

ОРГАНИЗАЦИЯ
ОТДЕЛЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ
МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Москва 2005 год

ПРЕДИСЛОВИЕ

В основе экстракорпоральных методов лечения (ЭМЛ) лежит внеорганизменное воздействие на кровь пациента с целью количественного и качественного изменения ее клеточного, белкового, водно-электролитного, ферментного или газового состава. ЭМЛ относятся к методам интенсивной терапии, позволяющим освободить кровь от токсических или балластных элементов (плазмаферез, цитаферез, гемосорбция, гемофильтрация, ультрафильтрация), осуществлять обмен белков, газов, электролитов (плазмообмен, гемодиализ, гемооксигенация), а также коррекция физико-химического состояния крови.

Успешное внедрение ЭМЛ в повседневную практику возможно при выполнении целого ряда условий, касающихся наличия специального помещения, оборудования, подготовленного медицинского и технического персонала, строгого соблюдения правил асептики и антисептики, техники безопасности и т.д. Однако, несмотря на все более широкое распространение этих методов, до сих пор нет единой нормативной базы и даже общепринятой терминологии для единообразного толкования различных аспектов работы таких специализированных подразделений.

Многие авторы для обозначения экстракорпоральных методов лечения используют термины: эфферентная терапия, гравитационная хирургия крови, детоксикация, аферез. Введение ЭМЛ как одного из видов деятельности по специальности «Трансфузиология» не смогло решить отдельных проблем, в том числе связанных с льготами по оплате труда и условиями выхода на пенсию и т.п.

В данном пособии мы обобщили как собственный опыт организации работы отделений ЭМЛ, так и результаты обмена мнениями со специалистами ведущих медицинских учреждений нашей страны. Ни в коей мере не претендуя на обязательный характер приведенных ниже рекомендаций, мы считаем, что они могут помочь в организации и регламентации работы аналогичных подразделений в других учреждениях здравоохранения.

Нами также учтен опыт российской компании «Трекпор Технолоджи» по проектированию и строительству «под ключ» кабинетов и отделений эфферентной терапии в ГВКГ имени Н.Н. Бурденко, клинической больнице №83, 39 Центральной поликлинике и ряде других лечебно-профилактических учреждений.

Пособие предназначено для врачей всех специальностей, занятых лечебной работой. Более подробные сведения о показаниях к применению ЭМЛ и отдельных ее методик в самых разных областях медицины изложены в соответствующих монографиях и многочисленных статьях в периодических медицинских изданиях.

ВВЕДЕНИЕ

Основной деятельностью отделения ЭМЛ является проведение экстракорпоральных методов лечения, относящихся к сложным методам медицинской помощи и определяемых как операции коррекции гомеостаза.

ЭМЛ направлены на удаление из русла циркулирующей крови патогенных веществ, коррекцию ее реологических свойств, нормализацию иммунного ответа. Из всех этих методов наиболее широко применяется плазмаферез, который является физиологичным, безопасным, доступным и относительно дешевым. Однако довольно часто для выведения из крови токсичных метаболитов эндогенной и экзогенной природы возникает необходимость в проведении операций гемосорбции или гемодиализа. При решении конкретных задач для изменения клеточного, газового состава крови и т.п. могут применяться и другие методы. С целью иммуностимуляции и реокоррекции рекомендуется проводить облучение крови, возвращаемой пациенту, ультрафиолетовыми или лазерными лучами, а также обработку крови гипохлоритом натрия.

Многие специалисты для повышения эффективности ЭМЛ рекомендуют использовать их в сочетании с физиотерапевтическими методами и другими средствами. Например, для лечения бронхиальной астмы применяют сочетание плазмафереза с аэроионотерапией (размещением пациентов в специальных палатах с климатом «горных курортов», полученным путем насыщения воздуха отрицательно заряженными ионами кислорода). Часто применяют сочетание ЭМЛ с сеансами гипербарической оксигенации в лечении раневых анаэробных инфекций. Поэтому для обеспечения полноценного комплексного лечения больных любого профиля специалисты ЭМЛ должны с максимальной эффективностью использовать аппаратуру и лечебные возможности других подразделений ЛПУ.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Задачи и оснащение отделения.

