудителя.

г) У больных, в комплекс терапии которых включены антибиотики, собирают 6 проб в течение 48 ч; пробы необходимо собирать непосредственно перед введением (приемом) следующей дозы препарата.

По некоторым данным, наиболее часто из крови выделяются: 52,9% — грамположительные бактерии, 41,2% — грамотрицательные бактерии, 4,6% — грибы, 1,3% — анаэробные бактерии. Отбор проб крови рекомендуется осуществлять до 2-3 раз за сутки, так как при однократном отборе пробы вероятность получения достоверного результата составляет не более 80%. Она возрастает до 95%, если отбор проб крови осуществляется дважды, и до 98% — если трижды.

Методика использования шприца для взятия пробы при использовании флаконов со средами промышленного изготовления: удаляют (отгибают) защитный колпачок флакона, не открывая при этом проб-

ку; пробку флакона обрабатывают 70% этиловым спиртом; кровь в равных объемах вносят в «аэробную» и «анаэробную» питательные среды, проколов при этом пробку соответствующего флакона. Правила отбора проб крови с помощью адаптера см. в приложении 4.3. Адаптеры для флаконов следует получать на складе медснабжения госпиталя.

9) Биоматериал для исследования на анаэробную флору (гнойное содержимое — не менее 1 мл или гнойное отделяемое взятое с помощью тампона, кусочки тканей и др.) забирается в специальную двустороннюю пробирку с зондом-тампоном и транспортной средой для анаэробов, с разделительной вставкой синего цвета в центре. В течение 2 ч материал доставляется в лабораторию. При этом прилагается стандартное направление с обязательным указанием цели исследования (приложение 4.1).

10) Для отделений экспресс-диагностики ЦАРРИТ после приема биоматериала и до его транспортировки в ОМБИ:

а) в стерильные пробирки, содержащие тампоны (с гноем, экссудатом, транссудатом), кусочки тканей, подключичного катетера, добавляется сахарный бульон 5-6 мл, затем пробирки помещаются в термостат (35–37°C);

б) пробирка с биоматериалом для исследования на анаэробную инфекцию помещается в холодильник (2–8°C);

в) флаконы со средой и кровью до транспортировки в ОМБИ хранить при комнатной температуре в темном месте (исключая термостат и холодильник!). Проконтролировать, чтобы на флаконах в соответствующем месте была нанесена (написана шариковой ручкой) необходимая сопроводительная информация.

По всем вопросам, связанным с преаналитическим этапом проводимых в ОМБИ исследований, а также в случае срочного выполнения отдельных видов исследования необходимо обращаться в ОМБИ:

заведующий ОМБИ — тел.: 54-67;

заведующий лабораторией клинической микробиологии — тел.: 31-42;

заведующий лабораторией санитарно-бактериологических исследований — тел.: 31-41;

врачи отделения: — тел.: 30-68;

прием анализов — тел.: 32-72.

После 15.30 в выходные и праздничные дни звонить в ОЭД ЦАРРИТ — тел.: 51-53.

4.2. Типичные ошибки при взятии и доставке биоматериала в ОМБИ

1. Биоматериал доставляется в посуде, не предназначенной для данного вида исследования, например:

— для исследования крови «на бактериемию» (на аэробную и анаэробную микрофлору, грибы) используются непрофильные флаконы со средой;

— для доставки мокроты ошибочно не используются специальные контейнеры с фарфоровыми шариками, а применяются любые другие контейнеры.

2. Часто в пробе с мокротой в большом количестве присутствует слюна или отделяемое из носа.

3. Неправильно оформляется направление с сопроводительной информацией, например:

— часто вырезается и ошибочно приклеивается информация из направления (правый верхний угол) на флаконы со средой для крови (следует приклеивать только на пробирки и контейнеры);

— на флаконы для крови в обозначенное место ошибочно не наносится сопроводительная информация (№ анализа, фамилия, ИО пациента, № истории болезни).

— фамилия, ИО пациента пишутся неразборчиво, не печатными буквами;

— в одном направлении для одного биоматериала ошибочно указывается несколько целей исследования, не учитывая то, что каждое исследование должно иметь свое направление и свой номер анализа;

— не расшифровывается формулировка «прочие» в материале или цели исследования.

4. При сборе проб биоматериалов загрязняются наружная поверхность медицинской посуды и сопроводительные документы (направления).

4.3. Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1

ПРАВИЛА отбора материала для микробиологического исследования

№ п/п	Наименование исследования	Материал	Время доставки, ч	Сроки выполнения, дни	Телефон для справок
1	Обнаружение микрофлоры и определение чувствительности к антибиотикам («на микрофлору»)	Мокрота, промывные воды бронхов После гигиенической обработки (полоскание полости рта и зева слабым раствором гидрокарбоната натрия или кипяченой водой) собираются в стерильные флаконы с фарфоровыми бусами и красной завинчивающейся крышкой. Желательно собрать утром до еды первую порцию мокроты после кашля. По возможности следует предупредить пациента, чтобы не собирал слюну или носоглоточное отделяемое.	9.00-11.00 (для отделений реанимации и для поступивших по неотложным показаниям – с 9.00 до 15.30) В будние дни, а также в праздничные и выходные дни – после 15.30 в ОЭД ЦАРРИТ	3-4	32-72

		<p>Желчь</p> <p>Проба желчи (8-10 мл) собирается (помещается) в стерильные пробирки с желтой крышечкой. Первая порция «А» для бактериологического анализа не пригодна.</p> <p>Плевральная, асцитическая жидкость, экссудат, транссудат, гнойное содержимое (не менее 1-2 мл), кусочки тканей, катетера и др.</p> <p>на аэробную микрофлору забираются в стерильные пробирки с желтой крышечкой.</p> <p>Раневое, гнойное отделяемое</p> <p>На аэробную микрофлору забирается в пробирку с зондом-тампоном и транспортной средой Amies (с активированным углем или без него) с синей крышечкой.</p> <p>На анаэробную микрофлору – в специальную пробирку с</p>	То же	3-4	
			То же	3-6	
			То же	3-6	

2	Исследование крови на стерильность («на бактериомию»)	<p>зондом-тампоном и средой (двусторонние пробирки с разделительной вставкой синего цвета в центре).</p> <p>Для забора крови следует использовать следующие флаконы:</p> <p>аэробный – зеленая пробка или синяя пробка с серым колпачком;</p> <p>анаэробный – оранжевая пробка или золотистая пробка с оранжевым колпачком;</p> <p>анаэробный с лизирующим компонентом – пурпурная пробка с фиолетовым колпачком;</p> <p>для грибов – серая пробка с зеленым колпачком или красная пробка с белым колпачком (последний актуален и для пациентов с ВИЧ-инфекцией)</p> <p>(Правила отбора проб крови см. в приложении 4.3).</p>	9.00-11.00 (для отделений реанимации и для поступивших по неотложным показаниям – с 9.00 до 15.30)	До 7, на грибы – до 14	32-72

3	Исследование кала на возбудителей кишечной инфекции (сальмонеллез, шигеллез, иерсиниоз и др.)	Фекалии (испражнения) 1-2 г собираются утром в стерильный одноразовый контейнер с красной завинчивающейся крышечкой и лопаточкой для сбора материала или, при скудном отделяемом, в пробирку с транспортной средой (с активированным углем или без него) посредством зонда–тампона.	9.00-11.00 (для отделений реанимации и для поступивших по неотложным показаниям – с 9.00 до 15.30) В будние дни, а также в праздничные и выходные дни – после 15.30 в ОЭД ЦАРРИТ	3-5, на иерсиниоз – 4-14	32-72
4	Исследование фекалий на наличие дисбактериоза с количественным учетом выделенных и идентифицированных микробов («на дисбактериоз»)	Фекалии Собираются утром 1-2 г в специальный стерильный одноразовый контейнер с красной завинчивающейся крышечкой и лопаточкой для сбора материала и доставляются до 11.00 в ОМБИ (Необходима предварительная подготовка больного!).	9.00-11.00, кроме пятницы и выходных дней	4-6	32-72

5	Обнаружение возбудителей токсокоинфекций	Рвотные массы, промывные воды желудка Собираются 50-100 мл в стерильную посуду (флаконы) с крышечкой и сразу же направляются в ОМБИ.	9.00-15.30	3-4	32-72
6	Обнаружение микроорганизмов в спинномозговой жидкости (менингококки, стрептококки и др.)	Ликвор Получают путем люмбальной пункции. Желательно взять материал до начала лечения. Для бактериологического исследования собирают вторую порцию (2-5 мл) в стерильную пробирку с желтой крышечкой, которую необходимо немедленно доставить в лабораторию (в теплом виде) при 35-37°C.	9.00-11.00 (для отделений реанимации и для поступивших по неотложным показаниям – с 9.00 до 15.30) В будние дни, а также в праздничные и выходные дни – после 15.30 в ОЭД ЦАРРИТ	5-7	32-72

7	Обнаружение бактерий дифтерии, менингококка, фузоспирохеты и других микроорганизмов в материале из зева и носа	Материал из зева и носа Собирается стерильным зондом–тампоном. Доставка в пробирках с транспортной средой и активированным углем. При заборе материала тампон необходимо вращать таким образом, чтобы вся его поверхность соприкоснулась с пораженными участками. Возможна доставка в виде мазков на предметном стекле для обнаружения в материале из зева методом бактериоскопии фузоспирохетоза.	9.00-11.00 (для отделений реанимации и для поступивших по неотложным показаниям – с 9.00 до 15.30)	2-3	32-72
8	Обнаружение туберкулезных бактерий путем люминесцентной микроскопии	Мокрота, промывные воды бронхов При обильной мокроте утреннюю порцию в стерильном флаконе с фарфоровыми шариками и красной завинчивающейся крышкой отправляют в ОМБИ. Если отделяется небольшая масса мокроты, то	9.00-11.00 (для отделений реанимации и для поступивших по неотложным показаниям – с 9.00 до 15.30)	1	32-72

		ее следует собирать в течение суток при условии хранения в холодильнике при 2-8°С. Ликвор, гной, плевральная жидкость, экссудаты, транссудаты Доставляются в стерильных пробирках с желтой крышкой			
9	Обнаружение гонококка	Отделяемое уретры, цервикального канала и др. Собирается стерильным зондом–тампоном. Доставка в пробирках с транспортной средой и активированным углем.	9.00-11.00	3	32-72

10	Определение микроорганизмов в моче («на бактериурию»)	Моча Собирается утром, после гигиенической обработки наружных половых органов в стерильные контейнеры с красной завинчивающейся крышкой. Средняя порция мочи – 5-10 мл.	Доставка в течение часа! 9.00-11.00 (для отделений реанимации – с 9.00 до 15.30). В будние дни, а также в праздничные и выходные дни – после 15.30 в ОЭД ЦАРРИТ	3	32-72
11	Обнаружение антигенов <i>Legionella pneumophila</i> (серогруппа 1), <i>S. pneumoniae</i> , экспресс-тесты	Моча Собирается 5-10 мл материала в стерильный одноразовый контейнер с красной завинчивающейся крышкой.	(для отделений реанимации и для поступивших по неотложным показаниям – с 9.00 до 15.30) В будние дни, а также в праздничные и выходные дни – после 15.30 в ОЭД ЦАРРИТ	1	32-72

12	Определение антигенов вируса гриппа А, В, А (H1N1), экспресс-тест	Носоглоточная и назальная слизь отбирается с помощью стерильного зонд-тампона и помещается в стерильную пробирку Доставка – немедленно!	9.00-11.00 (для отделений реанимации и для поступивших по неотложным показаниям – с 9.00 до 15.30) В будние дни, а также в праздничные и выходные дни – после 15.30 в ОЭД ЦАРРИТ	1	32-72
13	<i>Helicobacter pylori</i> , токсин А и В <i>Clostridium Difficile</i> , экспресс-тесты	Кал Порция 1-2 г собирается в стерильный одноразовый контейнер с красной завинчивающейся крышкой и лопаточкой для сбора.	9.00-11.00 (для отделений реанимации и для поступивших по неотложным показаниям – с 9.00 до 15.30)	1	32-72

14	Санитарно-бактериологические исследования	Проводятся в плановом порядке, по заявкам отделений, при вводе в эксплуатацию. Забор материала на исследование проводится сотрудниками ОМБИ по согласованию с санитарно-эпидемиологическим отделением.	По плану начальника санитарно-эпидемиологического отделения или внепланово по решению руководства госпиталя. Строго с 9.00 до 15.30	3-14	31-41
----	---	--	---	------	-------

ПОРЯДОК

заполнения направления для бактериологического исследования

Перед доставкой пробы в ОМБИ ЦКЛД необходимо заполнить направление на бактериологическое исследование для каждого биоматериала (см. образцы).

В направлении указываются: материал, цель исследования, № анализа, № истории болезни, № отделения, фамилия, ИО обследуемого (печатными буквами), его диагноз, применяемый антибиотик, обязательно дата и точное время взятия материала, фамилия и подпись врача, назначившего исследование, фамилия и подпись медсестры, производившей забор материала, а также другие сведения, способные повлиять на результат исследования.

1. Например: в направлении на бактериологическое исследование «моча на бактериурию» следует подчеркнуть или обвести соответствующую цифру: в столбце «Материал» — 04, а в столбце «Цель исследования» — 07. Эти же цифры вместе с № анализа (присваивает лаборатория) вписываются в правый верхний угол направления, например: № 10617 / 04 / 07, далее заполняется остальная часть направления:

а) в столбце «Материал» под кодом 15 (прочие) синей шариковой ручкой вписывается название материала, не вошедшего в перечисленные выше названия материалов, например: катетер; секрет предстательной железы и др.;

б) в столбце «Цель исследования» шариковой ручкой вписывается цель исследования, не вошедшая в перечисленные выше цели, например: на дифтерию; люминесцентная микроскопия на туберкулез и т. д.

2. Правый верхний угол отрезается и приклеивается к лабораторной посуде с биоматериалом — только на пробирки и контейнеры. **Не наклеивать информацию на флаконы со средой для крови!**

3. Флаконы со средой для крови: в обозначенное на флаконе место нанести шариковой ручкой информацию из направления (фамилия, ИО пациента, № истории болезни, № анализа). Правый верхний угол из направления не вырезать! Отклеить штрих-код с флакона и перенести его на направление в левый верхний угол.



БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 30617 | 04 | 04

Материал	Цель исследования
01 кал	01 возб. киш. инф.
02 моча	02 возб. перитонита
03 мокрота	03 дисбактериоз
04 кровь	04 грибки
05 ликвор	05 микрофлора
06 из носа	06 бактериурия
07 из зева	07 бактериемия
08 рвот. массы	08 пилл. токсикоинф.
09 прот. воды	09 менингококк
10 желчь	10 гонококк (посев)
11 содерж. киш.	11 трихомонадоз
12 гной	12 возб. анаэр. инф.
13 экссудат	13 возб. туб. (посев)
14 трансудат	14 биопроба (туб.)
15 прочие	

№ Анал. № Ист. Б. Отд. 30617 | 2136 | 10 | 3отов А.Б | 04 | 04

Фамилия, И. О. М Цель

Диагноз: Панкреонекроз

Применяемые антибиотики: Зивокс

Дополнительные данные о материале и цели исследования: правая нрб

Исследование назначил врач: Иванов (роспись) 06.06.2014г.

Материал взят час: 06.06.14г.

Мед. сестра: Зыкова (роспись)

ИНН 30616 | 03 | 05

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Материал	Цель исследования
01 кал	01 возб. киш. инф.
02 моча	02 возб. перитонита
03 мокрота	03 дисбактериоз
04 кровь	04 грибки
05 ликвор	05 микрофлора
06 из носа	06 бактериурия
07 из зева	07 бактериемия
08 рвот. массы	08 пилл. токсикоинф.
09 прот. воды	09 менингококк
10 желчь	10 гонококк (посев)
11 содерж. киш.	11 трихомонадоз
12 гной	12 возб. анаэр. инф.
13 экссудат	13 возб. туб. (посев)
14 трансудат	14 биопроба (туб.)
15 прочие	

№ Анал. № Ист. Б. Отд. 30616 | 3485 | 16 | 3отов А.Б | 03 | 05

Фамилия, И. О. М Цель

Диагноз: Пневмония

Применяемые антибиотики: не используется амл (меропенем)

Дополнительные данные о материале и цели исследования: б. об. 2014г.

Исследование назначил врач: Иванов (роспись) 05.06.14г.

Материал взят час: 05.06.14г.

Мед. сестра: Зыкова (роспись)

ПРАВИЛА

отбора проб крови для исследования на стерильность с помощью адаптера

Пробы для определения наличия в крови биологических агентов получают венепункцией периферических вен (чаще вены локтевого сгиба), артерий.

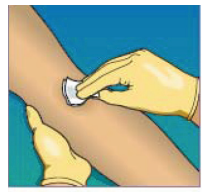
Сбор пробы из постоянного внутривенного или внутриартериального катетера допускается только в случае подозрения на наличие катетер-ассоциированной инфекции или отсутствия возможности ее получения венепункцией.



Этапы отбора пробы крови

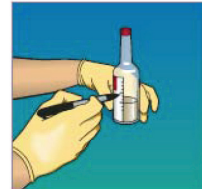
Этап 1

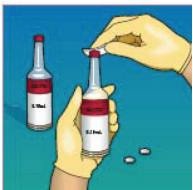
- Тщательно продезинфицируйте место венепункции 70% раствором этилового спирта.
- Круговыми движениями от центра к периферии повторно продезинфицируйте место венепункции раствором йода или хлоргексидином.
- Дождитесь полного высыхания антисептика.



Этап 2

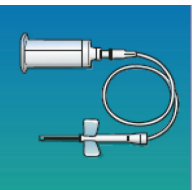
- Промаркируйте подготовленные к посеву флаконы того или иного типа (с питательной средой, соответствующей задачам исследования), указав на этикетке каждого флакона фамилию, ИО пациента и № истории болезни, № анализа, дату и время отбора пробы, № или название отделения.



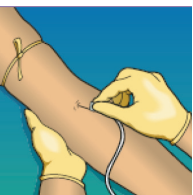


- Удалите пластиковый колпачок и протрите резиновую пробку 70% раствором этилового спирта. Дайте полностью высохнуть.

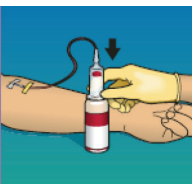
Этап 3



- Используйте специальный набор для отбора проб крови с адаптером для флаконов, иглой-бабочкой с защитной защелкой и катетером.
- Плотно подсоедините колпачок адаптера к коннектору Люэра системы забора крови с иглой-бабочкой.

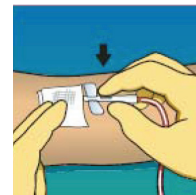


- Выполните венепункцию. Зафиксируйте иглу пластырем.



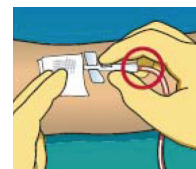
- Поместите колпачок адаптера на пробку флакона со средой для аэробных культур и нажмите на него, чтобы проколоть пробку и обеспечить ток крови. Под действием вакуума кровь начнет набираться во флакон самостоятельно.
- Держите флакон строго вертикально. Проверьте, течет ли кровь во флакон. Во время наполнения прижимайте колпачок адаптера к флакону.
- Наполните флакон соответствующим количеством крови: во «взрослые» флаконы – 7-10 мл. Деления на этикетке флакона показывают объем собранной крови.
- Переместите колпачок адаптера на флакон для анаэробных культур (при необходимости) и продолжите процедуру взятия крови. При этом не следует извлекать иглу из вены пациента.

Этап 4



По завершении взятия крови:

- Снимите колпачок адаптера с флакона со средой.
- Приложите сухую стерильную салфетку к месту венепункции.



- Извлеките иглу из вены.

Транспортируйте флаконы в лабораторию как можно скорее!

5. ОТДЕЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИОННО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В отделении клинических инфекционно-иммунологических исследований (ОКИИИ) ЦКЛД выполняются исследования по двум направлениям — клинической иммунологии и инфекционной иммунологии — с использованием следующих видов исследований: иммунохимические, молекулярно-биологические, цитометрические, люминесцентные исследования и с использованием методов, основанных на иммуноэлектрофорезе. Данные виды исследований проводятся в интересах соматических больных для диагностики лимфопролиферативного, инфекционного, аутоиммунного и аллергических синдромов у соматических больных с терапевтической и хирургической патологией, реже для диагностики инфекционной патологии у больных госпиталя.

5.1. Общие положения

Пациент должен воздерживаться от физических нагрузок, приема алкоголя и лекарств (по возможности), изменений в питании в течение 24 ч до забора крови. Забор биоматериала осуществляется строго натощак (не менее 8 ч после последнего приема пищи), утром после подъема воздержаться от курения. Если пациент испытывает трудности с отменой лекарств, то обязательно сообщить об этом лечащему врачу. Кровь на анализы сдают утром до приема лекарственных средств. Кровь следует сдавать до проведения рентгенологического, эндоскопического или ректального исследования, УЗИ, физиотерапевтических процедур, за исключением urgentных ситуаций. Непосредственно перед забором крови на анализы необходимо исключить физическое напряжение (бег, подъем по лестнице), эмоциональное возбуждение, поэтому непосредственно перед процедурой следует отдохнуть 10-15 мин и успокоиться.

У пациентов материалом для исследования служат биологические жидкости, кровь и/или моча, указанные в приложении 5.3. Забор крови для исследований осуществляется в пробирки с ЭДТА с фиолетовой крышкой, в пробирки с гепарином с зеленой крышкой и в пробирки с красной крышкой для получения сыворотки.

На все виды исследований в лаборатории разработаны бланки-заказы 1 и 2 (приложения 5.1 и 5.2), которые выдаются всем отделениям госпиталя и всем территориально обособленным структурным

подразделениям госпиталя в ОКИИИ ЦКЛД, где после взятия материала на исследования они заполняются и доставляются вместе с материалом в лабораторию.

Забор венозной крови практически на все виды исследований производится в вакуумные системы в нижеописанных объемах. Кровь забирают натощак с 7:00 до 9:00. Не допускаются гемолиз как следствие неправильного забора крови и хилез сыворотки вследствие неподготовленности пациента к исследованию (несоблюдение диеты, как минимум, за 3 дня до взятия лабораторных исследований).

Очень важно следовать указанным рекомендациям, так как только в этом случае результаты будут достоверными.

5.2. Правила подготовки к забору биоматериала для проведения ДНК(РНК)-исследований

Для получения достоверных результатов анализа на выявление возбудителей бактериальных инфекций должны проводиться не менее чем через 2 недели после последнего приема антибиотиков и/или антибактериальных препаратов!

Пробирки с транспортной средой для ДНК-исследований забираются предварительно в ОКИИИ.

Кровь для исследований методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) должна быть нативной (не свернувшейся), сдавать натощак или через 5 часов после последнего приема пищи в соответствии с общими правилами забора венозной крови в пластиковые пробирки с фиолетовой крышкой с К2-ЭДТА (гепарин в качестве антикоагулянта использовать нельзя!) объемом 2 мл. Пробирку необходимо несколько раз плавно перевернуть, чтобы кровь тщательно перемешалась с антикоагулянтом. Сроки доставки материала в лабораторию: при комнатной температуре — в течение 6 часов для определения количества нуклеиновых кислот, а при температуре 2–8°C — в течение 12 часов для качественного (в течение суток). Недопустимо замораживание образцов цельной крови! Наиболее информативными являются пробы, взятые при ознобе, повышенной температуре, т. е. предположительно во время виремии или бактериемии.

Моча (первая порция — не менее 10 мл) собирается утром после тщательного туалета наружных половых органов в стерильный пластиковый контейнер объемом 50 мл. Если забор мочи проводится днем, то перед этим пациент не должен мочиться 1,5-3 часа.

Соскобы. Для соскобов используются одноразовые стерильные зонды, имеющие ватный тампон с повышенной адсорбцией или «щечочки», реже — ложки Фолькмана, малые ушные ложки или аналогичные инструменты со слегка затупленными краями. Поскабливающими движениями собрать материал. Масса материала должна быть небольшой, но достаточной, так как избыток отделяемого, кровь, слизь и гной отрицательно влияют на качество выделения ДНК и способствует деградации ДНК при хранении и транспортировке. Внести материал в стерильную пробирку-эппендорф с транспортным раствором. Погрузив рабочую часть зонда в транспортировочную среду, вращают зонд в течение 10-15 секунд, избегая разбрызгивания раствора. Вынимая зонд из пробирки, прижимают его к стенке пробирки, чтобы отжать избыток раствора, и закрывают пробирку. Либо в пробирку с транспортной средой опустить тампон до середины, упереть его в стенку пробирки, прикрыв пробирку крышкой, и обломить пластиковую палочку (рис. 5.1). Плотнo закрутить крышку пробирки (рис. 5.2), встряхнуть и поместить пробирку в пакетик.



Рисунок 5.1



Рисунок 5.2

Транспортная среда может пожелтеть сразу или через несколько часов. В цветные пробирки-эппендорф с транспортным раствором можно забирать только мазки и соскобы!

При взятии материала из уrogenитального тракта рекомендуется воздержаться от мочеиспускания 1,5-2 часа и половых контактов в течение 2 дней. У женщин материал берется перед менструацией или через 1-2 дня после ее окончания. При необходимости берут материал из эрозивно-язвенных поражений.

Соскоб из цервикального канала. Перед взятием соскоба необходимо удалить избыток слизи стерильным ватным тампоном, обработать шейку матки стерильным физиологическим раствором. Зонд

вести в цервикальный канал на глубину 0,5-1,5 см, избегая соприкосновения со стенками влагалища, и поскабливающими движениями (не до крови) собрать материал. Соскоб берут из двух точек — цервикальный канал и задненижний свод влагалища — в две разные пробирки. Небольшая масса эритроцитов в пробе не влияет на результат анализа. При наличии эрозии шейки матки материал берут с границы здоровой и измененной ткани.

Соскоб из уретры. Перед сбором соскоба из уретры у мужчин необходимо обработать головку полового члена в области наружного отверстия уретры тампоном, смоченным стерильным физиологическим раствором. Производят массаж уретры. При наличии свободно стекающих из уретры выделений удаляют их сухим тампоном. Зонд ввести в уретру на глубину 2-4 см и несколькими вращательными движениями собрать материал. Накануне взятия материала допускается провокация в виде острой пищи, алкоголя и др. При наличии обильных гнойных выделений соскоб надо брать не позже чем через 15 минут после мочеиспускания.

Соскоб с конъюнктивы. Соскоб берут, предварительно проведя анестезию глаза 0,5% раствором дикаина. Вывернув веко, зондом с ватным тампоном (либо глазным скальпелем) собрать эпителиальные клетки с конъюнктивы.

Соскоб из прямой кишки. Зонд ввести в анальное отверстие на глубину 3-4 см и вращательным движением собрать материал.

Слюна. Перед забором слюны (за 3 часа) запрещается чистить зубы, полоскать рот, употреблять пищу, использовать жевательную резинку. При приеме лекарственных средств для лечения полости рта рекомендуется проконсультироваться с лечащим врачом о возможности их отмены перед сдачей анализа.

Мокрота. Собирается утром натощак, до выполнения гигиенических процедур, после санации ротовой полости, при глубоком откашливании, не менее 0,5 мл, в стерильный одноразовый контейнер.

Мазок из носа, зева, ротоглотки. Берется натощак (через 3-4 часа после последнего приема пищи). Перед процедурой рекомендуется прополоскать полость рта кипяченой водой. Мазки из ротоглотки берут с поверхности миндалин, небных дужек и задней стенки ротоглотки с помощью зонда-тампона на пластиковой основе. После взятия материала рабочую часть зонда с тампоном помещают в пробирку-эппендорф с транспортной средой. Конец зонда с тампоном отламывают в пробирку, придерживая крышкой, и плотно закрывают.

Пробирку с полученным материалом помещают в индивидуальную упаковку и с бланком-заказом доставляют в ОКИИИ.

Плевральная жидкость (ПЖ). Забор ПЖ осуществляется врачом в условиях стационара в стерильный пластиковый контейнер объемом не менее 5 мл или (при отсутствии стерильного контейнера) в пробирку с ЭДТА-К2. Контейнер находится в лечебном отделении у старшей медсестры.

Бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ). Материал собирается в условиях стационара стерильным ватным тампоном, затем 5-7 мл физиологического раствора проводят смыв, например с наконечника эндоскопа или бронхоскопа, и помещают в пустую стерильную пробирку (контейнер). Контейнер находится в лечебном отделении у старшей медсестры.

Спинальная жидкость (ликвор). Забор осуществляется врачом (в условиях лаборатории эта процедура не выполняется) в стерильную пробирку или (при отсутствии стерильной пробирки) в пробирку с ЭДТА-К2 в количестве 0,5-1 мл. Пробирка находится в лечебном отделении у старшей медсестры. Срок доставки материала в лабораторию при комнатной температуре — до 6 часов, при температуре 2–8°C — в течение суток.

Амниотическая жидкость (АЖ). Забор АЖ для ДНК-исследований осуществляется врачом в условиях стационара в стерильную пластиковую посуду или (при отсутствии стерильной пробирки и посуды) в пробирку с ЭДТА-К2. Срок доставки материала в лабораторию при комнатной температуре — в течение 6 часов, при температуре 2–8°C — в течение суток.

При внесении биоматериала, взятого у пациента зондом с ватным тампоном или щеткой, в пробирку-эппендорф с транспортным раствором необходимо:

- соблюдать стерильность;
- прежде чем погружать собранный на тампоне (щеточке) биоматериал в раствор, размазать его по сухой стенке пробирки, затем смочить тампон (щеточку) в растворе и, вращая зонд, тщательно смыть весь материал со стенки пробирки и с тампона (щеточки);
- по возможности отжать тампон о стенку пробирки, удалить зонд с тампоном (щеточкой) и закрыть пробирку;
- не использовать ножницы для отстригания зонда в контейнер с транспортной средой.

5.3. Правила хранения биоматериала для ДНК (РНК) исследований при заборе в выходные и праздничные дни до транспортировки в ОКИИИ

Мазки, соскобы:

- в холодильной камере (4–8°C) — до 7 суток;
- в морозильной камере (– 20°C) — до 14 суток (допускается только однократное размораживание!).

Моча: в холодильной камере (4–8°C) — не более суток.

Кровь с ЭДТА-К2: в холодильной камере (4–8°C) — для определения возбудителей инфекций — не более суток; для молекулярно-генетических исследований — до 4 суток. Замораживанию не подлежит!

Мокрота: в холодильной камере (4–8°C) — не более суток.

Сок предстательной железы, сперма: в холодильной камере (4–8°C) — не более суток.

Синовиальная жидкость и другие биологические жидкости: в холодильной камере (4–8°C) — не более суток.

5.4. Алгоритм исследования на миеломную болезнь

У первично поступивших пациентов скрининговое исследование материала на миеломную болезнь и парапротеинемии направляют в отделение клинической биохимии, где проводится скрининговый клинический электрофорез белков и в ОКИИИ, где определяют количество иммуноглобулинов, клинический электрофорез мочи, иммуноэлектрофорез парапротеинов. По окончании проведения исследования выдается комплексный бланк иммунохимического исследования с заключением в ОКИИИ.

При повторной госпитализации пациентов с нозологией «миелома» по направлению лечащего врача отделения проводят комплексное иммунохимическое исследование материала (кровь, суточная моча) на миеломную болезнь только в ОКИИИ.

5.5. Правила подготовки к исследованиям биоматериала на онкомаркеры

Забор крови для исследования производят в утренние часы (до 12:00) натощак (не ранее чем через 2 часа после приема пищи). При повторных исследованиях рекомендуется соблюдать одно и то же время забора материала. Не следует сдавать кровь после

рентгенографии, ректального исследования или физиотерапевтических процедур. Перед исследованием (за час) желательно исключить короткодействующие факторы, влияющие на результаты: физическое и эмоциональное напряжение, курение. Рекомендуется также за 1-2 дня до предполагаемого исследования не употреблять жирную пищу и алкоголь. У женщин репродуктивного возраста (примерно с 12-13 лет и до наступления климактерического периода) на результаты влияют физиологические факторы, связанные с фазой менструального цикла, поэтому при обследовании на половые гормоны необходимо указать день менструального цикла, приблизительного срока беременности. Забор крови для исследования производят в вакуумную систему с активатором формирования сгустка (красные крышки, 4 мл) или в пробирки с разделительным гелем с желтыми крышками. После забора материала пробирку 8-10 раз плавно переворачивают для тщательного перемешивания крови с активатором формирования сгустка, после чего помещают в штатив. При невозможности доставки в лабораторию в течение 30 мин при комнатной температуре поместить в холодильник при 2-8°C и доставить в лабораторию в день забора.

NSE — необходимо доставить в течение 30 минут в ОКИИИ. Перед длительной транспортировкой отцентрифугировать немедленно, отделить сыворотку и поместить в пробирку, доставить в отделение, использовать только пробирки с красной или желтой крышкой.

ПСА (общий, свободный) — после биопсии предстательной железы и массажа простаты кровь для определения ПСА можно сдавать не ранее чем через 2 недели. Постхирургический уровень ПСА определяется не ранее чем через 6 недель после вмешательства. Воздержание от эякуляции не менее 2 суток перед анализом, если пациенту выполняется ТРУЗИ, после процедуры до анализа ПСА должно пройти не менее 7 суток; если пациенту провели трансуретральную резекцию, анализ ПСА допускается проводить не ранее чем через 6 месяцев после операции. Кроме того, перед анализом желательно воздерживаться от курения, более чем за сутки не употреблять жирную пищу, избегать чрезмерных физических и психических нагрузок.

СА-125 более информативно сдавать через 2-3 дня после менструации.

СА-72-4 — если пациент получает терапию с высокими дозами биотина (более 5 мг в день), пробу для исследования следует взять через 8 часов после последнего введения биотина; анализ сдается натощак. Диагностическая ценность СА-72-4 возрастает при од-

новременном измерении концентрации раковоэмбрионального антигена (РЭА). А в сочетании с СА-125 он используется в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей яичников.

S-100 — забор крови производят не ранее чем через 2 часа после приема пищи.

5.6. Исследование крови на серологические маркеры инфекционных заболеваний

За 1-2 дня до исследования исключить из рациона продукты с высоким содержанием жиров. За 2 дня до сдачи крови на вирусные гепатиты исключить из рациона цитрусовые, оранжевые фрукты и овощи. Результаты исследований на наличие инфекций зависят от периода инфицирования и состояния иммунной системы, поэтому отрицательный результат полностью не исключает инфекции. На раннем этапе заболевания происходит сероконверсия (отсутствие антител в острый период заболевания). В сомнительных случаях целесообразно провести повторный анализ спустя 3-5 дней. Исследование крови на наличие антител класса IgM к возбудителям инфекций следует проводить не ранее 5-7 дней с момента заболевания, а антител классов IgG, IgA — не ранее 10-14 дней. Это связано со сроками выработки антител иммунной системой и появлением их в крови в диагностическом титре.

Особенности взятия крови на маркеры септического состояния **НВТ-LAL-тест**. Кровь забирается в пробирку с ЭДТА-К2 (с фиолетовой крышкой), на пробирке указываются: фамилия и инициалы пациента, № ИБ, наименование теста, точное время взятия крови (дата, время). Пробирку необходимо доставить в ОКИИИ в течение **30 минут (!)** от момента взятия крови. Если нет возможности транспортировать кровь, ее необходимо отцентрифугировать, отобрать 3-4 мл плазмы в пробирку-эппендорф, заморозить и доставить в ОКИИИ в термоконтAINERе.

Забор крови для исследования **иммунного статуса** осуществляется в отделениях (филиалах, КДЦ, ЛДЦ, поликлиниках) госпиталя и доставляется в ОКИИИ по договоренности каждый вторник по согласованию и совместно с общим анализом крови. Пробирки берутся (в понедельник) в ОКИИИ в кабинете № 504 (тел.: 30-87). Привести уровень гормонов щитовидной железы в состояние эутиреоза. Накануне взятия крови исключить физические нагрузки, стрессовые

ситуации, употребление спиртных напитков и жирной пищи. Непосредственно перед исследованием не курить. Кровь для данного исследования забирается в вакуумные системы в две пробирки — пробирки с зеленой (фиолетовой) и красной (желтой) крышечкой. Для забора крови используются пробирки предпочтительнее с красными иногда с желтыми крышечками (объемом 4 мл и 5 мл соответственно) и с зеленой крышечками иногда с фиолетовой крышечкой (объемом 4 мл и 2 (4) мл. соответственно). Доставка материала в ОКИИИ — в день взятия крови.

Реакция агломерации лейкоцитов проводится после согласования с аллергологом госпиталя для подбора препаратов. Не менее чем за 3 недели прекратить прием гормональных и антигистаминных препаратов. Кровь берется в отделении в пробирку с фиолетовой крышечкой с ЭДТА в день прихода в ОКИИИ. Пациент приходит в ОКИИИ в состоянии натошак с 9:00 до 10:00 в кабинет № 504 (тел.: 30-87, 50-86). Не производится исследование с гормональными и маслосодержащими препаратами!

Порядок проведения **изосерологических исследований** в ОКИИИ представлен в Инструкции «О порядке забора и доставки крови для определения группы крови, резус-принадлежности, фенотипирования по антигенам эритроцитов и выявлению антиэритроцитарных антител в кожных лечебных отделениях и консультативно-диагностическом центре госпиталя» в приложении к данному методическому руководству в пункте 9.1. Для структурных подразделений госпиталя, внешний военных ЛПУ изосерологические исследования заказываются с использованием бланк-заказа (приложение 5.2.) с обязательным заполнением всех полей паспортной части бланка.

По всем вопросам, связанным с преаналитическим этапом проводимых исследований, в случае срочного выполнения отдельных видов исследования необходимо обращаться в лабораторию ОКИИИ:

врачи КЛД ОКИИИ — тел.: 31-85;

заведующий ОКИИИ — тел.: 31-86 и 8 (499) 263-53-86.

Примечание к заполнению бланков-заказов приложение 5.1 и приложение 5.2.

В паспортной части для головного учреждения заполняются только графы: фамилия, имя, отчество, пол, номер истории болезни, номер отделения. Исключением является исследование иммунограммы, где в графе «дополнительные сведения» указывается диагноз пациента.

Для исследования на b-ХГЧ указать количество недель при беременности. В графу «дополнительные сведения» также необходимо внести количество пробирок взятых у пациента. На пробирке обязательно указать фамилию и инициалы, номер истории болезни (номер амбулаторной карты), отделение, пол (указывается только для КДЦ и структурных подразделений госпиталя), сокращенное наименование теста или тестов.

Для структурных подразделений госпиталя и других военных ЛПУ поля в паспортной части бланка-заказа являются обязательными для заполнения.

5.7. Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.1



ШТРИХ-КОД

ФГКУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко»
Минобороны России

Адрес: г. Москва, Госпитальная пл., д. 3, www.gvkg.ru;
отделение клинических инфекционно-иммунологических исследований –
тел.: 8(495)263-53-86.

Лицевая сторона

ФАМИЛИЯ	ДАТА РОЖДЕНИЯ:	ДД ММ ГГ ГГ	ПОЛ:	М	Ж
ИМЯ	№ ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ / № АМБУЛАТОРНОЙ КАРТЫ				
ОТЧЕСТВО	Контингент:				
Дата и время взятия пробы:	ДД – ММ – ГГГГ	ЧЧ: ММ	Беременность:	нед.	День цикла: Менопауза:
Доп. информация:					
Пробу взял:	ФАМИЛИЯ	ИО	ПОДПИСЬ		
Врач:	ФАМИЛИЯ	ИО	ПОДПИСЬ		

АКТУАЛЬНО на 01.06.2016

Молекулярная диагностика (ДНК/РНК) методом ПЦР, крови

ТМ	Наименование теста	Срок, дни	ТМ	Наименование теста	Срок, дни
ПФК	ДНК вируса гепатита В, кач.	5	ПФК	РНК энтеровируса, кач.	5
ПФК	ДНК вируса гепатита В, кол.	5	ПФК	ДНК вируса Варицелла-Зостера (Varicella-Zoster virus), кач.	5
ПФК	РНК вируса гепатита С, кач.	5	ПФК	ДНК цитомегаловируса (CMV), кач.	5
ПФК	РНК вируса гепатита С, кол.	5	ПФК	ДНК простого герпеса I, II типа (HSV I, II), кач.	5
ПФК	РНК вируса гепатита С, генотипирование (1а, 1б, 2, 3а, 4), кач.	5		ДНК вируса Эпштейн-Барра, кач., кол.	
ПФК	РНК вируса гепатита G, кач.	5	ПФК	ДНК вируса герпеса VI типа, кач., кол.	5
ПФК	ДНК микобактерии туберкулеза, кач.	5		ДНК вируса цитомегаловируса, кач., кол.	

Молекулярная диагностика (ДНК/РНК) методом ПЦР

ТМ	Наименование теста	ТМ	Наименование теста	ТМ	Наименование теста
ПТС	Соскоб из цервикального канала	ПТС	Мазок с поверхности миндалин	СК	Бронхоальвеолярный лаваж

ПТС	Соскоб из уретры	ПТС	Мазок из носоглотки	СК	Мокрота
ПТС	Соскоб из влагалища	ПТС	Мазок из ротоглотки	СК	Моча
ПТС	Смешанный соскоб из урогенитального тракта	ПТС	Отделяемое конъюнктивы	СК	Амниотическая жидкость
ПТС	Соскоб с эрозивно-язвенных элементов	СК	Слюна	СК	Плевральная жидкость
ПФК	Кровь	СК	Сперма	СК	Синовиальная жидкость
Другое:		СК	Секрет простаты	СК	Спинальная жидкость

Наименование теста		Срок, дни	Наименование теста		Срок, дни
ДНК микоплазмы (M. Genitalium), кач., кол.		5	ДНК вируса Эпштейн-Барра, кач., кол.		5
ДНК трихомонады (Tr. Vaginalis), кач., кол.			ДНК вируса герпеса VI типа, кач., кол.		
ДНК гонококка (N. Gonorrhoeae), кач., кол.			ДНК вируса цитомегаловируса, кач., кол.		
ДНК хламидии (Chl. Trachomatis), кач., кол.		5	ДНК вируса простого герпеса I, II типа (HSV I, II), кач.		5
ДНК уреаплазмы (U. Parvum и U. Urealyticum), кач.			ДНК вируса Варицелла-Зостера (Varicella-Zoster virus), кач.		
ДНК микоплазмы (M. Hominis), кач.		5	ОРВИ: РНК human respiratory syncytial virus (hRSV), кач.		5
ДНК гарднереллы (G. Vaginalis), кач.			ОРВИ: РНК human Parainfluenza virus I, 2, 3, 4-го типа (hPIV), кач.		
ДНК грибов кандида (C. Albicans, C. Glabrata, G. Krusei), кач.			ОРВИ: РНК human Adenovirus B, C, E группы (hAdv), кач.		
ДНК токсоплазмы (T. Gondii), кач.			ОРВИ: ДНК human Bocavirus (hBoV), кач.		
ДНК цитомегаловируса (Cytomegalovirus), кач.		5	ОРВИ: РНК human Coronavirus (hCoV), кач.		5
ДНК папилломавирусов высокого канцерогенного риска (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59-го типа), кач.			РНК энтеровируса, кач.		
ДНК папилломавирусов высокого канцерогенного риска с определенным клиническим значением по филогенетическим группам: A9 (16, 31, 35, 52, 58), A7 (18, 39, 45, 59), A5 (51, 56), кол.		5	РНК Influenza virus A, кач.		5
ДНК папилломавирусов человека 6-го и 11-го типа, кач.			РНК Influenza virus B, кач.		
ДНК возбудителя гранулоцитного анаплазмоза (Anaplasma phagocytophilum) (+клетки), кач.		5	РНК Influenza virus A/H1-swine, кач.		5
ДНК Borrelia burgdorferi sI (+клетки), кач.			ДНК хламидиофил и микоплазм (Chlamidophila Pneumonia, Micoplasma Pneumonia), кач.		
РНК вируса клещевого энцефалита (+клетки), кач.			ДНК Legionella pneumophila, кол.		
ДНК возбудителей моноитарного эрлихиоза (Ehrlichia chaffeensis, Ehrlichia muris) (+клетки), кач.		5	ДНК Streptococcus agalactia, кол.		5
ДНК микобактерии туберкулеза, комплекс (M. Tuberculosis, Bovis, Bovis BCG, Africanum, Microti, Canetti, Pinipedi), кач.			ДНК Streptococcus pyogenes, кол.		
ДНК Sturptococcus neoformans, кач.		5	ДНК Pseudomonas aeruginosa, кол.		5
ДНК Pneumocystis jirovecii (carinii), кач.					

СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, КРОВЬ (СЫВОРОТКА)

ТМ	Наименование теста	Срок, дни	ТМ	Наименование теста	Срок, дни
Диагностика гепатита А					
ПКК	АТ к вирусу гепатита А IgM (Anti-HAV) IgM	1	ПКК	АТ к токсоплазме (Toxoplasma gondii) IgM	3
Диагностика гепатита В					
ПКК	Поверхностный АГ вируса гепатита В (HBsAg)	1	ПКК	Авидность IgG к токсоплазме (Toxoplasma gondii)	3
ПКК	АТ к поверхностному АГ вируса гепатита В (anti-HBs), кол.	1	Диагностика хламидиоза		
ПКК	АТ к ядерному (core) АГ вируса гепатита В, суммарные (anti-HBc)	5	ПКК	АТ к хламидии (Chlamydia trachomatis) IgA, полуколичественный	3
ПКК	АТ к ядерному (core) АГ вируса гепатита В, IgM (anti-HBcIgM)	5	ПКК	АТ к хламидии (Chlamydia trachomatis) Ig M	3
ПКК	АГ к HBc-вируса гепатита В (HBsAg)	5	ПКК	АТ к хламидии (Chlamydia trachomatis) IgG	3
ПКК	АТ к HBе-АГ вируса гепатита В, суммарные (anti-HBe)	5	мазок	АГ хламидии (Chlamydia trachomatis) методом РИФ	3
ПКК	Подтверждающий тест присутствия HBsAg	2-3	ПКК	АТ к хламидофиле (Chlamydorhilia pneumoni- piae) IgG	5
Диагностика гепатита С					
ПКК	АТ к вирусу гепатита С, суммарные (Anti-HCV)	1	ПКК	АТ к хламидофиле (Chlamydorhilia pneumoni- piae) Ig A	5
ПКК	АТ к вирусу гепатита С, IgM (Anti-HCV IgM)	3	Диагностика микоплазмоза		
ПКК	АТ класса G к антигенам core, NS3, NS4, NS5 вируса гепатита С	5	ПКК	АТ к микоплазме (Mycoplasma pneumoniae) IgA	5
ПКК	АГ-АТ вируса гепатита С	2	ПКК	АТ к микоплазме (Mycoplasma pneumoniae) IgG	5
Диагностика гепатита D					
ПКК	АТ к вирусу гепатита D (anti-HDV), суммарные IgM+IgG	5	мазок	АГ микоплазмы (Mycoplasma hominis) методом РИФ	5
Диагностика ВИЧ-инфекции					
ПКК	АТ к ВИЧ-1, -2 и антигена р24 ВИЧ-1	1	ПКК	АТ к уреплазме (U. Urealyticum) методом РИФ	5
ПКК	АГ р24 ВИЧ-1	5	Диагностика аспергиллеза		
ПКК	АТ к ВИЧ-1 методом иммуноблоттинга	5	ПКК	АТ к грибам (Aspergillus fumigatus) IgG	3
Диагностика туберкулеза					
ПКК	АТ к ВИЧ-1 методом иммуноблоттинга	5	ПКК	АТ к микобактериям туберкулеза (M. Tuberculosis), суммарные	3

Диагностика сифлиса					
ПКК	АТ к бледной трепонеме (Treponema pallidum), суммарные IgM+IgG	1	ПКК	АТ к боррелиям (Borellia burgdorferi), IgM	3
ПКК	АТ к бледной трепонеме (Treponema pallidum), Ig M	5	ПКК	АТ к боррелиям (Borellia burgdorferi), IgG	3
ПКК	Реакция пассивной гематоглиниции (РПГА) на сифилис, полуколичественно	5	Диагностика вируса клещевого энцефалита		
ПКК	Реакция микропреципитации на сифилис, кач. (RPR)	5	ПКК	АТ к вирусу клещевого энцефалита, IgM	3
ПКК	АТ к бледной трепонеме (Treponema pallidum) методом иммунофлюоресценции (РИФ)	5	ПКК	АТ к вирусу клещевого энцефалита, IgG	3
Диагностика герпесвирусных инфекций					
ПКК	АТ к вирусу простого герпеса (Herpes simplex virus, ВПГ) I, II типа, IgM	3	ПКК	АТ к вирусу клещевого энцефалита в ликворе!	3
ПКК	Авидность IgG к ВПГ (Herpes simplex virus) I, II типа	3	Диагностика гелиминтозов (комплекс)		
ПКК	АТ к вирусу Varicella-Zoster IgM	3	АТ к описторхисам (Opisthorchis felineus), IgG		
ПКК	АТ к вирусу Varicella-Zoster IgG	3	АТ к эхинококкам (Echinococcus granulosus), IgG		3
ПКК	АТ к вирусу Эпштейна-Барра IgM-VCA	3	АТ к токсокарам (Toxocara canis), IgG		
ПКК	АТ к вирусу Эпштейна-Барра Ig G-NA	3	АТ к трихинеллам (Trichinella spiralis), IgG		
ПКК	АТ к вирусу Эпштейна-Барра IgG-EA	3	Диагностика лямблиоза		
ПКК	Авидность IgG-VCA к вирусу Эпштейна-Барра	3	ПКК	АТ к лямблиям (Lambliа intestinalis), IgM	3
ПКК	АТ IgM к цитомегаловирусу (CMV)	3	Диагностика хеликобактериоза		
ПКК	Авидность IgG к цитомегаловирусу (CMV)	3	ПКК	АТ к хеликобактеру (H. pylori), суммарные	3
Экспресс-диагностика иммунохроматографическим методом (ИХМ)					
ПКК	АГ малярии	5	Кишечные инфекции		
ПКК	АТ к ВИЧ-1, -2 и антигена р24 ВИЧ-1	1	ПКК	АТ к иерсинию (Yersinia enterocolitica 03, 09) РПГА, полуколичественно	2-3
ПКК	АТ к бледной трепонеме (Treponema pallidum)	1	ПКК	АТ к псевдотуберкулезу (Yersinia pseudotuberculosis) РПГА, полуколичественно	2-3
ПКК	Поверхностный АГ вируса гепатита В (HBsAg)	1	ПКК	АТ к сальмонеллезу (Salmonella) РПГА, количество	2-3
ПКК	АТ к вирусу гепатита С, суммарные (anti-HCV)	1	ПКК	РПГА на бруцеллез (Brucella), полуколичественно	2-3

Примечание. ПКК – пробирка с красной крышечкой (4 мл), ПТС – пробирка с транспортной средой, ПФК – пробирка с филоетовой крышечкой (2 мл), СК – стерильный контейнер, ТМ – транспортировка материала, В 1 – возможность взятия материала в одну пробирку. Слева от исследования (в пустом квадрате) помечать галочкой или штрихованием необходимый вид теста!



ШТРИХ-КОД

ФГКУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России
 Адрес: г. Москва, Госпитальная пл., д. 3, www.gvkg.ru,
 отделение клинических инфекционно-иммунологических
 исследований – тел.:8(495)263-53-86.

АКТУАЛЬНО на 01.06.2016

Лицевая сторона

ФАМИЛИЯ		ДАТА РОЖДЕНИЯ: ДД-ММ-ГГГГ		ПОЛ: М Ж		
ИМЯ		№ ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ / № АМБУЛАТОРНОЙ КАРТЫ				
ОТЧЕСТВО		Контингент:				
Дата и время взятия пробы:		ДД – ММ – ГГГГЧЧ: ММ	Беременность:	нед.	День цикла: Менопауза:	
Доп. информация:						
Пробу взял: ФАМИЛИЯ		ПОДПИСЬ				
Врач: ФАМИЛИЯ		ПОДПИСЬ				
ТМ	Наименование теста	Срок, дни	ТМ	Наименование теста	Срок, дни	
ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ						
Оценка гуморального иммунитета						
ПКК	С3-компонент комплемента, кол.	1		Иммунограмма	5	
ППК	С4-компонент комплемента, кол.	1	ПФК, ПЭК	Имунофенотипирование лимфоцитов: - общий анализ крови с лейкоцитарной формулой; - Т-лимфоциты (CD3 ⁺); - Т-хелперы (CD3 ⁺ CD4 ⁺); - Т-цитотоксические лимфоциты (CD3 ⁺ CD8 ⁺); - иммунорегуляторный индекс (CD3 ⁺ CD4 ⁺ /CD3 ⁺ CD8 ⁺); - лейкоцитарно-Т-лимфоцитарный индекс; - В-лимфоциты (CD19 ⁺), В1, В2, В-клетки памяти;		
ПКК	Имуноглобулин А (Ig A), кол.	1		- NK-клетки (CD3 ⁺ CD16 ⁺ CD56 ⁺); - Т-NK-клетки (CD3 ⁺ CD16 ⁺ CD56 ⁺); - оценка функциональной активности лимфоцитарных клеток и моноцитов по HLA-DR+		
ПКК	Имуноглобулин М (Ig M), кол.	1		Фагоцитарная активность лейкоцитов (фагоцитоз) (гранулоцитов и моноцитов)		
ПКК	Имуноглобулин G (Ig G), кол.	1		РБГЛ		
ПКК	Имуноглобулин E (Ig E), кол.	5		РТМЛ	5	
ПКК	Циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК), кол.	5			5	
ПКК	Леткие цепи лямбда, кол.	1		Иммуноэлектрофорез белков сыворотки крови и мочи		
ПКК	Свободные легкие цепи каппа, кол.	1		ПКК, СК	2	
ПКК	Свободные легкие цепи лямбда, кол.	1		Тяжелые цепи Ig A, кач.		
ПКК	Леткие цепи каппа, кол.	1		Тяжелые цепи Ig M, кач.		
ПКК	Леткие цепи лямбда, кол.	1		Тяжелые цепи Ig G, кач.		
ПКК	Криоглобулины, кач.	1-5		Тяжелые цепи Ig E, кач.		
ПКК	Леткие цепи каппа, кол.	1		Тяжелые цепи Ig D, кач.		
ПКК	Леткие цепи лямбда, кол.	1		Леткие цепи каппа, кач.		
ПКК	Леткие цепи лямбда, кач.	1		Леткие цепи лямбда, кач.		
ПКК	Свободные легкие цепи каппа, кач.	2		Свободные легкие цепи лямбда, кач.		
ПКК	Свободные легкие цепи лямбда, кач.	2		Свободные легкие цепи лямбда, кач.		
Интерлейкины						
ПКК	Провоспалительные цитокины (интерлейкин-6), кол.	2		ПКК, СК	4	
Аллергические заболевания						
Пациент, препарат, ПФК	Реакция агломерации лейкоцитов с лекарственными препаратами	1		ПКК, СК		
ПКК	Комплексное иммунохимическое исследование на миеломную болезнь	1		ПКК, СК		
ПКК	Свободные легкие цепи каппа, кач.	1		ПКК, СК		
ПКК	Свободные легкие цепи лямбда, кач.	1		ПКК, СК		
ПКК	Свободные легкие цепи каппа, кач.	1		ПКК, СК		
ПКК	Свободные легкие цепи лямбда, кач.	1		ПКК, СК		
ПКК	Свободные легкие цепи каппа, кач.	1		ПКК, СК		
ПКК	Свободные легкие цепи лямбда, кач.	1		ПКК, СК		

МАРКЕРЫ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Антифосфолипидный синдром		Системные аутоиммунные поражения			
ПКК	АТ к кардиолипину, суммарные IgA, IgM, IgG, кол.	3	ПКК	Антинейтрофильные цитоплазматические АТ IgG (ANCA Screen), скрининг, кач.	5
ПКК	АТ IgM/IgG к кардиолипину, фосфатидилсерину, фосфатидилинозитолу, фосфатидиловой кислоте, В2-гликопротеину I (Thrombo Combo), кол.	5	ПКК	Антинейтрофильные цитоплазматические АТ IgG (ANCA Combi), кач.	5
Аутоиммунные эндокринопатии			ПКК	АТ к миелопероксидазе (Anti-MPO), кол.	5
ПКК	АТ к тиреоглобулину (Анти-ТГ), кол.	3	ПКК	АТ к протеиназе 3 (Anti-PR3), кол.	5
ПКК	АТ к тиреопероксидазе (Анти-ТПО), кол.	3	ПКК	АТ к лактоферрину (Anti-Lactoferrin), кол.	5
Аутоиммунные поражения печени, почек и легких			ПКК	АТ IgG к двуспиральной ДНК (нативной a-dsDNA), кол.	3
ПКК	АТ к базальной мембране клубочков (anti-GMB), кол.	2	ПКК	АТ IgG к односпиральной ДНК (нативной a-ssDNA), кол.	3
ПКК	АТ к АГ печени (Liver 9) методом иммуноблота, полуквантитативный	5	ПКК	Антиядерный фактор HEp-2 (АНФ) РИФ, кач.	3
ПКК	АТ к митохондриям AMA-M2, кол.	3	ПКК	АТ к циклическому цитрулиновому пептиду (ACCP), кол.	2
			ПКК	АТ к ядерным антигенам (ANA профиль 3 IgG) pRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENP B, PCNA, dsDNA, Nucleosomes, Histones, Ribi P-protein, AMA-M2, метод иммуноблота, кач.	5

ОНКОМАРКЕРЫ

ПКК	Раковоэмбриональный антиген (РЭА), кол.	1	ПКК	Простатический специфический АГ (ПСА) общий, кол.	1
ПКК	СА 19-9, кол.	1	ПКК	Простатический специфический АГ (ПСА) свободный, кол.	1
ПКК	СА 72-4, кол.	1	ПКК	Нейрон-специфическая енолаза (NSE), кол.	1
ПКК	СА 125, кол.	1	ПКК	Белок S-100, кол.	1
ПКК	HE 4, кол.	1	ПКК	Альфа-фетопроген (АФП), кол.	1
ПКК	СА 15-3, кол.	1	ПКК	Общий бета-ХГЧ, кол.	1
ПКК	Фрагмент цитокератина 19 (Cyfra 21-1), кол.	1			

ДРУГИЕ

Специфические белки		Изосерологические исследования			
ПКК	Тропонин Тhs, кол.	1	ПКК	Группа крови АВО	1
ПКК	Натрийуретический пептид В (BNP), кол.	1	ПКК	Реус-фактор	1
ПКК	С-реактивный белок (CRP), кол.	1	ПКК	АТ к АГ эритроцитов	1
ПКК	Ревматоидный фактор (RF), кол.	1	ПКК	Определение наличия антигенов эритроцитов С, с, Е, е, Сw, К, к (фенотип)	1
ПКК	Антистрептолизин-О (ASLO), кол.	1	Маркер септического состояния		
Маркеры костного обмена			ПКК	Прокальцитонин, кол.	1
ПКК	Определение количества общего витамина Д, кол.	5	ПКК	НВТ-LAL-тест (общий эндотоксин), кол.	1
ПКК	Определение количества общего PINP (N-терминальный пропептид проколлагена I типа), кол.	5			
ПКК	Определение количества b-CrossLaps (С-концевые телопептиды коллагена I типа), кол.	5			
ПКК	Определение количества N-MID остеокальцина, кол.	5			

Примечание. ПКК – пробирка с красной крышкой (4 мл), ПЗК – пробирка с зеленой крышкой, ПФК – пробирка с фиолетовой крышкой (2 мл), В 1 – возможность взятия материала в одну пробирку. Слева от исследования в пустом квадрате помечать галочкой или штрихованием необходимый вид теста!

Правила и порядок забора биоматериала в ОКИИИ

Блоки	Группы	Наименование исследования	Материал	Правила сбора и доставки, особенности	Вид пробирки	Срок ответа в рабочих днях	
I.	А.	ОЦЕНКА КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА					
		Иммунограмма	Кровь (сыворотка, плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с зеленой крышкой (гепарин) 4 мл, редкая пробирка с фиолетовой крышкой (К2-ЭДТА) 4 мл	5	
		Фагоцитарная активность лейкоцитов (фагоцитоз) (гранулоцитов и моноцитов)					
		Определение реакции бласттрансформации лимфоцитов (РБТЛ)					
		Определение реакции торможения миграции лейкоцитов (РТМЛ)					
	Определение общего иммуноглобулина Ig A						
	Б.	ОЦЕНКА ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА					
		Определение общего иммуноглобулина Ig M	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1	
		Определение общего иммуноглобулина Ig G	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1	
		Определение общего иммуноглобулина Ig E	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5	
		Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1		

		Определение С3 компонента комплемента	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1		
		Определение С4 компонента комплемента	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1		
		Определение циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2		
		Определение С-реактивного белка	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1		
		Определение ревматоидного фактора	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1		
		Определение антистрептолизина-О	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1		
		Определение криоглобулинов	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1-5		
		II.	ОПУХОЛЕВЫЕ МАРКЕРЫ					
			СА-125	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1	
			СА-15-3					
СА 19-9								
Альфа-фетопротеин (АФП)								
Раково-эмбриональный антиген (РЭА)								

III.	Простатический специфический антиген общий (ПСА общий) Простатический специфический антиген свободный (ПСА свободный) СА-72-4 Белок S-100 Суфа 21-1 HE-4 Хорионический гонадотропин (ХГЧ) Нейрон-специфическая енолаза (NSE)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл, стерильная! При длительной транспортировке немедленно открутить и отобрать сыворотку, либо использовать пробирки содержащих разделительный гель.	1
					1
					1
					1
					1
					1
					1
					1
					1
					1
III.	Исследование на миеломную болезнь	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
					2
					2

	Иммуноэлектрофорез тяжелых цепей IgG	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2				
					Иммуноэлектрофорез тяжелых цепей IgE	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
									2
					Иммуноэлектрофорез тяжелых цепей IgD	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
									2
					Иммуноэлектрофорез легких цепей kappa (κ)	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
									2
					Иммуноэлектрофорез легких цепей lambda (λ)	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
									2
					Иммуноэлектрофорез свободные легкие цепи kappa (κ)	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
									2
					Иммуноэлектрофорез свободные легкие цепи lambda (λ)	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
									2

	Количественное определение свободных легких цепей капта (κ)	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
	Количественное определение свободных легких цепей ламбда (λ)	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
	Количественное определение легких цепей капта (κ)	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
	Количественное определение легких цепей ламбда (λ)	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	2
	Комплексное иммунохимическое исследование на миеломную болезнь	Кровь (сыворотка), моча	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл, стерильный контейнер для мочи	3-4
IV.	Кардиомаркеры				
	PRO BNP (N-концевой пронатрийуретический пептид В-типа)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл	1

	Тропонин Т (ультрачувствительный)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл, забор крови осуществляется в 2 этапа: 1-й раз в острый период и 2-й раз – через 3-4 ч повторно	1
V.	Маркеры септического состояния				
	А. Прокальцитонин	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл	1
	Интерлейкин-6	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл	1
	Б. Определение количества общего эндотоксина НВТ-LAL тест	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы. Указать время забора крови и в течение 30 мин доставить в ОКИИИ	Пробирка с фиолетовой (К2-ЭДТА) крышечкой 2 мл	1
VI.	МАРКЕРЫ КОСТНОГО ОБМЕНА				
	Определение количества общего витамина Д	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл	5
	Определение количества общего P1NP (N-терминальный пропептид проколлагена I типа)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышечкой 4 мл	5

	Определение количества b-CrossLaps (С-концевые телопептиды коллагена I типа)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Определение количества N-MID остеокальцина	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
МАРКЕРЫ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ					
VII. Системные аутоиммунные поражения					
А.	Определение А-ССР-антитела к циклическому цитрулиновому пептиду	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2
	Скрининговое определение антител к нейтрофилам ANCA (PR3) и протеиназе 3 (PR3) и миелопероксидазе (MPO)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Референсное определение антител к нейтрофилам ANCA (PR3), протеиназе 3-PR3, миелопероксидазе-MPO, бактерицидному белку-ВР1, эластазе, катепсину G, лактоферрину	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Определение антител IgG к миелопероксидазе количественное	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Определение антител IgG к лактоферрину количественное	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5

Б.	Определение антител IgG к протеиназе 3 количественное	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Скрининговое определение антител к ssДНК-IgG	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Скрининговое определение антител к dsДНК-IgG	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Референсное определение Антиядерный фактор (АНФ) Her2	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Референсное определение антител к ядерным антигенам ANA профиль 3 IgG: pRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENP B, PCNA, ds DNA, Nucleosomes, Histones, Ribi P-protein, AMA-M2	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
Аутоиммунные эндокринопатии					
В.	Определение антител к тиреоглобулину	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител к тиреопероксидазе				
Г.	Скрининговое определение суммарных (IgG, A, M) антител к кардиолипину	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3

	Референсное определение антител к фосфолипадам-Trombo sombo IgM+IgG: B2-гликопротеину I, кардио-липину, фосфатидилсерину, фосфатидилинозитолу, фосфатидиловой кислоте	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
Аутоиммунные поражения печени, почек и лёгких					
Д.	Определение антител к базальной мембране клубочков	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2
	Определение антител AMA-M2 (IgG) к митохондриям	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител Liver-9: AMA-M2, Sp100, gp210, SLA/LP, LKM, LC-1, F-актину, десмину и миозину	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
Аллергические заболевания					
Е.	Реакция агломерации лейкоцитов с лекарственными препаратами	Кровь (плазма), пациент	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы. Предварительное согласование с аллергологом госпиталя. Пациент прибывает в ОКНИИ в каб. 504	Пробирка с фиолетовой (К2-ЭДТА) крышкой 4 мл	1

СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ					
VIII. Диагностика ВИЧ-инфекции					
А.	Экспресс-исследование на ВИЧ	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
	Скрининговое определение антител к ВИЧ-1, 2 и антигена р 24 ВИЧ-1	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
	Референсное определение антител к 24 ВИЧ-1	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	4
	Референсное определение антител к ВИЧ-1 методом иммуноблоттинга	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы. Исследование производится каждый четверг недели	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
Диагностика сифилиса					
Б.	Экспресс-исследование на наличие суммарных антител к Treponema pallidum	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
	Скрининговое определение суммарных антител (IgG, IgM) к Treponema pallidum	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
	Реакция микропреципитации на сифилис	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направлений. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	Каждую среду недели

	Определение антител к Геронепета rai1idum в РПГА	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	Каждую среду недели
	Определение антител класса IgM к Геронепета rai1idum	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	Каждую среду недели
	Подтверждающий тест определения антител к Геронепета rai1idum методом иммунофлуорисценции	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	Каждую среду недели
Диагностика вирусных гепатитов					
IX.					
Диагностика гепатита А					
А.	Определение IgM к вирусу гепатита А	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2
Диагностика гепатита В					
Б.	Экспресс-исследование на определение поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
	Скрининговое определение поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
	Референсное определение HBe-антигена вируса гепатита В (HBeAg)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Референсное определение суммарных антител к HBe-антигену (Anti-HBe)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5

	Референсное определение суммарных антител к HBc-антигену (Anti-HBc)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Референсное определение IgM к HBc-антигену (Anti-HBc IgM)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Референсный подтверждающий тест присутствия HBS-антигена	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2
	Определение антител к HBS-антигену (Anti-HBs)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
Диагностика гепатита С					
В.	Экспресс-исследование на определение суммарных антител к вирусу гепатита С	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
	Скрининговое определение суммарных IgG, IgM антител к вирусу гепатита С (Anti-HCV)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
	Референсное определение IgM к вирусу гепатита С (Anti-HCV IgM)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Референсное определение антител класса G к индивидуальным белкам вируса гепатита С (core, NS3, NS4, NS5)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5