Отделение экстракорпоральных методов лечения является структурным подразделением лечебно-профилактического учреждения и предназначено для проведения операций коррекции гомеостаза.

Основными целями создания отделения являются:

- обеспечение возможности выполнения операций ЭМЛ при проведении интенсивной терапии неотложных состояний;
- лечение аутоиммунных, аллергических заболеваний и других видов расстройств гомеостаза.

Основными задачами отделения являются:

- обеспечение специализированной помощи населению в пределах территориальной или ведомственной деятельности ЛПУ ЭМЛ для удаления из организма патогенных веществ экзогенного и эндогенного генеза, нормализации иммунного ответа, улучшения реологических свойств крови при состояниях, связанных с острой патологией;
- обеспечение плановой специализированной медицинской помощи населению в пределах территориальной или ведомственной деятельности ЛПУ при заболеваниях, связанных с хронической патологией;
- повышение уровня знаний медицинского персонала ЛПУ в области ЭМЛ;
- внедрение в практику лечения важнейших научных достижений медицины и новых технологий в области ЭМЛ;
- обобщение опыта работы по использованию ЭМЛ в лечебных учреждениях страны;
- проведение научно-исследовательской работы в области ЭМЛ;
- освоение и внедрение прогрессивных методов обследования и лечения больных в целях оптимизации операций ЭМЛ;
- совершенствование профессиональных знаний и практических навыков медперсонала;
- проведение санитарно-просветительной работы с пациентами;
- своевременный анализ проводимой работы и составление отчетов по установленной форме;
- осуществление научно-методической помощи и контроля в проведении ЭМЛ сотрудниками других отделений ЛПУ.

Оснащение отделения:

1. Помещения, соответствующие установленным требованиям;
2. Не менее двух донорских кресел или функциональных кроватей для проведения операций ЭМЛ;
3. Специальное оборудование и аппаратура;
4. Две койки, не входящие в число сметных коек ЛПУ, для временного размещения больных в ЛПУ без отделения «Дневной стационар» после операции ЭМЛ.

Отделение ведет документацию установленной формы и представляет отчеты о своей работе в сроки и по формам, установленным администрацией учреждения и Министерством здравоохранения РФ.

В отделении ЭМЛ ведутся следующие документы медицинского учета:

1. Книга учета операций ЭМЛ (форма №1).
2. Книга учета больных, получающих ЭМЛ (применительно к форме №2), с указанием общего числа проведенных операций одному больному за период лечения.
3. Книга учета переливаний крови и кровезамещающих жидкостей (форма №2).

4. Книга учета наличия и движения материальных средств в отделении (форма №19).
5. Книга учета лекарств, содержащих ядовитые и наркотические вещества (форма №3).
6. Другая медицинская и техническая документация в соответствии с перечнем, определяемым администрацией ЛПУ.

Работой отделения руководит заведующий, который назначается на должность приказом главного врача ЛПУ. Заведующий отделением подчиняется непосредственно главному врачу и его заместителю по медицинской части.

Организационно-методическое руководство работой отделения осуществляется главным специалистом-трансфузиологом регионального (областного, республиканского) Управления здравоохранения.

Отделение в своей работе руководствуется действующим законодательством Российской Федерации, отраслевыми нормативными актами Минздрава России, Уставом ЛПУ, приказами и распоряжениями администрации.

Сотрудники отделения ЭМЛ имеют право на дополнительную оплату труда и льготы установленные для персонала отделений гравитационной хирургии крови, а также для персонала, работающего на лазерных установках и специалистов по их обслуживанию, в отделениях для лечения больных с хирургическими гнойными заболеваниями и осложнениями всех профилей.

1.2. Организационная структура отделения и штатные нормативы медицинского и инженерно-технического персонала.

1.2.1. Требования к медицинскому персоналу.

К самостоятельному проведению операций ЭМЛ допускаются лица только с законченным высшим и средним медицинским образованием и имеющие сертификат специалиста по трансфузиологии или свидетельство об обучении методам ЭМЛ на рабочем месте по программе, утвержденной Министерством здравоохранения РФ. Проведение этих операций младшим медицинским персоналом запрещается.

К самостоятельной работе по техническому обслуживанию и ремонту аппаратуры могут быть допущены лица, имеющие удостоверение на право проведения этих работ.

В соответствии с приказами: Минздравмедпрома РФ и Госкомсанэпиднадзора РФ от 05.10.95 №280/88; Минздравмедпрома РФ от 14.03.96 №90; Минздрава РФ от 10.12.96 №405 медицинский и технический персонал отделения обязательно должен проходить предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры.

Лица, вновь принятые на работу в отделение ЭМЛ, проходят вводный и первичный инструктаж на рабочем месте в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда» и приказом Минздрава РФ от 29.04.97 года №126.

Проведенный вводный и первичный инструктаж на рабочем месте должен регистрироваться в журналах установленной формы.

Персонал отделений, а также лица, занятые техническим обслуживанием и ремонтом аппаратуры, должны быть подготовлены для оказания первой помощи при поражении электрическим током и световым излучением.

1.2.1.1. Врачебный персонал.

Врачом отделения ЭМЛ (ЭТ) может быть специалист, сертифицированный по трансфузиологии, прошедший специальную подготовку по ЭМЛ. Должность врача устанавливается из расчета 200 операций типа гемосорбции или плазмафереза или 400 операций квантовой модификации крови в год на одного специалиста, но не менее 1 должности на 1 операционную.

Расчет потребности в операциях производится на основе статистического анализа основных показателей работы ЛПУ. Из числа лечившихся больных выявляется число больных

с нозологическими формами заболеваний, в лечении которых требовалась экстракорпоральная коррекция гомеостаза. Для более достоверного расчёта используются статистические данные за последние 3 года. Затем вычисляются среднегодовые показатели, их число умножают на 3 (среднее количество операций на 1 больного) и получают исходные данные для дальнейших расчетов.

Норма нагрузки врача отделения ЭМЛ при выездах в другие отделения или стационары устанавливается из расчета: 1 операция на врача в смену.

Планирование количества рабочих мест и соответствующего оборудования проводится из расчета: одно место на 100 операций в год.

Должности врачей для проведения детоксикации и эфферентной терапии по экстренным показаниям в вечернее и ночное время, выходные и праздничные дни устанавливаются органами здравоохранения по подчинённости учреждения дополнительно в зависимости от планируемого объёма этой работы.

Должность заведующего устанавливается в отделениях с числом врачей до 4 – 0,5 ставки, и свыше 4 – 1 ставка.

1.2.1.2. Средний медперсонал.

Сестрой отделения ЭМЛ может быть реанимационная или операционная медицинская сестра, прошедшая подготовку в специализированном отделении ЭМЛ.

Должность медицинской сестры отделения устанавливается из расчета 1,0 ставки на 1 операционное место, но не менее 2 сестёр на 1 операционную.

Количество должностей медицинских сестёр для оказания экстренной помощи больным в вечернее и ночное время, выходные и праздничные дни устанавливаются соответственно должностям врачей.

Должность старшей медсестры отделения устанавливается соответственно должности заведующего отделением. При формировании отделения должность старшей сестры устанавливается при наличии в отделении не менее 3 должностей медицинских сестёр – 0,5 ставки дополнительно к имеющимся ставкам.

1.2.1.3. Младший медицинский персонал.

Должности младшего медицинского персонала устанавливаются из расчета 0,5 ставки на 1 операционное место, но не менее 1 на операционную.

Должность сестры-хозяйки устанавливается в каждом отделении.

1.2.1.4. Инженерно-технический персонал.

Должность инженера устанавливается из расчета 1 ставки на 10 операционных мест.

1.3. Основные принципы архитектурно-планировочного построения отделения и назначения функциональных помещений.

1.3.1. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения.

Помещения отделения должны обеспечивать оптимальные санитарно-гигиенические и противоэпидемические режимы и условия пребывания больных, труда и отдыха обслуживающего персонала.