	Референсное определение АТ/АИ вируса гепатита С	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2-3
Диагностика гепатита D					
Г.	Определение суммарных антител IgG, IgM к вирусу гепатита D (Anti-HDV)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
Другие инфекции					
Х.					
Диагностика герпесвирусных инфекций					
А.	Определение антител к вирусу Эпштейн-Барр-VCA IgM	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител к вирусу Эпштейн-Барр-NA IgG	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител к вирусу Эпштейн-Барр-EA IgG	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител к вирусу Эпштейн-Барр-VCA IgG авидность	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4мл	3
	Определение антител к цитомегаловирусу-IgM (CMV)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител к цитомегаловирусу IgG авидность (CMV)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3

	Определение антител к вирусу простого герпеса I, II типов IgM (Herpes simplex virus, ВПГ)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител к вирусу простого герпеса I, II типов IgG авидность (Herpes simplex virus, ВПГ)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител IgM к вирусу Варицелла-Зостер (Varicella-Zoster)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител IgG к вирусу Варицелла-Зостер (Varicella-Zoster)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
Диагностика токсоплазмоза					
Б.	Определение антител к токсоплазме-IgM (Toxoplasma gondii)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител к токсоплазме-IgG (Toxoplasma gondii)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител к токсоплазме-IgG авидность (Toxoplasma gondii)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
Диагностика хламидиоза					
В.	Определение антител к хламидиям (Chlamidia trachomatis) IgA	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3

	Определение антител к хламидиям (Chlamidia trachomatis) IgM	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител к хламидиям (Chlamidia trachomatis) IgG	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител IgA к хламидофиле (Chlamydoiphila pneumoniae)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Определение антител IgG к хламидофиле (Chlamydoiphila pneumoniae)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Определение антигена хламидии (Chlamidia trachomatis) методом РИФ	Мазок из уретры	Необходимо взять предметное стекло в ОКИИИ	Специальное стекло	3
XI.	Диагностика микоплазмоза				
	Г. Определение антител IgA к микоплазме пневмонии (Mycoplasma pneumoniae)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Определение антител IgG к микоплазме пневмонии (Mycoplasma pneumoniae)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Определение антигена микоплазмы (Mycoplasma hominis) методом РИФ	Мазок из уретры	Необходимо взять предметное стекло в ОКИИИ	Специальное стекло	3
	Д. Определение антигена уреаплазмы (U. urealyticum) методом РИФ	Мазок из уретры	Необходимо взять предметное стекло в ОКИИИ	Специальное стекло	3

XII.	Диагностика лямблиоза				
	Определение антител IgM к лямблии (Lambliia intestinalis)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Диагностика хеликобактериоза				
	Определение суммарных антител IgA, IgM, IgG к хеликобактеру (Helicobacter pylori)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Диагностика туберкулёза				
	Определение суммарных антител IgA, IgM, IgG к микобактериям (M. Tuberculosis)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Диагностика аспергиллёза				
	Определение антител IgG к грибам рода Aspergillus	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	5
	Диагностика боррелиоза				
	Определение антител IgM к возбудителю клещевого боррелиоза (Borrelia burgdorferi)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Определение антител IgG к возбудителю клещевого боррелиоза (Borrelia burgdorferi)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
	Диагностика вируса клещевого энцефалита				
	Определение антител IgM к вирусу клещевого энцефалита	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3

		Определение антител IgG к вирусу клещевого энцефалита	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
		Определение антигена вируса клещевого энцефалита	Ликвор	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Стерильная пробирка с завинчивающейся крышкой	3
XIII.	Диагностика гельминтозов					
		Определение антител IgG к описторхисам (<i>Opisthorchis felinus</i>)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
		Определение антител IgG к эхинококкам (<i>Echinococcus granulosus</i>)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
		Определение антител IgG к токсокарам (<i>Toxocara canis</i>)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
		Определение антител IgG к трихинеллам (<i>Trichinella spiralis</i>)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	3
XIV.	Кишечные инфекции					
		Антитела к иерсиниозу 03 (<i>Y. Enterocolitica</i> серотип O:3)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2-3
		Антитела к иерсиниозу 09 (<i>Y. enterocolitica</i> серотип O:9)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2-3

		Антитела комплексные к сальмонеллезу O-антигенный комплекс (<i>Salmonella</i> группы A, B, C1, C2, D, E)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2-3
		Антитела к псевдотуберкулезу (<i>Y. Pseudotuberculosis</i>), ручной	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2-3
		Антитела к бруцеллезу (<i>Brucella abortus</i> , <i>B. melitensis</i> , <i>B. suis</i>)	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	2-3
XV.	Диагностика малярии					
		Экспресс-исследование на определение антигена малярии	Кровь (сыворотка)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с красной крышкой 4 мл	1
Молекулярно-биологическая диагностика инфекций						
XVI.	Вирусные гепатиты					
		Определение ДНК вируса гепатита В качественно	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл	5
		Определение ДНК вируса гепатита В количественно	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл	5
		Определение РНК вируса гепатита С качественно	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл	5

	Определение РНК вируса гепатита С количественно	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл	5
	Определение генотипа (типы 1a, 1b, 2, 3a, 4) РНК вируса гепатита С	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл	5
	Определение РНК вируса гепатита С качественно	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл	5
XVII.	Инфекции, передаваемые половым путем				
	Определение ДНК папилломавирусов человека высокого канцерогенного риска 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 типов качественно	Соскоб из уретрального тракта (жен.: цервикальный канал; муж.: уретра крайняя плоть)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение ДНК папилломавирусов человека высокого канцерогенного риска с определением клинической значимости по филогенетическим группам: A9 (16, 31, 35, 52, 58), A7 (18, 39, 45, 59), A5/6 (51, 56)	Соскоб из уретрального тракта (жен.: цервикальный канал; муж.: уретра крайняя плоть)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение ДНК папилломавирусов человека – 6 и 11 типов качественно	Соскоб из уретрального тракта (жен.: цервикальный канал; муж.: уретра крайняя плоть)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5

	Определение ДНК хламидии (<i>Chlamydia trachomatis</i>) качественно	Соскоб из уретрального тракта, прямой кишки, ротоглотки, синовиальная жидкость Отделяемое конъюнктив, 1-я порция утренней мочи, секрет простаты, сперма	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	5
	Определение ДНК микоплазмы (<i>Mycoplasma genitalium</i>) качественно	Соскоб из уретрального тракта, прямой кишки, синовиальная жидкость Отделяемое конъюнктив, 1-я порция утренней мочи, секрет простаты, сперма	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	5
	Определение ДНК микоплазмы (<i>Mycoplasma hominis</i>) качественно	Соскоб из уретрального тракта, прямой кишки, синовиальная жидкость Отделяемое конъюнктив, 1-я порция утренней мочи, секрет простаты, сперма	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	5

		Определение ДНК трихомонады (<i>Trichomonas vaginalis</i>) качественно	Соскоб из уретрального тракта, прямой кишки, ротоглотки, синовиальная жидкость Отделяемое конъюнктив, 1-я порция утренней мочи, секрет простаты, сперма	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКЦИИ	Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	5
		Определение ДНК гонококка (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>) качественно	Соскоб из уретрального тракта, прямой кишки, синовиальная жидкость Отделяемое конъюнктив, 1-я порция утренней мочи, секрет простаты, сперма	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКЦИИ	Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	5
		Определение ДНК гарднереллы (<i>Gardnerella vaginalis</i>) качественно	Соскоб из уретрального тракта	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКЦИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5

		Определение ДНК уреаплазмы (<i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>parvum</i>) качественно	Соскоб из уретрального тракта, прямой кишки, ротоглотки, синовиальная жидкость Отделяемое конъюнктив, 1-я порция утренней мочи, секрет простаты, сперма	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКЦИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	5
		Определение ДНК грибов кандиды (<i>Candida albicans</i>) качественно	Соскоб из уретрального тракта	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКЦИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
		Определение ДНК грибов кандиды (<i>Candida glabrata</i>) качественно	Соскоб из уретрального тракта	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКЦИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
		Определение ДНК грибов кандиды (<i>Candida krusei</i>) качественно	Соскоб из уретрального тракта	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКЦИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
XVIII.	Герпесвирусные инфекции	Определение ДНК цитомегаловируса (<i>Cytomegalovirus</i>)	Цельная кровь, соскоб из уретрального тракта, спинномозговая жидкость,	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКЦИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Контейнер со специальной	5

		БАЛ, мазок с конъюнктивы, мазок из ротоглотки, 1-я порция утренней мочи	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	транспортной средой. Стерильный контейнер	5
	Определение ДНК Эпштейн-Барр (Epstein Barr Virus)	Цельная кровь, соскоб из ротоглотки	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение ДНК герпеса VI типа (HHV-6)	Цельная кровь, соскоб из ротоглотки	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение ДНК простого герпеса I, II типа (Herpes simplex virus I, II)	Цельная кровь, соскоб из уретрального тракта, спинномозговая жидкость, БАЛ, мазок с конъюнктивы, мазок из ротоглотки, 1-я порция утренней мочи, содержимое везикул	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Контейнер со специальной транспортной средой	5

		Цельная кровь, спинно-мозговая жидкость, содержимое везикул	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Контейнер со специальной транспортной средой	5
XIX.	СКРИНИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА ОРВИ				
	Определение ДНК вируса Варицелла-Зостер (Varicella-Zoster virus)	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение ОРВИ: РНК ре-спираторно-синциального вируса (human respiratory syncytial virus (hRSv))	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение ОРВИ: РНК метапневмовируса (human metapneumovirus (hMPv))	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение ОРВИ: РНК в-ирус парариппа 1, 2, 3 и 4 типов (human Paramflavivirus 1, 2, 3 и 4 типов (hPfv))	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение ОРВИ: РНК риновирусов (human rhinovirus (hRv))	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение ОРВИ: ДНК аденовирусов групп В, С, Е (human adenovirus В, С и Е групп (hAdv))	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строго соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5

	Определение ОРВИ: ДНК коронавируса (human coronavirus (hCoV))	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение ОРВИ: РНК коронавируса (human coronavirus (hCoV))	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение РНК вируса свинного гриппа (Influenza virus A/H1N1-swine)	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение РНК вируса гриппа А (Influenza virus A)	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение РНК вируса гриппа В (Influenza virus B)	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Контейнер со специальной транспортной средой	5
	Определение РНК энтеровируса (Enterovirus)	Цельная кровь, мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Цельная кровь, мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Стерильный контейнер	5

XX.

Другие инфекции						
Определение ДНК хламидии (Chlamydia pneumoniae)	БАЛ, мокрота, плевроцельная жидкость, мазок из ротоглотки	БАЛ, мокрота, плевроцельная жидкость, мазок из ротоглотки	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Стерильный контейнер	5	
Определение ДНК микоплазмы (Mycoplasma pneumoniae)	БАЛ, мокрота, плевроцельная жидкость, мазок из ротоглотки	БАЛ, мокрота, плевроцельная жидкость, мазок из ротоглотки	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКИИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	5	
Определение ДНК токсоплазмы (Toxoplasma gondii)	Спинно-мозговая жидкость, БАЛ, плевроцельная жидкость	Спинно-мозговая жидкость, БАЛ, плевроцельная жидкость	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Стерильный контейнер	5	
Определение ДНК возбудителей иксодового клещевого боррелиоза (Borrelia burgdorferi sensu lato: B. burgdorferi, B. garinii, B. afzelii)	Цельная кровь, СМЖ, клещ	Цельная кровь, СМЖ, клещ	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Стерильный контейнер	5	
Определение ДНК возбудителей моноцитарного эрлихиоза (Ehrlichia chaffeensis, Ehrlichia muris)	Цельная кровь, СМЖ, клещ	Цельная кровь, СМЖ, клещ	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл. Стерильный контейнер	5	

		Определение ДНК возбудителя гранулоцитарного анаплазмоза (<i>Anaplasma phagocytophilum</i>)	Цельная кровь, СМЖ, клещ	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышечкой 2 мл. Стерильный контейнер	5
		Определение РНК вируса клещевого энцефалита (<i>Tickborne encephalitis virus</i>)	Цельная кровь, СМЖ, клещ	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышечкой 2 мл. Стерильный контейнер	5
		Определение ДНК легионеллы (<i>Legionella pneumophila</i>)	БАЛ, мазок из ротоглотки, плевральная жидкость	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКМИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышечкой 2 мл. Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	По предварительной записи
		Определение ДНК синегнойной палочки (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	Цельная кровь, СМЖ, мазок из ротоглотки, 1-я порция утренней мочи, БАЛ, эндотрахеальный аспират, пунктаты из очагов поражения органов и тканей, секрет простаты	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКМИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышечкой 2 мл. Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	По предварительной записи

		Определение ДНК стрептококков группы В (<i>Streptococcus agalactiae</i>)	Цельная кровь, соскок из уретерального тракта, СМЖ, синовиальная жидкость, БАЛ, мазок из ротоглотки, мазок из носоглотки, 1-я порция утренней мочи	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКМИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышечкой 2 мл. Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	По предварительной записи
		Определение ДНК В-гемолитического стрептококка группы А (<i>Streptococcus pyogenes</i>)	Мазок из ротоглотки	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Контейнер со средой необходимо взять накануне в ОКМИИ	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышечкой 2 мл. Контейнер со специальной транспортной средой. Стерильный контейнер	По предварительной записи
		Определение ДНК пневмоциста (<i>Pneumocystis jirovecii</i> (carinii))	мокрота, БАЛ, плевральная жидкость	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления	Стерильный контейнер	По предварительной записи
		Определение ДНК криптококка (<i>Cryptococcus neoformans</i>)	Цельная кровь, СМЖ, БАЛ	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышечкой 2 мл. Стерильный контейнер	По предварительной записи
XXI.	ИЗОСЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
	Определение группы крови АВО (исследования на группу крови и резус-фактор)	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышечкой 2 мл	1	

	Определение резус-фактора (исследования на группу крови и резус-фактор)	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл	1
	Определение наличия антигенов эритроцитов С, с, Е, е, Сw, К, к (фенотипирование)	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл	1
	Определение неполных антигенов эритроцитов (скрининг)	Кровь (плазма)	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательное наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка с фиолетовой (ЭДТА-К2) крышкой 2 мл	1

Пояснение к таблице.

NOTA BENE! Блоки (обозначены римскими цифрами) — возможность исследовать несколько тестов из одной пробирки, контейнера, материала. В каждом блоке включены группы (обозначены русскими буквами алфавита) — возможность исследования в общем блоке группу исследований. В каждой группе есть отдельный вид исследования, назначаемый лечащим врачом. При назначении лечащим врачом отдельных видов исследований в разделе «Серологические маркеры инфекционных заболеваний» из разных групп возможна комбинация соединения в разделе группы блоков X, XI, XII, XIII и XIV за исключением исследований проводимых с помощью реакции иммунофлюоресценции (РИФ) и отдельных видов исследования, требующих другой биологический материал.

6. ЛАБОРАТОРИЯ РАДИОИММУНОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В лаборатории радиоиммунохимических исследований (РИХЛ) выполняются следующие виды исследований: гормональные, некоторые онкомаркеры (расчет индекса здоровья простаты (РНИ), бета-2-микроглобулин).

Для гормональных исследований в отделениях (филиалах, КДЦ, ЛДЦ, поликлиниках) госпиталя забирается материал и доставляется в лабораторию РИХЛ в соответствии с порядком и правилами, приведенными в табл. 6.1.

В филиалах гормональные исследования выполняются на базе собственных лабораторных отделений (в лабораториях биохимии и иммунологии). В случае невозможности выполнять гормональные исследования в структурных подразделениях ГВКГ им. Н. Н. Бурденко их, по предварительному согласованию, выполняет РИХЛ головного учреждения согласно перечню исследований, представленному в табл. 6.1.

Гормональные исследования назначаются только после консультации врача-эндокринолога или при направлении материала из территориально обособленного структурного подразделения госпиталя за подписью заместителя начальника филиала (поликлиники) по медицинской части с согласованием и телефонным сопровождением с заведующим лабораторным отделением этого структурного подразделения. Также в головном учреждении выполняется исследование РНИ, базирующееся на определении пробелка простатического специфического антигена (-2 проПСА), данное исследование выполняется после консультации уролога и определения ПСА общего и его свободной фракции в отделении клинических и инфекционно-иммунологических исследований ЦКЛД. Данный комплекс исследований позволяет рассчитать РНИ, что очень важно как в диагностическом, так и в прогностическом плане.

Материалом для исследования у пациентов служат кровь и/или моча. Кровь для исследования забирается в вакуумные системы. Для забора крови используются пробирки предпочтительнее с желтыми крышками с гелем (5 мл), с красными (4 или 10 мл) и розовыми (4 мл) согласно порядку, представленному в табл. 6.1.

В РИХЛ используются следующие методы лабораторных исследований: радио-иммунный анализ (РИА), иммунохемилюминесцентный анализ (ИХЛА) и иммуноферментный анализ (ИФА). На все виды исследований в лаборатории разработан бланк-заказ, форма которого представлена в приложении 6.2. Бланк-заказ выдается в радиоиммунохимической лаборатории ЦКЛД во все отделения госпиталя и во все территориально обособ-

бленные структурные подразделения госпиталя, где после взятия материала на исследование бланк заполняется и доставляется вместе с материалом в лабораторию.

Забор крови практически на все виды гормональных исследований, за исключением определения адренокортикотропного гормона (АКТГ) и ангиотензина I, производится в вакуумную систему для забора крови с желтой с гелем, или красной пробкой в нижеописанных объемах. Кровь забирают натощак с 8.00 до 9.00. Не допускается гемолиз — как следствие неправильного забора крови и хилез сыворотки — вследствие неподготовленности пациента к исследованию (несоблюдение диеты, как минимум, за 3 дня до взятия материала для лабораторных исследований).

Для того чтобы выполнить весь спектр гормональных исследований, за исключением АКТГ и ангиотензина I, достаточно взять кровь в одну пробирку с желтой крышкой с гелем — 5 мл или с красной крышкой — 8-10 мл.

Забор крови на АКТГ и ангиотензин I производится в вакуумные системы для забора крови с розовой пробкой, содержащие аprotинин и ЭДТА. Забор крови у стационарных пациентов проводится утром в лежачем положении через 10-20 мин после просыпания, исключая передвижение пациентов до взятия крови.

В случае, когда нет возможности взятия крови непосредственно у постели больного (для амбулаторных пациентов), пациент перед взятием крови должен не менее 1,5 ч находиться в горизонтальном положении с 7.00 до 9.00 в процедурном кабинете или в ином помещении.

Забор крови на альдостерон и кортизол проводится в положении лежа или сидя в утренние или вечерние часы.

Для АКТГ, кортизола и альдостерона характерен циркадный (суточный) биоритм. Поэтому по направлению лечащего врача возможен забор крови с 23.00 до 24.00.

На кортизол и альдостерон в вечернее время материал забирается в пробирку с желтой (с гелем) или красной крышкой и ставятся в холодильник при температуре 3-5°C. Доставка осуществляется на следующий день, за исключением выходных и праздничных дней.

Порядок забора материала на АКТГ в вечернее время осуществляется следующим образом: материал (кровь) забирается в вакуумные системы для забора крови с розовой пробкой. Сразу после забора крови в течение 5-7 мин пробирка с кровью центрифугируется в отделении (при комнатной температуре при 1500 оборотах). Затем отбирается плазма в обычную пробирку (пластиковая с пробкой — 5 мл) без каких-либо добавок и замораживается в морозилке при -18°C -20°C (в отделении должно быть предусмотрено

наличие пипеток, наконечников, пробирок, транспортировочных целлофановых пакетиков, центрифуги и морозильной камеры). Отобранный материал хранится в отделении, а утром доставляется в лабораторию в транспортировочных пакетиках на льду. В головном учреждении исследование на АКТГ и ангиотензин I в утренние часы, а также на АКТГ, кортизол и альдостерон в вечернее время производится в 27 эндокринологическом отделении, в котором работает обученный персонал и имеется необходимое оборудование, или в экспресс-лаборатории приемного отделения. В филиалах, КДЦ, поликлиниках госпиталя в случае забора материала на эти виды исследования организуются и оснащаются места для выполнения вышеуказанного порядка забора материала. Сроки доставки материала в РИХЛ оговариваются с заведующим лабораторией РИХЛ ЦКЛД головного учреждения.

Исследования на катехоламины и его производные (метанефрин, норметанефрин, дофамин, ванилилминдальная кислота, 5-оксииндолуксусная кислота) проводятся в суточной моче пациента. Сбор мочи на катехоламины производится в течение суток с 8.00 до 8.00 следующего дня. Общую массу мочи, выделенной за 24 ч, необходимо собрать и смешать в одной емкости, содержащей предварительно добавленный консервант — 15-20 мл 6NHCL (данный консервант выдается в РИХЛ). Емкость необходимо предохранять от попадания прямых солнечных лучей и нагревания. За 72 ч до сбора материала необходимо исключить прием витаминов группы В, ингибиторов МАО (ипрониазид, ниаламид, моклобемид, пиразидол), кофе, бананов. 100-150 мл мочи переливают в специальный пластиковый контейнер объемом не более 200-250 мл и доставляют (младший медперсонал) в лабораторию с указанием общей массы собранной суточной мочи (суточный диурез).

Исследования на гормоны репродуктивной группы у женщин детородного возраста проводятся в дни менструального цикла, определенные врачами гинекологом и эндокринологом. В бланке-заказе (приложение 6.1) указывается день цикла, в случае его отсутствия пишется «менопауза». При нарушении цикла материал забирается в день, рекомендуемый врачом гинекологом или эндокринологом. В приложении 6.2 указаны референсные значения для используемого ИХЛА, применяемого в РИХЛ.

По всем вопросам, связанным с преаналитическим этапом проводимых гормональных исследований, в случае срочного выполнения отдельных видов исследования необходимо обращаться в РИХЛ:

заведующий лабораторией РИХЛ — тел.: 53-71;

врач лаборатории РИА — тел.: 58-28;

фельдшера-лаборанты РИХЛ — тел.: 58-28.