Наиболее целесообразно формировать такое отделение в качестве отдельного подразделения ЛПУ, в котором может быть оказан исчерпывающий объём специализированной медицинской помощи.

Такое подразделение должно располагаться автономно в отдельном блоке, исключая свободный доступ больных или медперсонала других отделений и возможность перекрещивания или соприкосновения «чистых» и «грязных» потоков. Следует также предусмотреть возможность разделения потоков пациентов, находящихся в стационаре и амбулаторных (в дневном стационаре).

Строительство новых и реконструкция существующих отделений или кабинетов до-

пускается только при наличии утвержденного проекта, согласованного с учреждениями санитарно-эпидемиологической службы, госпожнадзора, технической инспекцией труда профсоюза, главным специалистом по ЭМЛ или заменяющим его лицом.

Вновь выстроенные или реконструированные отделения в установленном порядке принимаются в эксплуатацию специальной комиссией при обязательном участии в ней представителей санитарно-эпидемиологической службы, государственного пожарного надзора, главного специалиста по ЭМЛ или замещающего его лица и технического инспектора труда профсоюза медицинских работников.

Приемка оформляется актом с заключением о возможности эксплуатации принятых отделений или кабинетов. Один экземпляр акта должен храниться у руководителя ЛПУ.

Отделения должны соответствовать требованиям отраслевого стандарта, ГОСТов, действующих строительных норм и правил ЛПУ, Правил устройства электроустановок, Инструкции по защитному заземлению электромедицинской аппаратуры в учреждениях Министерства здравоохранения РФ, Правил техники безопасности при эксплуатации изделий медицинской техники в учреждениях здравоохранения.

Для оснащения отделений, кабинетов следует использовать оборудование и аппаратуру, разрешенную к применению Минздравом РФ и соответствующую нормативно-технической документации на данные изделия медицинской техники.

Безопасность эксплуатации отделения должна достигаться:

- технологически и санитарно – гигиенически обоснованным размещением, планировкой и отделкой помещений;
- рациональной организацией работы;
- рациональной организацией рабочих мест;
- использованием исправной аппаратуры и оборудования, отвечающих требованиям безопасности;
- соблюдением правил эксплуатации электроустановок, коммуникаций и оборудования;
- обучением персонала безопасным методам и приемам работы;
- применением эффективных средств защиты персонала.

Ответственность за обеспечение безопасности работы в отделениях ЭМЛ возлагается:

- в части правильного размещения, планировки, отделки помещений и оснащения – на руководителя ЛПУ;
- в части эксплуатации аппаратуры – на заведующего отделением или врача, ответственного за работу отделения или кабинета.

Заведующий отделением обязан разработать инструкции по технике безопасности для каждого вида аппаратуры, которые должны быть утверждены администрацией ЛПУ и согласованы с профсоюзным комитетом. Инструкции должны быть вывешены на видном для персонала месте.

В отделении должны быть детальные инструкции, утвержденные администрацией ЛПУ, определяющие действия персонала по оказанию первой помощи при поражении электрическим током, световым излучением, действия в случае возникновения пожаров.

На отделение должен быть оформлен технический паспорт, содержащий перечень помещений, их оснащение и защитные устройства.

Инвентарная опись технического оборудования отделения, перечень мероприятий по текущей профилактике и ремонту оборудования должны содержаться в журнале технического обслуживания.

1.3.2. Требования к помещениям, размещению оборудования и организации рабочих мест.

Размещение дверных проемов и конструкция дверей в операционных, предоперационных и других помещениях отделения должно обеспечивать свободную транспортиров-

ку больных на каталках. Ширина дверных проемов указанных помещений должна быть не менее 1,1 м.

Полы в операционных, предоперационных и других специализированных помещениях отделения должны быть покрыты водонепроницаемыми материалами, легко очищаемыми и выдерживающими частое мытье дезинфицирующими растворами. Они должны быть удобными для транспортировки больных, материалов и оборудования и выполнены из линолеума или другого антистатического материала, удельное сопротивление которого должно находиться в пределах $5 \times 10^4 - 10^6 \text{ Ом/м}$. Материал пола не должен давать искру при падении на него металлических предметов.