6.1. Порядок и правила забора биоматериала в РИХЛ ЦКЛД

№ п/п	Наименование исследования	Материал, метод	Правила сбора и доставки в лабораторию, особенности	Вид пробирки, объем	Срок выполнения исследования, дни
1	Тиреотропный гормон (ТТГ)	Кровь (сыворотка), ИХЛА или РИА	Соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы. Т-3 забирается строго по назначению эндокринолога	С гелем (5 мл) с желтой или красной крышкой (4 мл)	1
	Свободный тироксин (сТ-4)				
	Трийодтиронин свободный (сТ-3)				
	Трийодтиронин общий (Т-3)				
	Антитела к рецепторам тиреотропного гормона				
	Кальцитонин				
2	Гормоны парашитовидной железы			С гелем (5 мл) с желтой или красной крышкой (4 мл)	1
	Паратиреотропный гормон (ПТГ)	Кровь (сыворотка), ИХЛА	Соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы. Забирается строго по назначению эндокринолога.		

№ п/п	Наименование исследования	Материал, метод	Правила сбора и доставки в лабораторию, особенности	Вид пробирки, объем	Срок выполнения исследования, дни
3	Пролактин	Кровь (сыворотка), ИХЛА	Соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С гелем (5 мл) с желтой или красной крышкой (8-10 мл)	1
	ЛГ (лютеинизирующий гормон)				
	ФСГ (фолликулостимулирующий гормон)				
	Эстрадиол				
	Прогестерон				
	Тестостерон				
4	Гормоны углеводного обмена и роста			С гелем (5 мл) с желтой или красной крышкой (4 мл)	2-3
	Инсулин	Кровь (сыворотка), РИА	Соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы		
	С-пептид				
	СТГ (соматотропный гормон)				
	Инсулиноподобный фактор роста				
	Антитела к рецептору инсулина				
5	Гормоны ренин-ангиотензинной системы			С розовой крышкой – стеклянная или пластиковая	2-3
	АКТГ	Кровь (плазма), РИА	Соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления (см. выше)		
Ангиотензин I					

Таблица 6.1. Продолжение

Гормоны надпочечников				
6	Альдостерон	Кровь (сыворотка), РИА	С гелем (5 мл) с желтой или красной крышкой (4 мл)	2-3
	Кортизол		С гелем (5 мл) с желтой или красной крышкой (4 мл)	2-3
7	Катехоламины и их производные			
	Метанефрин	Моча, ИФА	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления (см. выше)	По мере накопления материала (не менее 5-7 проб)
	Норметанефрин			
	Дофамин			
	5-оксиндолуксусная кислота			
Ванилилминдальная кислота				
8	Онкомаркеры			
	Индекс здоровья простаты РНП* (ПСА, св. ПСА, - 2 про ПСА)	Кровь (сыворотка), ИХЛА	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Обязательное предварительное проведение исследований на ПСА и св. ПСА в ОКИИИ	С гелем (5 мл) с желтой или красной крышкой (4 мл)

9	Бета-2-микроглобулин	Кровь (сыворотка), моча, РИА	Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С гелем (5 мл) с желтой или красной крышкой (4 мл)	1
	Прочие исследования				
9	Остеокальцин	Кровь (сыворотка), РИА	Соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С гелем (5 мл) с желтой или красной крышкой (4 мл)	3 – для стационарных больных, для амбулаторных по мере накопления – до 2 нед
	Эритропоэтин	Кровь (сыворотка), ИХЛА	Соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления. Гемолиз и хилез недопустимы	С гелем (5 мл) с желтой или красной крышкой (4 мл)	1

*Забор крови для выполнения исследования РНП производится для головного учреждения строго по назначению врачей-урологов стационарных отделений и КДЦ, а также после обязательного выполнения исследований на общий простат - специфический антиген (ПСА), свободный ПСА и расчета процентного соотношения свободного ПСА к общему ПСА, которые производятся в ОКИИИ ЦСЛД.

ШТРИХ-КОД

**БЛАНК-ЗАКАЗ
в лабораторию радиохимических исследований**

История болезни № _____ Отделение № _____ Палата № _____ Пол _____

Фамилия и инициалы _____

День цикла (жен.) _____ нагрузка _____

Проба № _____ Дата _____ Время _____

№ иссл.	Наименование исследования	Примечание
Гормоны щитовидной железы		
15	Тиреотропный гормон (ТТГ)	
17	Трийодтиронин (Т-3)	
36	Т-4 свободный	
14	Антитела к рецепторам ТТГ	
09	Кальцитонин	
Гормоны надпочечников		
01	Адренкортикотропный гормон (АКТГ) ЛЕД!	
02	Альдостерон	
04	Ангиотензин I ЛЕД!	
08	Кортизол	
Гормоны половой группы Гонадотропные гормоны		
10	Лютеинизирующий гормон (ЛГ)	

12	Пролактин	
18	Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ)	
11	Прогестерон	
03	Тестостерон	
19	Эстрадиол	
43	ДЭГА-сульфат	
Углеводный обмен		
07	Инсулин	
41	С-пептид	
13	Соматотропный гормон (СТГ)	
26	Инсулиноподобный фактор роста Антитела к рецепторам инсулина	
Прочие исследования		
38	Бета-2-микроглобулин	
29	Поратиреоидный гормон (ПТГ)	
11	Эритропоэтин	
144	Индекс здоровья простаты	
17	Катехоламины в моче	
АМБУЛАТОРНО ПО РАСПОРЯЖЕНИЮ:		

Примечание. Номер назначенного исследования взять в кружок.

Дата взятия крови: « _____ » _____ 20 ____ г.
Пропеdurная (постовая) врач: _____ Тел.: _____
(фамилия и инициалы)

Справки по тел.: 58-28.

ИЗМЕНЕНИЯ
к нормам половой группы с 10.06.2014 г.
Метод хемилюминесцентного иммунного анализа

Гормоны	Женщины				Мужчины
	Фолликулярная фаза	Пик овуляции	Лютеиновая фаза	Менопауза	
ФСГ, мМЕ/мл	3,8-9,0	4,5-22,5	1,8-5,1	17-113,5	1,3-19,3
ЛГ, мМЕ/мл	2,12-10,9	19-103	1,2-12,8	11-59	1,2-8,6
Пролактин, нг/мл	3,3-26,7 В	Течение цикла		2,7-19,6	2,6-13,1
Эстрадиол, пг/мл	27-122	95-433	50-291	20-40	20-50
Прогестерон, нг/мл	0,31-1,5	0,1-1,6	5,1-18,5	0,1-0,78	0,14-2,0
Тестостерон, нг/мл	0,1-0,75 В	Течение всего цикла			
ДЭГА-сульфат, мкг/дл	В зависимости от возраста (лет):				
	18-21	51-321			24-537
	21-30	18-391			85-690
	31-40	23-266			106-464
	41-50	19-231			70-495
	51-60	8-188			38-313
	61-70	12-133			24-244
	70 и старше	7-177			5-253

7. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

В токсикологической лаборатории (ТЛ) ЦКЛД выполняются следующие виды исследования: химико-токсикологические (на отравление алифатическими спиртами, определение содержания наркотических и психотропных веществ), лекарственный мониторинг препаратов и биологически активных веществ, некоторые иммунохимические исследования: кардиомаркеры (миелопероксидаза (МПО), миоглобин, гомоцистеин), онкомаркеры (SCC, proGRP), ранний маркер ОПН-липокаин II (NGAL) и другие (табл. 7.1).

Для токсикологических исследований в отделениях (филиалах, КДЦ, ЛДЦ, поликлиниках) госпиталя забирается материал и доставляется в ТЛ в соответствии с порядком и правилами, приведенными в табл. 7.1.

Токсикологические исследования выполняются в плановом порядке в рабочее время для всех коечных отделений головного учреждения и КДЦ госпиталя. Для и структурных подразделений (поликлиник) филиалов токсикологические исследования выполняются после первичного предварительного согласования с заведующей ТЛ в рабочее время в плановом порядке.

В ТЛ используются следующие методы исследования: газовая жидкостная хромато-графия (ГЖХ), иммунохемилюминесцентный анализ (ИХЛА), поляризационный флюоро-иммуноанализ (ПФИА), иммунохроматографический анализ (ИХА), иммуноферментный анализ (ИФА).

Материалом для исследования у пациентов служат кровь, моча и промывные воды.

В день взятия крови пациенты не должны подвергаться другим лечебно-диагностическим процедурам, которые могут повлиять на результаты исследований (см. общие рекомендации).

Кровь для иммунохимических исследований забирается в вакуумные системы для забора крови объемом 4 мл с красными крышками, за исключением исследования на определение концентрации иммуносупрессантов (циклоспорин, такролимус (програф), сиролимус), для этих исследований забор осуществляется в пробирку-вакутейнер (4 мл) с фиолетовой крышкой.

Особенности забора крови на эти исследования приведены в табл. 7.1.

В одну пробирку могут забираться сразу все виды исследования, соответствующие цвету крышки пробирки с обязательной отметкой в бланке-заказе (приложение 7.1).

Кровь для исследований, выполняемых в ТЛ, берут натощак, интервал после приема пищи должен быть не менее 8-12 ч, в пробирки объемом 4, 5, 10 мл, с активатором свертывания крови — с красной крышкой на 4 или 10 мл., с разделительным гелем — с желтой крышкой на 5 мл., за исключением исследований по определению концентрации алкоголя и иммуносупрессантов (циклоспорин, такролимус (програф), сиролимус).

Моча для исследований на наркотические средства и психоактивные вещества собирается в соответствии с рекомендациями по отбору и доставке материала (приложение 7.2) с обязательным заполнением направления (приложение 7.3) и соответствующим бланком-заказом (см. приложение 7.1).

Биоматериал для исследования на алкоголь и его суррогаты отбирается в соответствии с рекомендациями по отбору и доставке биоматериала с обязательным заполнением направления (приложение 7.4) и соответствующего бланка-заказа.

Исследования на миоглобин и NGAL (липокаин II), гомоцистеин в суточной моче доставляются в специальном контейнере для мочи.

Необходимая для сбора материала лабораторная посуда выдается по заявкам старших медсестер коечных отделений, КДЦ со складов фармацевтического центра госпиталя.

7.1. Порядок и правила забора биоматериала для исследований в токсикологической лаборатории ЦКЛД

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование исследования	Материал, метод	Правила сбора и доставки в лабораторию	Вид пробирки, объем	Срок выполнения исследования, дни
1	Концентрация алкоголя в крови	Кровь, ГЖХ	Место укола обрабатывается водным раствором фурацилина или этикридина (риванола), сулемы. Категорически запрещается обрабатывать спиртом, спиртосодержащими растворами, эфиром. Кровь отбирается из поверхностной вены через иглу самотеком равными частями в две пластмассовые одноразовые пробирки с плотно завинчивающимися крышками (предпочтительнее) или в два пенициллиновых флакона (10 мл) с гепарином (2-3 капли на каждые 5 мл крови) с резиновыми пробками. Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления (см. инструкцию)	Пенициллиновые флаконы (10 мл) с резиновыми пробками с гепарином (2-3 капли на каждые 5 мл крови) или одноразовые пробирки (4 мл) с фиолетовыми или зелеными крышками	1
2	Концентрация эндогенного этанола	Кровь, ГЖХ	То же	То же	1
3	Концентрация алкоголя в моче	Моча, ГЖХ	Вакутейнер с мочой (30 мл) герметично закрыть и опечатать. Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления (см. инструкцию)	См. приложение 7.2	1

Таблица 7.1. Продолжение

4	Концентрация алкоголя в промывных жидкостях	Промывные воды, ГЖХ	Пробирку (не менее 4 мл) с промывными водами герметично закрыть коричневой пробкой. Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления (см. инструкцию)	С коричневой проб-кой	1
5	Определение наркотических и психотропных веществ (ПАВ) в моче	Моча, ИХА	Контейнер с мочой (30 мл) герметично закрыть и опечатать. Строгое соблюдение правил забора и доставки. Обязательно наличие направления (см. инструкцию)	Контейнер для мочи	1
6	NGAL (маркер ОПН) в моче	Моча, ИХЛА	Моча (не менее 1 мл) в вакутейнере	Контейнер для мочи	1
7	NGAL в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь (не менее 2 мл). Гемолиз и хилез недопустимы	С красной крышкой (4,5 мл)	1
8	Концентрация циклоспорина в цельной крови	Кровь, ИХЛА	Цельная кровь. Даназол, дилтиазем, эритромицин, флуконазол, итраконазол, кетоконазол, фенобарбитал, финитоин, рифампицин, котрикоммазол влияют на концентрацию циклоспорина	С розовой крышкой 4 мл	1
9	Концентрация такролимуса (програф) в цельной крови	Кровь, ИХЛА	Цельная кровь	С розовой крышкой 4 мл	1

10	Концентрация сиrolимуса в цельной крови	Кровь, ИХЛА	Цельная кровь	С розовой крышкой 4 мл	1
11	Концентрация гентамицина в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Пиковая концентрация – через 15 мин после окончания в/в введения гентамицина, при в/м введении – через 60 мин после окончания введения. Остаточная концентрация – перед очередным введением препарата.	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
12	Концентрация ванкомицина в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Пиковая концентрация – через 15 мин после окончания в/в введения ванкомицина. Остаточная концентрация – перед очередным введением препарата	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
13	Концентрация диг оксина в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь лучше брать через 12-24 ч после приема последней дозы препарата. Гемолиз взятой крови приводит к завышению результатов	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
14	Концентрация фенобарбитала в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь берут перед очередным введением препарата	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
15	Концентрация карбамазепина в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь берут перед очередным введением препарата	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1

Таблица 7.1. Продолжение

16	Концентрация вальпроевой кислоты в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь берут перед очередным введением препарата	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
17	Концентрация теофиллина в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь берут при в/в препарата: - через 30 мин после введения; - через 6 ч после начала лечения; - через 12-18 ч после начала лечения. При пероральном приеме – через 2 ч после принятия лекарства и непосредственно перед приемом	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
18	Концентрация витамина В12 в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь не менее 2 мл. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
19	Концентрация активного витамина В12 в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь не менее 2 мл. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
20	Концентрация фолатов в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь не менее 2 мл. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
21	Гомоцистеин в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь не менее 2 мл. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1

22	Миоглобин в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь не менее 2 мл. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
23	Миоглобин в моче	Моча, ИХЛА	Моча не менее 1 мл	Контейнер для мочи	1
24	Гомоцисте в моче	Моча, ИХЛА	Моча не менее 1 мл	Контейнер для мочи,	1
25	Концентрация витамина D в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь не менее 2 мл. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
26	ProGRP (маркер мелкоклеточной канцеромы бронхов)	Кровь, ИХЛА	Кровь не менее 2 мл. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка (2 мл) с фиолетовой крышкой	1
27	SCC (маркер плоскоклеточной канцеромы шейки матки, легких)	Кровь, ИХЛА	Кровь не менее 2 мл. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1
28	Концентрация метотрексата в сыворотке крови	Кровь, ПФИА, ИХЛА	Кровь не менее 2 мл. Гемолиз и хилез недопустимы	Пробирка (4 мл) с красной крышкой	1
29	МНО в сыворотке крови	Кровь, ИХЛА	Кровь не менее 2 мл. Гемолиз и хилез недопустимы	С красной (желтой) крышкой (4, 5 мл)	1

ШТРИХ-КОД

**БЛАНК-ЗАКАЗ
на исследование, выполняемые в лаборатории
(токсикологической) ЦКЛД**

Прием материала с 9.00 до 10.00

История болезни № _____ Отделение № _____

Фамилия и инициалы: _____

Дата забора: _____ Время забора: _____

Алкоголь и его суррогаты	
Алкоголь и его суррогаты (кровь)	Пенициллиновый пузырек с герметично закрытой резиновой пробкой (или пробирка 5млс зеленым (фиолетовым) колпачком). При заборе крови место венепункции нельзя обрабатывать спиртосодержащими растворами
Алкоголь и его суррогаты (моча)	
Алкоголь и его суррогаты (биожидкости)*	
Наркотики и психоактивные вещества (моча), контейнер для мочи с завынчивающейся крышкой	
Морфины	Каннабиноиды
Кокаин	MDMA (экстази)
Метафетамины	Метадон
Амфетамины	Фенциклдин
	Котинин (табакокурение)

Лекарственный мониторинг: пробирка с красной (желтой) крышкой	
Метотрекат	Фенобарбитал
Теofilлин	Карбамазепин
Дигоксин	Вальпроевая кислота
Витамины: пробирка с красной (желтой) крышкой	
B12 активный	Фоллаты
	Витамин D
Маркеры: пробирка с красной (желтой) крышкой	
NGAL (кровь)	
Миоглобин (кровь)	
Гомоцистеин	
SCC (онкомаркер плоскоклеточной карциномой шейки матки, легких)	
ProGRP (онкомаркер мелкоклеточной карциномы легких)	
Маркеры моча: контейнер для мочи, любая пробирка без консервантов	
NGAL (моча) – контейнер для мочи, любая пробирка без консервантов	
Миоглобин (моча) – контейнер для мочи, любая пробирка без консервантов	
Гомоцистеин (моча) – контейнер для мочи, любая пробирка без консервантов, указать суточный диурез	
Иммуносупрессанты: пробирка с фиолетовой крышкой	
Циклоспорин	
Такролимус (програф)	
Сиролимус	

*Указать какая (например, промывные воды). При назначении нескольких показателей возможен их забор в одну пробирку, соответствующую по цвету, кроме иммуносупрессантов – только с фиолетовой крышкой.

Медсестра (постовая) _____
(фамилия и инициалы, подпись)

РЕКОМЕНДАЦИИ

по отбору и доставке в лабораторию (токсикологическую) ЦКЛД ГВКГ им. Н.Н. Бурденко образцов мочи для анализа на наркотические средства и психотропные вещества

1. В приемном отделении госпиталя рекомендуется вести журнал регистрации направлений образцов мочи для анализа на наркотические средства и психотропные вещества по форме:

Код пробы (№ п/п)	Дата и время отбора	ФИО больного, год рождения	№ истории болезни	Объем пробы	Предварительный клинический диагноз	Фамилия, инициалы врача, выписавшего направление	Дата и время отправки в ХТЛ	Результат анализа, дата

Данная форма предназначена для систематизирования, упорядочения и учета направлений в ТЛ ЦКЛД образцов мочи для анализа на наркотические средства и психотропные вещества для внесения данных результата анализа.

2. В ТЛ направляется образец мочи больного в двух экземплярах. Моча отбирается в чистый сухой стеклянный или пластиковый широкогорлый флакон — не менее 30 мл.

3. Отбор пробы проводится под наблюдением персонала для предупреждения возможной фальсификации пробы.

4. На флаконе указываются: ФИО больного, код пробы (№ п/п), № истории болезни, наименование учреждения (филиала, структурного подразделения).

5. Флакон с пробой мочи должен быть герметично укупoren, как на рис. 7.1, а.

6. Сразу же после отбора образца флакон должен быть опечатан надежными средствами, исключающими возможность подмены образца. Для этих целей рекомендуется использовать специальные учетные номерные самоклеящиеся этикетки с контролем вскрытия (при надежном обклеивании флакона и крышки), помещать образцы в специальные индивидуальные опечатываемые крафт-пакеты с контролем вскрытия или в специальный контейнер для мочи с контролем вскрытия (рис. 7.1, б).

Внимание! При анализе не опечатанных должным образом образцов мочи, вместе с результатами анализа, проставляется штамп: «Образец биопробы доставлен без опечатывания». Результат анализа при этом не имеет юридической силы.

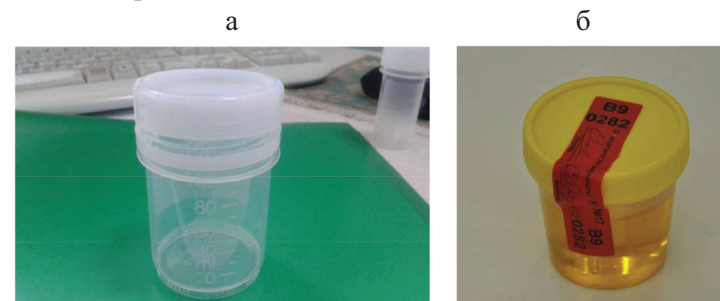


Рисунок 7.1. Контейнеры для мочи для выполнения токсикологических исследований на выявление наркотических средств и психотропных веществ

7. Опечатывание образцов должно проводиться сразу же после их отбора и регистрации. Во избежание случаев подмены и фальсификации образцов перед отправкой в лабораторию их следует хранить в холодильнике в опечатанном виде.

8. На каждого пациента заполняются бланк «Направление на химико-токсикологические исследования» (см. приложение 7.3) и форма № 452/у-06 (приложение 7.5) с учетом, что 1 бланк только на 1 пациента. В направлении проставляется штамп лечебного учреждения (не ксерокопия) и вписываются: наименования военно-лечебного учреждения и его структурного подразделения, выдавшего направление; лаборатория, куда направляется предмет исследования; ФИО освидетельствуемого, возраст; код биологического объекта (№ ИБ); объект исследования (моча) и его масса; дата и время забора пробы; предварительный клинический диагноз; цель исследований. И обязательно прилагается заполненный бланк-заказ (см. приложение 7.1).

**НАПРАВЛЕНИЕ
на химико-токсикологические исследования**

ШТРИХ-КОД

« ____ » ____ 20 ____ г. № ____

в токсикологическую лабораторию ЦКЛД ГВКГ им. Н.Н. Бурденко
Адрес: 117149, г. Москва, Госпитальная пл., д. 5, корпус ЦКЛД; тел.: (499)263-53-86

(наименования военного-лечебного учреждения и его структурного подразделения, выдавшего направление)

(ФИО освидетельствуемого, возраст)

Код биологического объекта (№ ИБ): _____

Дата и время отбора объекта: _____

Условия хранения объектов: _____

Биологический объект, его масса и показатели: _____

Предварительный клинический диагноз: _____

Цель химико-токсикологических исследований: _____

(на обнаружение какого вещества (средства)

или группы веществ (средств) требуется провести исследования)

Дополнительные сведения: _____

Дата и время отправки биологических объектов в ХТЛ: _____

Врач (фельдшер/медсестра),
выдавший направление: _____

(фамилия, инициалы)

(подпись)

Направление подписывает дежурный врач или медсестра (фельдшер) подразделения.

9. Хранение образцов мочи до отправки в ХТЛ: в холодильнике при температуре 0–4°C — не более 2 сут; при больших сроках — в морозильнике при температуре — 10–20°C, в опечатанном виде.

Дополнительная информация.

Время анализа образца мочи на содержание наркотических средств и психотропных веществ — согласно графику работы лаборатории (с понедельника по пятницу; с 8.00 до 15.48).

Для проведения экстренных химико-токсикологических исследований обращаться в круглосуточный токсикологический информационный центр (на базе НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского) по тел.: 8 (495) 628-16-87 или в ГКЗ «МНПЦ наркологии ДЗМ» ХТЛ: 117149, г. Москва, Симферопольский бульвар, д. 6/1; тел: 8 (499) 619-60-49.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.4

**РЕКОМЕНДАЦИИ
по отбору и доставке в лабораторию (токсикологическую) ЦКЛД
ГВКГ им. Н.Н. Бурденко биообразцов для
анализа на алкоголь**

1. В приемном отделении госпиталя (филиалов, в структурных подразделениях) рекомендуется вести журнал регистрации направленных образцов крови для анализа на алкоголь по форме:

Код пробы (№ п/п)	Дата и время отбора	ФИО	№ истории болезни	Количество пробы (образца)	Предварительный клинический диагноз	Фамилия и инициалы врача, выписавшего направление	Дата и время отправки в ХТЛ, фамилия и инициалы курьера	Результат анализа, дата

Данная форма предназначена для систематизирования, упорядочения и учета направлений в ТЛ ЦКЛД образцов крови для анализа на алкоголь и внесения данных результата анализа.

2. В ТЛ направляется образец крови пациента в двух экземплярах, один из которых маркируется «К» (контрольный образец) и хранится в ТЛ 2 мес, второй — поступает на анализ и после его проведения

ликвидируется. При необходимости повторного анализа (по запросу) анализируется образец «К» и хранится в ТЛ 2 мес.

3. Место укола пациента обрабатывается водным раствором фурацилина или этакридина (риванола), сулемы. Категорически запрещается обработка спиртом, спиртосодержащими растворами, эфиром.

4. Кровь отбирается из поверхностной вены через иглу самотеком равными частями в две пластмассовые одноразовые пробирки с плотно завинчивающимися крышками (предпочтительнее) или в два пенициллиновых флакона (10 мл) с гепарином (2-3 капли на каждые 5 мл крови) с резиновыми пробками. Необходимо следить за качеством используемого раствора гепарина во избежание свертывания крови.

Недопустимо использование специальных гелей для консервации.

Рекомендуется использовать при отборе крови одноразовые вакуумные пробирки (4 мл) с содержанием в качестве антикоагулянта ЭДТА с фиолетовой (K2e) или зеленой крышкой (литий-гепарин).

5. Количество отобранной крови на анализ: по 2-5 мл в каждые 2 пробирки (или флакона), **объем крови должна быть не менее половины вместимости пробирки (или флакона).**

6. На пробирке (флаконе) указываются: наименование лечебного учреждения (филиала, поликлиники), фамилия и инициалы пациента, код пробы (№ п/п), № истории болезни.

7. Пластмассовые пробирки и стеклянные флаконы должны быть герметично закупорены. Кроме того, стеклянный пенициллиновый флакон с резиновой пробкой должен быть закатан алюминиевым колпачком.

8. Пробирки и флаконы сразу же после отбора образца должны быть опечатаны надежными средствами, исключающими возможность подмены образца. Для этих целей рекомендуется использовать специальные учетные номерные самоклеящиеся этикетки с контролем вскрытия, помещать образцы в специальные индивидуальные печатаемые крафт-пакеты или конверты с контролем вскрытия и др. На крафт-пакете (конверте) пишут фамилию и инициалы пациента, № истории болезни или № пробы.

Внимание! При анализе не опечатанных должным образом образцов крови, вместе с результатами анализа, проставляется штамп «Образец биопробы доставлен без опечатывания». Результат анализа при этом не имеет юридической силы.

9. Опечатывание образцов должно проводиться сразу же после их отбора и регистрации. Во избежание случаев подмены и фальсификации образцов перед отправкой в лабораторию их следует хранить в холодильнике в опечатанном виде.

10. На каждого пациента заполняются бланк «Направление на химико-токсикологические исследования» и форма № 452/у-06 (1 бланк только на 1 пациента). В направлении проставляется штамп лечебного учреждения (не ксерокопия) и вписываются: наименования лечебного учреждения и его подразделения, выдавшего направление; лаборатория, куда направляется предмет исследования; ФИО пациента (полностью), год рождения; код пробы (№ п/п), № истории болезни; объект исследования (кровь) и его количество; дата и время (ч. мин) отбора пробы; предварительный клинический диагноз; цель исследований и бланк-заказ (см. приложения 7.1-7.5). Обычной целью исследования является анализ на алкоголь. При необходимости анализа на другие спирты и летучие растворители целью исследования является анализ на суррогаты алкоголя.

Внимание! В бланке «Направление на химико-токсикологические исследования» есть дополнительные сведения, где указывается способ обработки поверхности кожи перед взятием крови на анализ, например: «Поверхность кожи обработана раствором фурацилина (или этакридином)». Возможно использование для этой цели клише. Направление подписывают дежурный врач и медсестра (фельдшер) подразделения.

11. Хранение образцов крови до отправки в ТЛ в холодильнике при температуре 0–2°C не более 2 сут, в опечатанном виде.

При несоблюдении рекомендаций по отбору и доставке образцов крови для анализа на алкоголь образцы на исследование не принимаются, оформляется уведомление об отказе в анализе с указанием причины.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.5

ИНСТРУКЦИЯ

по заполнению учетной формы № 452/у-06

«Направление на химико-токсикологические исследования»

Учетная форма № 452/у-06 «Направление на химико-токсикологические исследования» (далее — Направление) заполняется и выдается структурными подразделениями медицинских организаций, проводящих медицинское освидетельствование на состояние опьянения и (или) диагностику факта употребления алкоголя и его суррогатов, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ, вызывающих опьянение (интоксикацию), и их метаболитов (далее — Подразделение) в случаях, когда требуется лабораторное подтверждение или исключение наличия алкоголя и его суррогатов, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ,

вызывающих опьянение (интоксикацию), и их метаболитов в биологических объектах.

На основании Направления ХТЛ проводит химико-токсикологические исследования и выдает Справку о результатах химико-токсикологических исследований (учетная форма № 454/у-06) о наличии или отсутствии алкоголя и его суррогатов, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ, вызывающих опьянение (интоксикацию), и их метаболитов в представленном на химико-токсикологические исследования биологическом объекте.

В Направлении указываются: дата его заполнения и его номер; наименование медицинской организации и ее подразделения, выдавшего направление; ХТЛ, куда направляется биологический объект; фамилия и инициалы освидетельствуемого (при анонимном обращении — штрих-код), возраст; код биологического объекта (штрих-код); дата и время (ч. мин) отбора биологического объекта; условия хранения биологического объекта после его отбора, включающие температурный режим хранения; биологический объект (кровь, моча, слюна и пр.), для крови и мочи — масса в мл; физико-химические показатели для мочи; если проводился медицинский осмотр — предварительные результаты осмотра биологического объекта; цель химико-токсикологических исследований: на обнаружение какого вещества (средства) или группы веществ (средств) требуется провести исследования.

Направление на химико-токсикологические исследования заполняется и подписывается работником Подразделения, производившим отбор биологического объекта.

Направления хранятся в ХТЛ в течение года, после чего уничтожаются.

8. ОТДЕЛЕНИЯ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ

В лабораториях отделений экспресс-диагностики (ОЭД) выполняются исследования, назначаемые в целях неотложной диагностики и оценки тяжелых, критических состояний и планового мониторинга жизненно важных лабораторных показателей для отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), операционных, коечных отделений, КДЦ госпиталя, в следующей очередности: 1) по неотложным показаниям всем пациентам; 2) ОРИТ, операционным; 3) пациентам коечных отделений и КДЦ госпиталя. Все исследования, выполняемые по неотложным показаниям, должны сопровождаться пометкой «Cito!». Плановый мониторинг жизненно важных лабораторных показателей проводится только для ОРИТ, а также для больных коечных отделений, нуждающихся в выполнении интервальных лабораторных исследований.

Работают ОЭД по штатно-территориальному принципу, с учетом закрепленных отделений и операционных:

– лаборатория ЭД при приемно-эвакуационном отделении (ПО) (тел.: 50-88 и 31-88) — для отделений: 1, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 41, 43, 45, 46, 47, 49, 53, 57, 58, 59, КДЦ, для дневного стационара (все врачебные исследования выполняются в ОЭД ЦАРРИТ);

– ОЭД ЦАРРИТ (тел.: 51-53 и 39-00) — для отделений: 2, 4, 21, 22, 28, 34, 36, 37, 40, 48, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 65, 66;

– ОЭД ЦССХ (тел.: 50-36 и 37-36) — для отделений: 3, 8, 11, 18, 19, 26, 35, 38, 39, 42, 44, 52, 67, для оперблока.

Для выполнения планового мониторинга важных лабораторных показателей работа ОЭД организована в производственные циклы (обходы): в 6.00, 9.00, 12.00, 18.00, 22.00.

Биоматериал в ОЭД доставляется силами коечных отделений с направлением (приложение 8.1). На каждую транспортную систему с пробой (пробирку, шприц, контейнер), как правило, оформляется одно направление. Допускается, при одномоментной доставке нескольких транспортных систем (проб) от одного больного, оформлять одно общее направление. Дежурный врач ОЭД имеет право обсудить назначения с лечащим (дежурным) врачом и может корректировать объем и виды назначенных исследований. Заявки по телефону на неотложные исследования (по Cito!) и на вызов фельдшера-лаборанта принимает лично врач ОЭД. Взятие крови из пальца производится только в особых случаях, по показаниям, а также для отдельных исследований.

Для забора крови следует использовать только вакуумные системы. В экспресс-лабораторию кровь доставляется в вакуумных пробирках малой вместимости в соответствии с видом исследования. При использовании вакуумных пробирок кровь следует забирать с помощью специальных игл и переходников. Немедленно после взятия пробирку несколько раз перевернуть для перемешивания!

Порядок забора крови в несколько пробирок: 1-я пробирка — с голубой крышкой (для коагулологических исследований), 2-я пробирка — с красной крышкой (для биохимических исследований), 3-я пробирка — с фиолетовой крышкой (для гематологических исследований) и далее — остальные. Рекомендуется для увеличения чистоты пробы из катетера первой пробиркой использовать спецпробирки (на складе медснабжения) для сброса катетерной крови. Несколько исследований одного вида (биохимические, иммунологические) могут быть выполнены из одной пробы (пробирки) (приложение 8.2).

Все виды и типы транспортных систем (вакуумные пробирки, принадлежности к ним, пробирки пластиковые, контейнеры, предметные стекла и прочее) можно получить по заявкам (требованиям) в отделе медицинского снабжения (склад № 14).

На транспортную систему (пробирку, шприц, контейнер) должна быть нанесена краткая идентификационная информация: фамилия и инициалы пациента, № истории болезни, № отделения.

Общие требования к пробам крови (приложение 8.3): отсутствие гемолиза, хилеза, пены, тщательное перемешивание в пробирке, отсутствие сгустка в пробирках с антикоагулянтами и шприцах.

Основные правила забора крови у реанимационных больных для предохранения от влияния лекарственных средств:

- «сначала анализ, потом лекарство»;
- «в одну руку лекарство, из другой — анализ»;
- «удали из катетера замок, а затем набирай»;
- «на коагулограмму — только из вены, а не из катетера».

Шприц используется только для взятия крови на КЩС, АВС. Техника забора крови в стерильный шприц, обработанный концентрированным гепарином: набрать через отдельную иглу около 1 мл концентрированного гепарина из флакона (5000 Ед в 1 мл) в 2-5 мл шприц, затем удалить набранный гепарин из шприца, сменить иглу (или подключиться к катетеру) и набрать у пациента соответственно 2-5 мл венозной крови. После забора крови шприц следует плавно несколько раз перевернуть вверх дном, чтобы кровь в пробирке перемешалась с антикоагулянтом. Затем тщательно удалить

попавший воздух, закрыть иглу и немедленно доставить шприц в лабораторию.

Отбор артериальной крови для исследования КЩС с помощью пункции артерии или из шунта (катетера) проводит врач с помощью специального шприца. В связи с непрерывным метаболическим дрейфом аналитов артериальной крови рекомендуется выполнение анализа не позднее 15 мин после взятия. Если же это невозможно, ее нужно быстро охладить до 4°C в сосуде со льдом и хранить в нем не более 60 мин.

Кровь на определение группы крови, резус-фактора, фенотипа, антиэритроцитарных антител доставляется только с понедельника по пятницу в нерабочие часы, выходные и праздничные дни в пробирке с фиолетовой крышкой. Правила доставки, определения и оформления представлены в инструкции ГВКГ им. Н. Н. Бурденко от 14 августа 2014 г. «О порядке забора и доставки крови для определения группы крови, резус-принадлежности, фенотипирования по антигенам эритроцитов и выявлению антиэритроцитарных антител в коечных отделениях и консультативно-диагностическом центре госпиталя» (подразд. 9.1).

Забор крови на лактат и плазменный гемоглабин должен быть тщательным без гемолиза и вспенивания.

Гликемический профиль выполняется: ходячим больным — в ОКБ ЦКЛД и в ОЭД (с понедельника по пятницу в нерабочие часы, выходные и праздничные дни), лежащим больным — фельдшерами-лаборантами ОЭД.

Общие требования к пробам мочи: гигиенический туалет перед сбором мочи, сбор средней части порции (для разовой мочи).

Материал для микробиологических исследований принимается только с понедельника по пятницу в нерабочие часы с 15-30, в выходные и праздничные дни — для временного хранения, первичного бактериологического посева, выполнения неотложной первичной бактериоскопии. Правила забора и доставки регламентируются в разд. 1 и 4 настоящей Инструкции.

В ОЭД исследования выполняются немедленно по доставке материала. По окончании исследования (не позднее 1 ч для отдельного исследования) результат вносится в компьютерную базу данных и распечатывается на бланке.

ШТРИХ-КОД

ПРИЛОЖЕНИЕ 8.1

НАПРАВЛЕНИЕ
в отделение экспресс-диагностики
ЦАРРИТ, ЦССХ, ПО
 (обвести наименование отделения)

Срочность **Cito!**
 (подчеркнуть)

Отделение № _____ Палата № _____ № ИБ (амбулаторной карты) _____



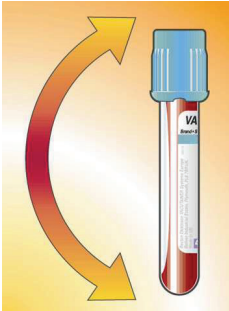
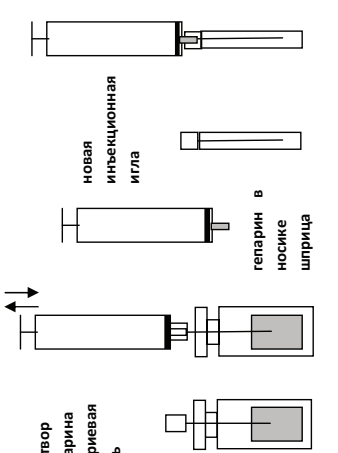
Фамилия и инициалы, возраст: _____

Вид исследования: _____

Процедурная (постовая) медсестра _____
 (фамилия и инициалы, подпись)

Забор материала: Дата « _____ » _____ 20__ г.
 Время _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 8.2
ПАМЯТКА ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ КРОВИ В ЭКСПРЕСС-ЛАБОРАТОРИЮ

<p>пустая</p> <p>– все биохимические исследования (в т. ч. электролиты, креатинин, амлаза, билирубин, осмолярность и т. д.); – экспрестесты на инфекции</p>	<p>с ЭДТА</p> <p>– гемограмма и лейкоцитарная формула; – ОЦК; – глюкоза в цельной крови; – пресепсин; – группа крови и резус, фено-тип, антиэритроцитарные антитела</p>	<p>с гепарином</p> <p>– кардиомаркеры (тропонин Т, тропонин I), -миоглобин, -Д-димер.</p>	<p>с цитратом натрия</p> <p>– коагулограмма (в т. ч. протромбин, МНО, АЧТВ, фибриноген); – (Д-димеры); – плазменный гемоглобин.</p>	<p>Доставлять незамедлительно!</p> <p>– КЦС; – АВС. + для операций: – гемограмма – глюкоза цельной крови; – электролиты; – лактат</p> 
<p>ПОРЯДОК НАБОРА ПРОБИРОК</p> <p>1. голубая, 2. красная, 3. фиолетовая, 4. другие</p> 	<p>ПЕРЕМЕШИВАНИЕ ПРОБИРОК</p>  <p>Рекомендации по перемешиванию: 3-4 раза 5 раз 5 раз 8-10 раз 8-10 раз</p> <p>Осторожно переворачивайте пробирку для хорошего смешивания</p>	<p>ПОДГОТОВКА ГЕПАРИНИЗОВАННОГО ШПРИЦА</p> 		

8.1.1. Порядок и правила забора биоматериала в ОЭД

ПРИЛОЖЕНИЕ 8.3

Наименование исследования	Материал, метод (аппарат)	Правила сбора и доставки в лабораторию	Транспортная система	Лаборатория выполнения
<i>Пробирка для гематологических исследований (фиолетовая крышка)</i>				
Гемограмма 1 (3 дифф.) (гемоглобин, гематокрит, эритроциты, лейкоциты с 3 субпопуляциями, тромбоциты)	Венозная или артериальная кровь, геманализатор	Общие требования	Вакуумная пробирка (2,0 мл с фиолетовой крышкой)	Все
	Капиллярная кровь, геманализатор	Выполняется лабораторией	–	
Лейкоцитарная формула крови	Венозная или артериальная кровь, микроскопия	Общие требования	Вакуумная пробирка (2,0 мл) с фиолетовой крышкой	ЦАРРИТ, ЦССХ
	Капиллярная кровь, микроскопия	Выполняется лабораторией	–	
Определение СОЭ по Панченкову	Венозная кровь, СОЭ-метр	Общие требования	Вакуумная пробирка (2,0 мл) с фиолетовой крышкой	ПО
	Капиллярная кровь, СОЭ-метр	Выполняется лабораторией	–	
Общий анализ крови 1: (гемограмма 1, лейкоцитарная формула)	Венозная или артериальная кровь, геманализатор	Общие требования	Вакуумная пробирка (2,0 мл) с фиолетовой крышкой	ЦАРРИТ, ЦССХ
	Капиллярная кровь, геманализатор	Выполняется лабораторией	–	

Определение объема циркулирующей крови (ОЦК)	Венозная или артериальная кровь, геманализатор	Общие требования. Указать массу тела больного!	Вакуумная пробирка (2,0 мл) с фиолетовой крышкой	Все
	Капиллярная кровь, геманализатор	Выполняется лабораторией	–	
Глюкоза крови	Венозная или артериальная кровь, глюкометр	Общие требования	Вакуумная пробирка (2,0 мл) с фиолетовой крышкой	Все
	Капиллярная кровь, глюкометр	Выполняется лабораторией	–	
Определение группы крови	Венозная кровь, реакция прямой агглютинации	Оформляется сопроводительный лист!	Вакуумная пробирка (2,0 мл) с фиолетовой крышкой	ЦАРРИТ, ЦССХ
	Венозная кровь, реакция прямой агглютинации	Оформляется сопроводительный лист!	То же	
Определение эритроцитарного фенотипа	Венозная кровь, иммунохроматография	Оформляется сопроводительный лист!	То же	ЦАРРИТ
	Венозная кровь, реакция Кумбса в геле	Оформляется сопроводительный лист!	То же	

Шприц				
КЩС (определение кислотно-щелочного состояния и газового состава крови)	Артериальная, венозная кровь, анализатор КЩС	Доставляется в лабораторию немедленно	Специальный или гепаринизированный шприц (2-5 мл), герметично закрытый	Все
	Капиллярная кровь, анализатор КЩС	Выполняется лабораторией	–	
Лактат крови	Артериальная кровь, анализатор КЩС	Забирать особо бережно!	Специальный или гепаринизированный шприц (2-5 мл)	ЦССХ
	Венозная кровь с гепарином. Глюкометр, потенциометрия	Забирать особо бережно!	Вакуумная пробирка (2,0 мл) с серой крышкой	
АВС (активированное время свертывания)	Артериальная кровь, экспресс-коагулометр	Доставляется в лабораторию немедленно	Сухой шприц, (2-5 мл)	ЦССХ
Пробирка для коагулологических исследований (голубая крышка)				
АЧТВ	Венозная кровь, коагулометр	Общие требования	Вакуумная пробирка с голубой крышкой, объемом 4,5 мл – до метки	ЦАРРИТ, ЦССХ
Протромбиновые показатели (протромбин по Квику %,	Венозная кровь, коагулометр	Общие требования	То же	ЦАРРИТ, ЦССХ

протромбиновое время, МНО)	Капиллярная кровь, коагулометр	Выполняется лабораторией	–	ЦССХ
Фибриноген	Венозная кровь, коагулометр	Общие требования	Вакуумная пробирка с голубой крышкой, объемом 4,5 мл – до метки	ЦАРРИТ, ЦССХ
Экспресс-тест на гепарин-индуцированную тромбоцитопению	Венозная кровь, визуально, ИХА	Общие требования	То же	ЦССХ
Пробирка для биохимических исследований (красная крышка)				
Амилаза крови	Венозная кровь, биохимический анализатор	Общие требования	Вакуумная пробирка (4,0 мл) с красной крышкой	Все
Билирубин общий	То же	Общие требования	То же	ЦАРРИТ, ЦССХ
Креатинин крови	Венозная кровь, биохимический анализатор	Общие требования	Вакуумная пробирка (4,0 мл) с красной крышкой	Все
Креатинфосфокиназа	То же	Общие требования	То же	ЦССХ
Общий белок	То же	Общие требования	То же	ЦАРРИТ, ЦССХ
Трансаминазы АЛТ, АСТ	То же	Общие требования	То же	ЦАРРИТ, ЦССХ
Мочевина (BUN, UREA)	То же	Общие требования	То же	ЦАРРИТ, ЦССХ

Электролиты крови (калий, натрий, кальций ионизированный, хлор)	Артериальная, венозная кровь, анализатор КЩС	Доставляются в лабораторию немедленно	То же	Все
	Капиллярная кровь, анализатор КЩС	Выполняется лабораторией	–	
С-реактивный белок	Венозная кровь, биохимический анализатор	Общие требования	Вакуумная пробирка (4,0 мл) с красной крышкой	ЦАРРИТ
Экспресс-исследование на ВИЧ	Венозная кровь, визуально, ИХА	Общие требования	То же	ЦАРРИТ
Экспресс-исследование на сифилис	Венозная кровь, ИХА, визуально	Общие требования	То же	ЦАРРИТ
Экспресс-исследование на гепатит В	Венозная кровь, ИХА, визуально	Общие требования	То же	ЦАРРИТ
Экспресс-исследование на гепатит С	Венозная кровь, ИХА, визуально	Общие требования	То же	ЦАРРИТ
Осмолярность крови	Венозная кровь, осмометр, криометрия	Общие требования	То же	ЦАРРИТ, ЦССХ
Пробирка для биохимических исследований (зеленая крышка)				
Экспресс-тест на Д-димер	Венозная кровь, ИХА, анализатор	Общие требования	Вакуумная пробирка (4,0 мл) с зеленой крышкой	ЦССХ
Экспресс-тест на миоглобин	Венозная кровь, ИХА, анализатор	Общие требования	То же	ЦССХ