Запрещается для покрытия пола и изготовления занавесей применять синтетические материалы, способные создавать статические электрические заряды.

Стены помещений на высоту 2 м должны быть покрашены масляной специальной краской светлых тонов, остальная часть стен и потолка клеевой. Облицовка стен керамической плиткой, дающей отражение, запрещается.

При оборудовании вентиляционных устройств необходимо предусмотреть мероприятия по защите от шума в рабочем помещении. Температура воздуха в помещениях должна быть не ниже $+20^\circ\text{C}$.

Каждое помещение должно иметь самостоятельную питающую линию, идущую от распределительного щита, проложенную проводами необходимого по расчету сечения. Для подключения аппаратов на высоте 1,6 м от уровня пола устанавливается пусковой щиток. Все аппараты и оборудование, подключаемые к сети с помощью штепсельных соединений, должны питаться от разделительного трансформатора.

Металлические корпуса и штативы аппаратов, включая и переносные, а также подогреватели, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, подлежат защитному заземлению. Заземление должно выполняться в соответствии с Инструкцией по защитному заземлению «ЭМА» в учреждениях системы Минздрава РФ.

Нагревательные приборы системы центрального отопления, трубы отопительной, газовой, водопроводной и канализационной систем, а также любые заземленные предметы, находящиеся в помещениях, должны быть закрыты кожухами, покрытыми специальной краской по всему протяжению и до высоты, недоступной прикосновению больных и персонала.

Для кипячения инструментов, посуды и т.д. применяют баки, дезинфекционные кипятильники только с закрытым подогревателем в соответствии с ОСТ 42-21-2-85.

Все имеющееся в отделении медицинское, технологическое, санитарно-техническое, инженерное и другое оборудование, мебель и инвентарь должны соответствовать действующим техническим условиям и стандартам, находиться в исправном состоянии, иметь гигиеническое покрытие (окраску, облицовку), обеспечивающие возможность и доступность проведения влажной уборки и дезинфекции. Вышедшее из строя, неисправное оборудование, мебель, инвентарь подлежат немедленной замене или ремонту, а пришедшее в негодность – своевременному списанию.

Использование неисправного или имеющего дефекты оборудования, мебели и инвентаря не допускается. Хранение неиспользуемого оборудования, мебели и инвентаря должно осуществляться в кладовых.

Каждое отделение должно быть оснащено средствами малой механизации (каталками, креслами-каталками, тележками для транспортировки лекарств, белья, дезинфицирующих средств и т.д.) в необходимом количестве.

1.3.3. Рекомендации по проектированию помещений

1.3.3.1. Операционная

Операционные предназначены для проведения плановых операций больным, проходящим лечение в отделении ЭМЛ.

Следует иметь два изолированных друг от друга операционных блока: септический и асептический. В каждом из них должны быть предусмотрены помещения в соответствии

с «Пособием по проектированию учреждений здравоохранения» МЗ СССР 25.05.90 г. к СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения».

Под операционную следует отводить светлую, хорошо проветриваемую комнату, обеспеченную холодной и горячей водой, площадью порядка 40-60 м² с рабочим пространством не менее 10 м² на одно койко-место (но не менее 22 м² на одну операционную) с гладкими стенами и потолком, выкрашенными масляной или любой другой специальной краской. Цвет облицовки стен операционных рекомендуется серо-зеленый или зелено-голубой, поверхности стен и потолка должны быть матовыми, чтобы при использовании аппаратов лазерного облучения крови избежать появления «лучевых бликов».

Рекомендуется установка автоматических дверей, отделяющих операционную от остальных помещений.

Форточки в окнах должны быть закрыты металлической сеткой или двойным слоем марли. Температура в помещении должна быть $22 \pm 2,0^\circ\text{C}$. Кратность воздухообмена в течение одного часа по притоку - 10, а по вытяжке - 5.