Экспресс-тест на тропонин Т	Венозная кровь, ИХА, анализатор	Общие требования	То же	ЦССХ
Пресепсин	Венозная кровь, ИХЛА, анализатор	Общие требования	То же	ЦССХ
Тропонин I	Венозная кровь, ИХЛА, анализатор	Общие требования	То же	ЦССХ
Плазменный гемоглобин	Венозная кровь, экспресс-фотометр	Забирать особо бережно!	То же	ЦССХ
Пробирка пластиковая для клинических исследований (сухая, не вакуумная)				
Урограмма (физико-химические свойства, эритроциты, лейкоциты – 10 показателей)	Разовая моча, экспресс-урометр	Общие требования	Коническая пробирка (10 мл) с пробкой	Все
Микроскопия осадка мочи	Разовая моча, микроскоп	Общие требования	То же	ЦАРРИТ, ЦССХ
Общий анализ мочи	Разовая моча, экспресс-урометр, микроскоп	Общие требования	То же	ЦАРРИТ, ЦССХ
Глюкоза в моче	Разовая моча, визуально	Общие требования	То же	Все
Кетоновые тела в моче	Разовая моча, тест-полоска	Общие требования	То же	Все

Амилаза мочи (брюшной полости)	Разовая моча, биохимический анализатор	Общие требования	То же	Все
Креатинин мочи	Разовая моча, биохимический анализатор	Общие требования	То же	Все
Осмолярность мочи	Разовая моча, осмометр, криометрия	Общие требования	То же	ЦАРРИТ, ЦССХ
Калий, натрий, хлор мочи	Разовая моча, анализатор КЩС	Общие требования	То же	ЦАРРИТ
Экспресс-анализ спинномозговой жидкости	Спинномозговая жидкость, фотометрия, микроскопия	Общие требования	То же	ЦАРРИТ, ЦССХ
Экспресс-анализ выпотных жидкостей	Жидкое содержимое полости, фотометрия, микроскопия	Общие требования	То же	ЦАРРИТ
Экспресс-исследование на S. pneumoniae	Разовая порция мочи, визуально, ИХА	Общие требования	Коническая пробирка (10 мл) с крышкой или контейнер (100 мл)	ЦАРРИТ
Экспресс-исследование на Legionella pneumophila	Разовая порция мочи, визуально, ИХА	Общие требования	То же	ЦАРРИТ
Прочие транспортные системы				
Экспресс-исследование на S. ruogenes	Мазок из носоглотки, визуально, ИХА	Общие требования	Пробирка с тампоном (бактериологическая)	ЦАРРИТ
Экспресс-исследование на Influenza A+B	Мазок из носоглотки, визуально, ИХА	Общие требования	Пробирка с тампоном (специальным)	ЦАРРИТ

Бактериологический посев (первичная обработка материала, хранение, посев)	Раневое отделяемое, мокрота, ликвор, моча, кал	См. разд. 4	См. разд. 4	ЦАРРИТ
Первичная бактериоскопия	Гнойное отделяемое, микроскопия	См. разд. 4	См. разд. 4	ЦАРРИТ
Определение времени свертывания по Сухареву	Капиллярная кровь, секундомер	Выполняет лаборатория	-	Все
Определение времени кровотечения по Дукке	Капиллярная кровь, секундомер	Выполняет лаборатория	-	Все
Исследование крови на малярийные паразиты	Капиллярная кровь	Выполняет лаборатория	-	ЦАРРИТ

9. ПОРЯДОК ЗАБОРА БИОМАТЕРИАЛА НА ИЗОСЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Порядок забора крови на изосерологические исследования регламентирован Инструкцией «О порядке забора и доставки крови для определения группы крови, резус-принадлежности, фенотипирования по антигенам эритроцитов и выявлению антиэритроцитарных антител в коечных лечебных отделениях и консультативно-диагностическом центре госпиталя» представленной ниже.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника госпиталя
по медицинской части

полковник медицинской службы

ПОДПИСЬ В. А. Чернецов

14 августа 2014 г.

9.1. ИНСТРУКЦИЯ

«О порядке забора и доставки крови для определения группы крови, резус-принадлежности, фенотипирования по антигенам эритроцитов и выявлению антиэритроцитарных антител в коечных лечебных отделениях и консультативно-диагностическом центре госпиталя»

1. Данная внутренняя инструкция разработана на основании приказов министра здравоохранения Российской Федерации от 9 января 1998 г. № 2 «Об утверждении инструкций по иммуносерологии» и от 2 апреля 2013 г. № 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов».

2. В лечебных коечных отделениях, КДЦ, филиалах и их структурных подразделениях забор крови на определение группы крови, резус-принадлежности, фенотипирование по антигенам эритроцитов и выявление антиэритроцитарных антител осуществляется в плановом порядке. В рабочие дни кровь для определения группы крови, резус-принадлежности, фенотипирования по антигенам

эритроцитов и выявления антиэритроцитарных антител доставляется на первый этаж регистратуры ЦКЛД (тел.: 31-30) с 9.00 до 10.00.

3. В экстренных случаях в рабочие дни определение группы крови, резус-принадлежности, фенотипирование по антигенам эритроцитов производится до 15.00, а исследование на выявление антиэритроцитарных антител — до 14.00 в кабинете № 523 ОКИИИ ЦКЛД. В экстренных случаях в рабочие дни с 9.00 до 14.30 кровь и сопроводительный лист необходимо доставить непосредственно на пятый этаж ЦКЛД в кабинет № 523 ОКИИИ.

4. Кровь для исследования на определение группы крови, резус-принадлежности, фенотипирование по антигенам эритроцитов и выявление антиэритроцитарных антител следует забирать в лечебных отделениях (центрах) установленным порядком в асептических условиях в пробирку с антикоагулянтом К2-ЭДТА (пробирка с фиолетовой крышкой).

Для исследования только антиэритроцитарных антител кровь может забираться отдельно, без оформления сопроводительного листа, в пробирку с антикоагулянтом К2-ЭДТА с фиолетовой крышкой, при этом групповая и резус-принадлежность крови определяться не будет. В этом случае не требуется предварительного определения группы крови, резус-D-принадлежности, а исследование проводится установленным порядком.

Забор крови осуществляется с соблюдением правил при работе с вакуумными системами. Пробирки должны быть направлены для исследований в максимально короткие сроки. Пробы, которые не могут быть исследованы сразу, хранятся при температуре 2-8°C в холодильнике не более 48 ч.

5. При плановом исследовании результаты исследований на определение группы крови, резус-принадлежности, фенотипирование по антигенам эритроцитов и антиэритроцитарных антител выдаются в конце рабочего дня в ОКИИИ ЦКЛД, а с 14.45 до 15.15 — в ячейках раскладки лабораторных исследований госпиталя на первом этаже хирургического корпуса. В экстренных случаях результаты исследования группы крови, резус-принадлежности и фенотипирования по антигенам эритроцитов выполняются в течение 15 мин, а исследование антиэритроцитарных антител — в течение часа в ОКИИИ ЦКЛД. Забрать результат анализа в случае экстренного определения крови можно непосредственно в ОКИИИ ЦКЛД или в ячейках раскладки лабораторных исследований госпиталя на первом этаже хирургического корпуса с 14.45 до 15.15.

6. Внеплановые исследования группы крови и резус-фактора (после 14.30 в рабочие и выходные дни) осуществляются в ОЭД ЦАРРИТ, ЦССХ или ЦКЛД (приемное отделение), закрепленной за коечными отделениями по территориальному принципу. Внеплановое определение эритроцитарного фенотипа и антиэритроцитарных антител проводится в ОЭД ЦАРРИТ.

7. В коечных лечебных отделениях (центрах) лечащий (дежурный, ответственный) врач определяет группу крови, резус-принадлежность и заносит эти данные в сопроводительный лист (приложение 9.1) с обязательным указанием своей фамилии, инициалов и подписывается. Запрещается переносить данные о группе крови и резус-принадлежности из каких бы то ни было документов (паспорт, выписка из истории болезни и т. д.).

8. Для направления на исследование группы крови, резус-принадлежности и фенотипирование по антигенам эритроцитов процедурной (постовой) сестрой отделения (центра) заполняются все строчки сопроводительного листа. В сопроводительном листе должны быть указаны следующие данные: № отделения; ФИО (полностью); число, месяц и год рождения; № истории болезни (амбулаторной карты); диагноз больного; группа крови и резус-D-принадлежность (приложение 9.2).

В левой колонке сопроводительного листа в случае необходимости одновременного выполнения группы крови, резус-D-принадлежности, фенотипа эритроцитов и антиэритро-цитарных антител ставится отметка о потребности выполнения исследования. В случае отсутствия отметки необходимое исследование не будет выполнено.

Запрещается выполнение определения группы крови и резус-D-принадлежности среднему медперсоналу отделения (центра).

9. В случаях расхождения результатов определения группы крови, резус-D-принадлежности в лабораторных и лечебных отделениях (центре) врач клинической лабораторной диагностики, проводивший данное исследование, информирует об этом лечащего (дежурного) врача коечного отделения (центра) или начальника отделения (центра) и согласует повторное взятие и определение групповой и резус-принадлежности у данного пациента по этапам: лечащее отделение — лабораторное отделение. При невозможности выявить причину расхождения результатов по согласованию с лечащим врачом отделения (центра) пациент (с паспортом) может быть приглашен в кабинет № 523 ОКИИИ ЦКЛД, где устанавливается соответствие паспортных данных пациенту и забирается капиллярная кровь из пальца для

повторного определения группы крови, резус-фактора и эритроцитарного фенотипа. Если пациент находится на постельном режиме или в реанимации, в рабочие дни с 9.00 до 14.00 фельдшер-лаборант ОКИИИ (ОЭД) ЦКЛД обязан прибыть в лечебное (коечное) отделение и забрать капиллярную кровь для исследования, по возможности сопоставив соответствие паспортных данных пациента, у которого забирается кровь.

10. В случае выявления у пациента антиэритроцитарных антител врачи (начальники) ОКИИИ (ОЭД) немедленно информируют лечащего врача и экспедиционное отделение центра крови. Лечащий врач, исходя из необходимости трансфузии пациенту донорских эритроцитов, направляет в центр крови в экстренном или плановом порядке пробу крови больного в соответствии с требованиями пп. 4 и 8 настоящей инструкции.

В случаях затруднений в установлении групповой и резусной принадлежности крови пациента врачи (начальники) ОКИИИ (ОЭД) ЦКЛД информируют об этом лечащего врача и действуют, исходя из необходимости и неотложности проведения гемотрансфузионной терапии пациенту.

Заведующий отделением клинических и
инфекционно-иммунологических исследований
ЦКЛД госпиталя ПОДПИСЬ С. Путков
13 августа 2014 г.

Начальник ЦКЛД госпиталя — главный лаборант
полковник м/с ПОДПИСЬ С. Казаков
13 августа 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник центра крови госпиталя
13 августа 2014 г. ПОДПИСЬ А. Онуфриевич

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.1

Главный военный клинический госпиталь имени академика
Н. Н. Бурденко

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ
на исследование группы крови, резус-принадлежности,
антигенов эритроцитов,
антиэритроцитарных антител

Отделение № _____ ФИО _____

Дата рождения « ____ » _____ г. ИБ (амб. карта) № _____

Диагноз: _____

Группа крови _____

Резус-D-принадлежность _____

Лечащий врач _____ « ____ » _____ 20 __ г.
(подпись)

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

	Группа крови _____
	Резус-D-принадлежность _____
	Фенотип эритроцитов _____
	Антиэритроцитарные антитела _____
	Исследование производили: врач _____ фельдшер-лаборант _____

« ____ » _____ 20 __ г.

Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ
на исследование группы крови, резус-принадлежности,
антигенов эритроцитов, антиэритроцитарных антител

Отд. 45 Ф.И.О. Иванов Иван Иванович

Дата рождения 15.06.1950 г. Ист. бол-ни (амб. карта) № 11144

Диагноз Нарушение церебральной гемодинамики

Группа крови B (III) отриц

Резус-D принадлежность Rh (+) положительной

Подпись лечащего врача ИИ _____ 20.06 2015

РЕЗУЛЬТАТ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

<input checked="" type="checkbox"/>	Группа крови _____
<input checked="" type="checkbox"/>	Резус-D принадлежность _____
<input checked="" type="checkbox"/>	Фенотип эритроцитов _____
<input checked="" type="checkbox"/>	Антиэритроцитарные антитела _____
	Исследование производили: Врач _____
	« ____ » _____ 20 __ г. Feldsher-laborant _____

10. ПАМЯТКА ПАЦИЕНТАМ ГОСПИТАЛЯ И КДЦ ПО ПОДГОТОВКЕ К СДАЧЕ АНАЛИЗОВ

Уважаемый пациент!

Для того чтобы правильно оценить Ваше здоровье, целесообразно проводить исследование в одной лаборатории в одинаковых условиях.

Примите к сведению, что разные лаборатории могут использовать различные методы исследования, т. е. могут быть использованы различные единицы измерения, разные границы нормальных (референсных) значений.

Для получения достоверных результатов Вам необходимо придерживаться принятых правил подготовки к лабораторным исследованиям.

Исследование назначено Вашим лечащим врачом в целях объективной оценки состояния Вашего здоровья. Просим Вас строго следовать указаниям медперсонала госпиталя (лечащий врач, медсестра) и, при возникновении вопросов, консультироваться с ним.

Вы должны подготовить себя к исследованию следующим образом:

- Воздержаться от физических нагрузок, приема алкоголя, изменений в питании в течение 24 ч до взятия крови.
- Не следует принимать пищу после ужина, накануне нужно лечь спать в обычное для Вас время и встать не позднее чем за час до взятия образца.
- Утром после подъема воздержаться от курения.
- Кровь не следует сдавать после рентгенографии, массажа, ректального исследования или физиотерапевтических процедур.
- Следует избегать факторов, влияющих на результат анализа: физической нагрузки, эмоционального возбуждения. Перед процедурой следует отдохнуть 10-15 мин, успокоиться.
- Определение половых гормонов у женщин проводится по назначению специалиста (гинеколога или эндокринолога), в определенные им дни менструального цикла, поэтому следует помнить, когда был первый день последней менструации.
- На результаты исследований также влияет прием лекарственных препаратов (например, антибиотиков, иммунодепрессивных, химиотерапевтических, гормональных препаратов, антикоагулянтов и др.).

- Накануне вечером перед проведением процедуры подойдите к медсестре и уточните, где Вам необходимо находиться утром, чтобы выполнить эту процедуру.

Как подготовиться к сдаче мочи и кала на анализ

Общий анализ мочи. Перед забором следует провести туалет внешних половых органов. Собирается только первая утренняя порция мочи, т. е. сразу после сна. В лабораторию сдается 100 мл мочи в чистой посуде.

Анализ мочи по Нечипоренко. Проводится туалет внешних половых органов, как и перед общим анализом мочи, после чего собирается средняя порция ранней мочи в пластиковый контейнер с закручивающейся крышкой емкостью 100 мл.

Проба по Зимницкому. Собирают за сутки 8 порций мочи: в 06.00 опорожняют мочевой пузырь (эта порция выливается). Начиная с 09.00 точно через каждые 3 ч в чистые отдельные емкости собирают 8 порций мочи – до 06.00 следующего утра включительно. При этом мочеиспускание проводят в мерную емкость. После перемешивания отбирают около 100 мл в емкость для доставки в лабораторию. НА КАЖДОЙ БАНКЕ ОТМЕЧАЮТ ВРЕМЯ И ОБЪЕМ ПОРЦИИ МОЧИ. Проба проводится при обычном питьевом режиме и питании. СЛЕДУЕТ ИЗБЕГАТЬ ФОРСИРОВАННОЙ ПИТЬЕВОЙ НАГРУЗКИ.

Исследование на гельминты и простейшие. За 3 дня до исследования необходимо исключить прием противопаразитарных лекарственных средств, использование масляных клизм и ректальных свечей, рентгенологическое исследование с применением бария.

Очень важно, чтобы Вы точно следовали указанным рекомендациям, так как только в этом случае будут получены достоверные результаты исследования!

**11. ПАМЯТКА
ВРАЧАМ, ПРОЦЕДУРНЫМ (ПОСТОВЫМ) МЕДСЕСТРАМ
КОЕЧНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ ГОСПИТАЛЯ И ПАЦИЕНТАМ
АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
ПО ПОДГОТОВКЕ ПАЦИЕНТОВ К СДАЧЕ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

(Расширенный вариант)

1. Кровь сдается в утренние часы натощак (или в дневные и вечерние часы после 4-5-часового голодания). За 1-2 дня до исследования исключить из рациона продукты с высоким содержанием жиров.
2. Показатели крови могут существенно меняться в течение дня, поэтому рекомендуется все анализы сдавать в утренние часы.
3. Накануне исследования (в течение 24 ч) исключить алкоголь, интенсивные физические нагрузки, прием лекарственных препаратов (по согласованию с лечащим врачом).
4. За 1-2 ч до сдачи крови воздержаться от курения, не употреблять сок, чай, кофе, можно пить негазированную воду. Исключить физическое напряжение (бег, быстрый подъем по лестнице), эмоциональное возбуждение. За 15 мин до сдачи крови рекомендуется отдохнуть, успокоиться.
5. Не следует сдавать кровь для лабораторного исследования сразу после физиотерапевтических процедур, инструментального обследования, рентгенологического и ультразвукового исследований, массажа и других медицинских процедур.
6. При контроле лабораторных показателей в динамике рекомендуется проводить повторные исследования в одинаковых условиях: в одной лаборатории, сдавать кровь в одно и то же время суток и пр.
7. Кровь для исследований нужно сдавать до начала приема лекарственных препаратов или согласно действующим стандартам. Для оценки контроля эффективности лечения любыми препаратами нужно проводить исследование спустя 7-14 дней после последнего приема препарата или по принятому в лечебном учреждении алгоритму.

Общие правила применимы ко всем анализам, но для некоторых исследований требуется специальная подготовка и есть дополнительные ограничения.

ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ

Кровь сдается в утренние часы натощак (или в дневные и вечерние часы, спустя 7-8 ч после последнего приема пищи). За 1-2 дня до исследования исключить из рациона продукты с высоким содержанием жиров.

БИОХИМИЯ

• **Мочевина.** За 1-2 дня до исследования необходимо соблюдать диету: отказаться от употребления богатой пуринами пищи (печень, почки), а также максимально ограничить в рационе мясо, рыбу, кофе, чай. Противопоказаны интенсивные физические нагрузки.

• **Холестерин, липопротеины.** Кровь необходимо сдавать после 12-14-часового голодания. За 2 нед до исследования необходимо отменить препараты, понижающие уровень липидов в крови, если не ставится цель определить гиполипидемический эффект терапии этими препаратами.

• **Глюкоза.** При сдаче крови на глюкозу (в дополнение к основным требованиям подготовки к анализам) нельзя чистить зубы и пользоваться жевательной резинкой, утренний чай/кофе (даже несладкий) запрещен. Утренняя чашка кофе кардинально изменит показатели глюкозы. Также на них повлияют контрацептивы, мочегонные средства и другие лекарства.

• **Глюкозотолерантный тест:**

– проводится только при наличии предварительных результатов определения глюкозы натощак; содержание глюкозы в плазме крови определяют натощак и через 2 ч после нагрузки глюкозой;

– необходимо в течение 3 дней до исследования соблюдать обычный режим питания (с содержанием углеводов более 125-150 г в сутки) и придерживаться привычных физических нагрузок; исследование проводится утром натощак после ночного голодания в течение 10-14 ч (в это время нельзя курить и принимать алкоголь);

– во время проведения исследования пациент должен спокойно лежать или сидеть, не курить, не переохлаждаться;

– не рекомендуется проводить исследование после и во время стрессовых воздействий, после операций, при воспалительных процессах, алкогольном циррозе печени, гепатитах, во время менструаций, при заболеваниях ЖКТ с нарушением всасывания глюкозы;

– перед проведением теста необходимо исключить лечебные процедуры и прием лекарств (адреналина, глюкокортикоидов,

контрацептивов, кофеина, мочегонных тиазидного ряда, психотропных средств и антидепрессантов);

– *беременным* на сроке 24-28 нед рекомендуют проводить одночасовой тест толерантности к глюкозе, при этом прием пищи накануне исследования можно не исключать, но после перорального приема 75 г глюкозы женщина не должна есть в течение часа, вплоть до забора венозной крови;

– при концентрации глюкозы 6,7 ммоль/л и более тест считается положительным, в этом случае проводят стандартный 2-часовой пероральный глюкозотолерантный тест;

– в течение 3 дней беременная должна соблюдать диету с обычным содержанием углеводов, вечером накануне исследований запрещается ужинать;

– беременным, у которых ближайшие родственники страдали сахарным диабетом, пациенткам со стойкой глюкозурией (наличие сахара в моче), ожирением и при наличии во время предыдущей беременности гестационного сахарного диабета, макросомии (крупного плода) или необъяснимой внутриутробной смерти плода, необходимо проводить скрининг на более ранних сроках (16-20 нед) беременности.

• **Гаптоглобин.** Перед исследованием необходимо исключить прием следующих препаратов: дапсона, метилдопы, сульфасалазина, эстрогенов, пероральных контрацептивов, тамоксифена, андрогенов.

Альфа-2-макроглобулин. В течение 3 дней перед исследованием необходимо воздержание от мясной пищи.

ФиброТест, ФиброМакс:

— забор крови проводится строго натощак в утренние часы; за 1-2 дня до исследования

не рекомендуется принимать аскорбиновую кислоту, необходимо также исключить лекарства и продукты, вызывающие искусственную окраску сыворотки (морковь, апельсин);

– для проведения исследования ФиброМакс необходимо указать свой точный вес и рост.

ГОРМОНЫ

Кровь на гормональные исследования необходимо сдавать натощак в утренние часы. За день до исследования необходим психоэмоциональный и физический комфорт (спокойное состояние без перегрева и переохлаждения).

• **Гормоны щитовидной железы.** В день сдачи крови пациент сначала принимает лекарства, назначенные лечащим врачом, а затем проводится забор крови.

• **Адреналин и норадреналин.** За 8 дней до исследования исключить лекарственные препараты: салицилаты, альфа-блокаторы. За день до исследования необходимо воздержаться от тяжелой физической нагрузки, исключить алкоголь, кофе, чай, витамины группы В, бананы.

• **Альдостерон.** Кровь берется в положении больного лежа или сидя.

АКТГ, кортизол:

– в связи с тем, что АКТГ и кортизол являются гормонами стресса, перед процедурой сдачи крови необходимо в течение часа успокоиться и расслабиться, так как любой стресс вызывает немотивированный выброс этих гормонов в кровь, что повлечет увеличение данного показателя;

– уровень этих гормонов циклически изменяется в течение суток, поэтому наиболее информативным является определение этих гормонов дважды в течение суток: с 7.00 до 8.00 и в вечернее время (ближе к полуночи).

Половые гормоны:

– у женщин репродуктивного возраста на результаты гормональных исследований влияют физиологические факторы, связанные со стадией менструального цикла; во время обследования на половые гормоны следует указать фазу менструального цикла;

– гормоны репродуктивной системы необходимо сдавать строго по дням цикла:

ЛГ, ФСГ — 3-5, 14, 21-22-й день цикла;

эстрадиол — 3-5-й или 21-23-й день цикла;

прогестерон — 3-5-й или 21-23-й день цикла;

– **17-ОН-прогестерон, ДГА-сульфат, тестостерон** — 3-5-й день (или по показаниям);

– **пролактин** — кровь сдавать утром в состоянии покоя, накануне исследования исключить пальпацию молочных желез и половую связь.

ОНКОМАРКЕРЫ

• **ПСА (общий, свободный).** После биопсии предстательной железы и массажа простаты кровь для определения ПСА можно сдавать не ранее чем через 2 нед. Постхирургический уровень ПСА определяет не ранее чем через 6 нед после вмешательства.

ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ НА НАЛИЧИЕ ИНФЕКЦИЙ

1. Кровь сдается в утренние часы натощак (или в дневные и вечерние часы, спустя 4-5 ч после последнего приема пищи). За 1-2 дня до исследования исключить из рациона продукты с высоким содержанием жиров. Перед сдачей крови на вирусные гепатиты за 2 дня до исследования желательно исключить из рациона цитрусовые, оранжевые фрукты и овощи.

2. Результаты исследований на наличие инфекций зависят от периода инфицирования и состояния иммунной системы, поэтому отрицательный результат инфекцию полностью не исключает. На раннем этапе заболевания имеет место серонегативное окно — отсутствие любых антител в начальный период заболевания или может происходить сероконверсия — замена одних антител на другие. В сомнительных случаях целесообразно провести повторный анализ с учетом вышеуказанных факторов спустя 3-5 дней.

3. Исследование крови на наличие антител класса IgM, IgA к возбудителям инфекций следует проводить в среднем не ранее 5-7-го дня с момента заболевания (для каждой инфекции этот период может отличаться), а антител классов IgG — не ранее 10-14-го дня. Это связано со сроками выработки антител иммунной системой и появлением их в крови в достаточном для диагностики титре.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТА К АНАЛИЗУ МОЧИ

1. Сбор мочи пациент проводит самостоятельно (исключение составляют дети и тяжело-больные).

2. Необходимо проводить правильный забор мочи, как можно тщательнее соблюдая правила гигиены.

3. Нельзя собирать мочу во время менструации. После проведения цистоскопии анализ мочи можно назначать не ранее чем через 5-7 дней.

4. Предварительный туалет наружных половых органов:

– у женщин — стерильным ватным тампоном, смоченным в теплой мыльной воде, проводится туалет наружных половых органов (обработка половых губ движением тампона спереди и вниз); высушивается чистой салфеткой, предварительно проглаженной горячим утюгом;

– у мужчин — проводится туалет наружного отверстия мочеиспускательного канала теплой водой с мылом, затем промывается теплой

водой и высушивается чистой салфеткой, предварительно проглаженной горячим утюгом.

• Общий анализ мочи:

– используют первую утреннюю порцию мочи (предыдущее мочеиспускание должно быть не позже 2 ч ночи);

– провести туалет наружных половых органов;

– мужчинам при мочеиспускании полностью оттянуть кожную складку и освободить наружное отверстие мочеиспускательного канала, женщинам — раздвинуть половые губы;

– первые несколько миллилитров мочи слить в унитаз; всю порцию утренней мочи собрать в сухой чистый контейнер при свободном мочеиспускании;

– отлить 40-50 мл от общего объема мочи в специальный (пластиковый) контейнер (100 мл) и плотно закрыть крышкой; нельзя брать мочу из судна, горшка; собранную мочу сразу доставить в лабораторию; допускается хранение мочи в холодильнике (2–4°C), но не более 1,5 ч.

• Сбор суточной мочи:

– собрать мочу в течение 24 ч в обычном питьевом режиме (1,5-2 л в сутки);

– в 6-8 ч утра освободить мочевой пузырь (эту порцию мочи вылить);

– в течение 24 ч собрать мочу в чистый сосуд вместимостью не менее 2 л; во время сбора емкость с мочой необходимо хранить в прохладном месте (оптимально — в холодильнике на нижней полке при 4-8°C), не допуская ее замерзания;

– последнюю порцию мочи собрать точно в то же время, что и накануне;

– измерить объем мочи, отлить 50-100 мл в чистый контейнер; обязательно написать на контейнере объем мочи, собранной за сутки.

• Анализ мочи по Нечипоренко:

– собрать мочу утром (сразу после сна) по методу 3-стаканной пробы: начинать мочиться в унитаз, среднюю порцию собрать в посуду для лабораторного исследования, заканчивать — в унитаз; вторая порция мочи должна быть больше по объёму; в лабораторию доставить среднюю порцию мочи в специальном контейнере; сообщить время сбора мочи регистратору;

– допускается хранение мочи в холодильнике (2–4°C), но не более 1,5 ч.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЫ

• Анализ мочи по Зимницкому:

- собрать мочу в течение 24 ч в обычном питьевом режиме (1,5-2 л в сутки), учитывая выпитое за сутки;
- в 06.00 освободить мочевого пузырь (эту порцию мочи вылить);
- через каждые 3 ч в течение суток собирать мочу (всего 8 порций) в отдельные емкости, на которых указать время сбора и номер порции:

1-я порция — с 6.00 до 9.00;	5-я порция — с 18.00 до 21.00;
2-я порция — с 9.00 до 12.00;	6-я порция — с 21.00 до 24.00;
3-я порция — с 12.00 до 15.00;	7-я порция — с 24.00 до 3.00;
4-я порция — с 15.00 до 18.00;	8-я порция — с 3.00 до 6.00;

- всю собранную мочу в 8 контейнерах доставить в лабораторию.

• Проба Реберга (креатинин крови, креатинин суточной мочи).

Больной утром опорожняет мочевого пузырь. Затем ему дают выпить 1-2 стакана теплой кипяченой воды или несладкого, некрепкого чая. В течение 2 ч собирают мочу в мерную посуду. Через час после принятия больным жидкости забирают кровь из вены на креатинин и направляют в ОКБ с пометкой «Проба Реберга, креатинин». Через 2 ч собранную мочу измеряют с помощью мерного стакана и 50 мл направляют в ОКБ в специальной посуде для мочи с указанием диуреза за 2 ч (проба Реберга, креатинин).

БИОХИМИЯ МОЧИ

1. При подготовке к биохимическому анализу мочи обратите внимание на то, какую мочу необходимо собирать (разовую или суточную) для каждого вида анализа. Выше указаны правила сбора суточной и разовой мочи.

2. Собрать мочу в специальный контейнер, плотно закрыть крышкой и сразу доставить в лабораторию. Нельзя брать мочу из судна, горшка. Допускается хранение мочи в холодильнике (2–4°C), но не более 1,5 ч.

ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ НА ГОРМОНЫ

• Анализ мочи на катехоламины:

- перед плановым сбором мочи для определения катехоламинов в течение 3 дней нельзя применять препараты содержащие рауволь-

фию, теofilлин, нитроглицерин, кофеин, этанол, ингибиторы MAO; если это возможно, то не принимать другие лекарственные средства, а также пищевые продукты, содержащие серотонин (шоколад, сыры, молочные продукты, бананы), не употреблять алкоголь; избегать физической нагрузки, стрессов, курения, болевых воздействий, которые вызывают физиологический подъем катехоламинов;

- предварительно на дно чистой емкости, в которую будет собираться моча, наливают консервант (6Н HCL), из полученной в лаборатории емкости. Первую порцию мочи пациент сливает в унитаз, засекают время и собирают мочу в емкость с консервантом ровно в течение суток. Последнее мочеиспускание в сосуд должно быть через 24 ч от засеченного времени (например, с 8.00 до 8.00 следующего дня);

- возможен сбор мочи за 12, 6, 3 ч или разовая порция, лучше в дневное время. В конце периода сбора измерить общий объем мочи, выделенной за определенное время, перемешать ее, отлить часть в специально выданный контейнер и сразу принести на исследование; при сдаче материала обязательно отметьте время сбора и общий объем мочи.

СБОР МОЧИ ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

• Посев мочи (с определением чувствительности к антибиотикам):

- утреннюю порцию мочи собрать в стерильный контейнер: ПЕРВЫЕ 15 мл МОЧИ ДЛЯ АНАЛИЗА НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ! Последующие 5-10 мл собрать в стерильный контейнер, плотно закрутить крышку; предварительно провести гигиеническую обработку наружных половых органов;

- доставить биоматериал в лабораторию в течение 1,5-2 ч после сбора; допускается хранение биоматериала в холодильнике (2–4°C), но не более 3-4 ч; при доставке в лабораторию позже указанных сроков результаты посева мочи могут быть недостоверны; сбор мочи необходимо проводить до начала медикаментозного лечения и не ранее 5 дней после проведенного курса лечения.

- Сбор мочи на определение УВС (антиген рака мочевого пузыря). Рекомендуется производить забор утренней порции мочи. Исследованию подлежит произвольная порция мочи, находившаяся в мочевом пузыре 3 ч и более. Биоматериал доставляется в лабораторию в течение 3 ч после сбора в специальном контейнере.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТА К АНАЛИЗУ КАЛА

Для большинства исследований кала (кроме некоторых исследований, перечисленных ниже) существуют общие требования:

1. Кал должен быть получен без применения клизм и слабительных.
2. В специальный контейнер собрать 1-2 мерные ложки кала.
3. Доставить в лабораторию в течение 3 ч после сбора.

• Экспресс-анализ кала на дисбактериоз:

– кал собирается до начала лечения антибактериальными средствами, за 3-4 дня до исследования отменить прием слабительных препаратов, касторового и вазелинового масла и прекратить введение ректальных свечей. Кал, полученный после клизмы, а также после приема бария (рентгеновское обследование) для исследования не пригоден.

– отобрать из чистого подкладного судна в специальный контейнер для кала 2-4 г (1 мерная ложка) материала (следить, чтобы не попала моча!) и в этот же день доставить в лабораторию; при хранении более 3 ч свежесобранный биоматериал поместить в холодильник при оптимальной температуре 4°C; доставить в лабораторию в сумке со льдом; не размораживать;

– обязательно указать тип стула (понос, запор, без особенностей, стул со слабительными).

• Исследование кала на скрытую кровь:

– за 3 дня до исследования из рациона необходимо исключить мясо, печень, кровяную колбасу и все продукты, содержащие железо (яблоки, болгарский перец, шпинат, белую фасоль, зеленый лук, огурцы); стул должен быть получен без применения клизм и слабительных;

– в специальный контейнер для кала собрать 1-2 мерные ложки кала;

– доставить в лабораторию в течение 5 ч после сбора.

Соскоб на энтеробиоз:

– для данного исследования берется соскоб с перианальных складок (вокруг анального отверстия) самим пациентом;

– утром (до проведения гигиенических процедур и туалета) провести зондом круговыми движениями вокруг анального отверстия; поместить зонд в специальную пробирку и доставить в лабораторию в течение 3 ч после сбора.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТА К АНАЛИЗУ МОКРОТЫ

Клинический анализ мокроты:

– мокроту для общеклинического исследования рекомендуется собирать с утра и натощак во время приступа кашля в специальный контейнер;

– для механического удаления остатков пищи и слущенного эпителия перед откашливанием провести санацию ротовой полости: почистить зубы, прополоскать рот и горло кипяченой водой; при плохо отделяемой мокроте накануне принять отхаркивающие средства, теплое питье.

• **Посев мокроты.** Следовать правилам подготовки для сбора мокроты на клинический анализ. Мокроту собрать в стерильный контейнер и доставить в лабораторию в течение часа.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТА К АНАЛИЗУ СПЕРМЫ

• Посев спермы (с определением чувствительности к антибиотикам):

– сперму собирают в специальный контейнер; запрещено использовать презерватив для сбора спермы (вещества, используемые при производстве презервативов, влияют на подвижность сперматозоидов);

– перед исследованием необходимо половое воздержание в течение 2-7 дней; в этот период нельзя принимать алкоголь, лекарственные препараты, посещать баню или сауну, подвергаться воздействию ультравысоких частот; при повторном исследовании желательно придерживаться одинаковых периодов воздержания для правильной оценки полученных результатов в динамике; утром, после сна, необходимо помочиться, произвести тщательный туалет наружного отверстия мочеиспускательного канала теплой водой с мылом;

– сбор биоматериала производить путем мастурбации, не касаясь стенок контейнера;

– анализ собирается до проведения курса антибиотиков или через 2-3 нед. после него;

– сперму доставить в лабораторию в течение 3 ч после сбора при температуре 37°C;

– сбор спермы рекомендуется провести в лабораторном центре.

- **Спермограмма:**

- строго следовать правилам подготовки и сбора биоматериала, как для посева спермы; на спермограмму доставка биоматериала в ОКГИ осуществляется в течение часа при температуре 37°C;
- для диагностики мужского бесплодия при результатах, отличных от нормы, необходимо через 1-2 нед повторить анализ.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТА К АНАЛИЗУ СЛЮНЫ

- **Биохимический экспресс-анализ слюны:**

- за 3 ч до сбора слюны запрещается чистить зубы, полоскать рот, употреблять пищу, использовать жевательную резинку; если пациент принимает фармсредства для лечения полости рта, то обязан проинформировать об этом лечащего врача;
- в специальный контейнер собрать 2-3 мл слюны;
- образец слюны доставить в лабораторию в течение 3-4 ч с момента сбора; допускается замораживание биоматериала в морозильной камере, доставить в лабораторию в замороженном виде; не размораживать!

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТА К АНАЛИЗУ ЛИКВОРА

1. Спинномозговую жидкость берет врач лечебного отделения с помощью пункции спинно-мозгового канала. Взятый шприцем материал переносят в нестерильную пластиковую пробирку вместимостью 10 мл, маркируют и направляют в ОКГИ на четвертый этаж в кабинет № 405 с 8.00 до 14.00. Спинномозговая жидкость должна быть исследована в минимально короткие сроки после забора, так как ядродержащие элементы начинают лизироваться с первых минут хранения, тем самым искажая результаты. Спинномозговая жидкость, взятая после 14.00, доставляется в экспресс-лабораторию.

2. Для бактериологического исследования (обнаружение менингококков, стрептококков и др.) материал взять до начала лечения — собирают вторую порцию ликвора (2-5 мл) в стерильную пробирку с желтой крышкой, которую необходимо **немедленно** доставить в бактериологическую лабораторию (в холодное время года при -35-37°C) с 9.00 до 11.00 (из реанимационных отделений — с 9.00 до 15.30).

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТА К ПЦР-ДИАГНОСТИКЕ

1. За 10 дней до взятия биоматериала необходимо прекратить прием лекарственных препаратов и лечебные процедуры.
2. **Кровь** сдавать натощак.
3. **Моча** (средняя порция) собирается утром после сна.
4. Доставка в лабораторию осуществляется в тот же день в течение 2-3 ч.
 - **Мазок для женщин.** Не проводится взятие материала в дни менструации.
 - **Мазок для мужчин.** Перед исследованием воздержаться от мочеиспускания в течение 1,5-2 ч.
 - **Взятие материала на гонорею:**
 - накануне исследования запрещается проводить туалет наружных половых органов и спринцевание;
 - за 3-4 ч до исследования воздержаться от мочеиспускания и половых контактов; у женщин материал берется перед менструацией или через 1-2 дня после ее окончания.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТА К МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

Материал для бактериологического исследования с соблюдением правил асептики собирают **в стерильную посуду**, объем должен быть достаточным для проведения тщательного исследования. Материал должен соответствовать характеру инфекционного процесса. Правила подготовки к некоторым микробиологическим исследованиям включены в соответствующие разделы Памятки (исследования мочи, кала, спермы). Для всех микробиологических исследований рекомендуется прекращение применения антибактериальных препаратов за 7-10 дней до взятия материала.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОТДЕЛЯЕМОГО ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

В течение месяца перед исследованием пациенты не должны принимать антибиотики. У женщин взятие биологического материала лучше всего проводить не ранее чем через 14 дней после менструации. Перед взятием материала пациентам рекомендуется воздержаться от

мочеиспускания в течение 1,5-2 ч. При наличии гнойных выделений мазок рекомендуется брать через 15-20 мин после мочеиспускания. У мужчин исследование проводится утром до мочеиспускания или рекомендуется не мочиться в течение 4-5 ч до взятия пробы.

СБОР СЕКРЕТА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ПОСЕВ

Секрет простаты получают в процессе энергичного массажа предстательной железы врачом-урологом. Материал собирается в стерильный контейнер после туалета наружного отверстия мочеиспускательного канала теплой водой с мылом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Акимкин В. Г., Дмитриев А. В., Григорьева Е. В.* Организация противоэпидемического режима в процедурных и перевязочных кабинетах клиничко-диагностических отделений: Методические рекомендации. М.: ГВКГ им. Н. Н. Бурденко, 2005. 68 с.
2. *Бадиков В. Д.* Методические основы взятия патологического материала для микробиологических исследований: Методическое пособие для врачей. СПб: ГНУ ИОВ РАО, 2005. 66 с.
3. *Бойцов А. Г.* Рекомендации по ведению преаналитического этапа микробиологических лабораторных исследований / А. Г. Бойцов, Л. А. Кафтырева, Л. А. Ластовка [и др.]. Тверь: ООО Триада, 2008. 64 с.
4. *Гильманов А. Ж.* Современные технологии преаналитического этапа исследования газов и электролитов крови // Медицинский алфавит. Современная лаборатория. 2013. № 2. С. 47-50.
5. ГОСТ Р 53022.1-2008. Требования к качеству клинических лабораторных исследований. Ч. 3: Правила менеджмента качества клинических лабораторных исследований. Введ. 2008-12-04. М.: Стандартинформ, 2009. 8 с.
6. ГОСТ Р 53079.3-2008. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Ч. 3: Правила взаимодействия персонала клинических подразделений и клиничко-диагностических лабораторий медицинских организаций при выполнении клинических лабораторных исследований. Введ. 2008-12-18. М.: Стандартинформ, 2009. 7 с.
7. ГОСТ Р 53079.4-2008. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Ч. 4: Правила ведения преаналитического этапа. Введ. 2008-12-18. М.: Стандартинформ, 2009. 65 с.
8. ГОСТ Р ИСО 6710-2009. Контейнеры для сбора образцов венозной крови одноразовые. Технические требования и методы испытаний. Введ. 2010-03-01. М.: Стандартинформ, 2009. 16 с.
9. *Гудер В. Г.* Диагностические пробы: от пациента до лаборатории / В. Г. Гудер, С. Нарайанан, Г. Виссер, Б. Цавта / Пер. с англ. В. В. Меньшикова. Изд. 4-е. М.: Лабора, 2010. 118 с.
10. *Долгих Т. И.* Закрытые вакуумные системы для взятия венозной крови: вопросы стандартизации и безопасности // Медицинский алфавит. Современная лаборатория. 2013. № 1. С. 62-65.

11. Долгих Т. И. Проблемы внедрения вакуумных систем взятия крови на пути повышения качества оказания медицинской помощи // Лаборатория. 2010. № 4. С. 14-18.
12. Долгих Т. И. Современная преаналитика иммунологических, молекулярно-биологических и молекулярно-генетических исследований: Реальные возможности российской медицины // Клинико-лабораторный консилиум. 2013. № 1 (45). С. 4-8.
13. Долгов В. В. Применение вакуумных систем BD Vacutainer® для лабораторного анализа: Методические рекомендации / В. В. Долгов, С. А. Луговская, М. Е. Почтарь. М., 2007. 32 с.
14. Зурочка А. В. Некоторые особенности и подходы к контролю качества в микробиологической диагностике / А. В. Зурочка, А. В. Чукичев // Клини. лаб. диагностика. 2000. № 11. С. 14.
15. Ковалевская С. Н. Флеботомия как важная составляющая качества преаналитического этапа лабораторного процесса / С. Н. Ковалевская, Л. А. Хоровская, Н. Г. Петрова // Клинико-лабораторный консилиум. 2009. № 3 (28). С. 31-35.
16. Козлов А. А., Берковский А. Л., Сергеева Е. В., Суворов А. В. Преаналитический этап в гемостазиологии. М.: Принт, 2013. 48 с.
17. Мошкин А. В. Особенности организации преаналитического этапа в централизованной лаборатории // Клини. лаб. диагностика. 2001. № 9. С. 22.
18. Мошкин А. В. Проблема контроля состояния преаналитического этапа в централизованной лаборатории // Клини. лаб. диагностика. 2002. № 11. С. 37-41.
19. Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I-IV групп патогенности / Методические указания МУ 1.3. 2569-09. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2009. 42 с.
20. Осипова В. Л. Руководство по забору проб венозной крови для лабораторных исследований. Б. М., 2010. 32 с.
21. Резолюция научно-образовательной конференции: «Ответственность клинического персонала в обеспечении преаналитического этапа лабораторной диагностики» // Клинико-лабораторный консилиум. 2010. № 5 (36). С. 1.
22. Савицкая К. И., Круглов А. В. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Техника сбора и транспортировки биоматериалов в микробиологические лаборатории // Методические указания 4.2.2039-05 (утв. Роспотребнадзором 23.12.2005 г.). 2015. 68 с.
23. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами / Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.2790-10.
24. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность / Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3.2630-10.
25. Center for Disease Control and prevention, US Dept of Health and human services. 1997.

Методическое руководство

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА
(ПОРЯДОК ВЗЯТИЯ, ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ)
С БИОМАТЕРИАЛОМ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ЦЕНТРЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ГВКГ им. Н.Н. БУРДЕНКО

Издательство «Эко-Пресс».

107258, г. Москва, б-р Маршала Рокоссовского, д. 30, корп. 1.

www.eko-press.ru

ISBN 978-5-906519-38-2



Подписано в печать 25.11.2013. Бумага мелованная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9. Тираж 1000 экз. Заказ № 145.

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного электронного оригинал-макета
в ОАО «Ярославский полиграфкомбинат»
150049, г. Ярославль, ул. Свободы, д. 97.