В операционных следует предусматривать кондиционирование воздуха. Температура, влажность и подвижность воздуха рабочей зоны должны соответствовать требованиям СНиП 2.08.02-89 и ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Приточный воздух из системы кондиционирования воздуха должен поступать в верхнюю зону помещения операционной на уровне не ниже 2,5 м от пола.

Удаление воздуха из операционной следует предусматривать из двух зон – верхней и нижней (0,4 м от пола). Поступление воздуха в операционную должно производиться через жалюзийные решетки путем горизонтальной и вертикальной их регулировки.

Желательно, чтобы поступление воздуха в операционную осуществлялось в виде падающего ламинарного потока, а удаление через регулируемые жалюзийные решетки, расположенные по периметру операционной.

Воздух, подаваемый в операционные, должен подвергаться двухступенчатой очистке (грубой и тонкой). Для тонкой очистки воздуха могут использоваться электрические или бактериальные фильтры. Масляные фильтры к установке не допускаются.

Конструкция фильтров и места их установки должны предусматривать удобную чистку и замену фильтрующих элементов по мере их загрязнения. Воздуховоды после фильтров должны иметь лючки для их очистки.

Подводка труб к отопительным приборам в операционных и предоперационных должна быть скрытой.

Следует рекомендовать устройство в операционных систем автоматической дезинфекции с распылением паров формалина (или других составов) и последующей нейтрализацией реагентов.

Оснащение операционной:

- кресло полулежачее для доноров типа зубохирургического или функциональная кровать;
- табурет винтовой со спинкой;
- табурет винтовой без спинки;
- стол перевязочный для материалов;
- столик для раздачи медикаментов;
- столики рабочие;
- стерилизационные коробки (биксы) со стерильным перевязочным материалом и бельем, подставки к ним;
- манипуляционные столики для расположения аппарата и подставки к ним;
- штативы для внутривенных вливаний (1–2 на каждую койку);
- сейф-шкафчик для хранения сильнодействующих медикаментов;
- шкаф медицинский одностворчатый стеклянный;
- шкаф медицинский двухстворчатый стеклянный;
- стенной термометр, ножные скамеечки;
- бестеневая лампа – рефлектор;
- весы лабораторные технические электронные типа ВЛТ – 1 кг, ВЛТ – 5 кг

ГОСТ 2401-80 Е;

- облучатель бактерицидный (потолочный) типа ОБП – 300 ТУ 64-1-1445-78;
- облучатель бактерицидный передвижной типа ОБПЕ – 450;
- устройство для запаивания полимерных трубок;
- аппаратура для размораживания плазмы.

Дополнительное оборудование и аппаратура для оказания неотложной помощи и проведения мероприятий интенсивной терапии устанавливаются по мере необходимости (см. приложение).

В помещении операционной, где находится лазерная установка, запрещается использование приборов и предметов с зеркальными поверхностями. Работа с лазерными установками должна проводиться с ярким общим освещением. Освещенность рабочих поверхностей люминесцентными лампами – 500 лк, лампами накаливания – 200 лк. Установка светильников должна быть выполнена таким образом, чтобы детали светильников плотно, без щелей, прилегали к стене (потолку).

Вся мебель должна быть простой, удобной, с гладкими, легко моющимися поверхностями, лучше всего окрашенной светлой эмалевой краской или иметь пластиковое покрытие.

Санитарно-технические приборы и устройства (краны, раковины и др.) должны находиться в исправном состоянии, очищаться от ржавчины и других наслоений, не должны иметь трещин и других дефектов. Неисправные приборы подлежат срочной замене.

В операционной также желательно иметь один или два умывальника со смесителями, оборудованными локтевыми кранами, зеркало, вешалку для полотенец, закрепленное на стене устройство для флакона с жидким мылом и дезинфектантом (антисептиком).

Снабжение медицинским кислородом потребителей операционной должно быть централизованным и соответствовать требованиям СНиП II-69-78.

1.3.3.2. Предоперационная.

Предназначена для подготовки медицинского персонала к операции и временного хранения аппаратуры, инструментария, расходных материалов и медикаментов.

В ней, как и в других помещениях, требующих соблюдения особого режима и чистоты рук обслуживающего медперсонала, следует установить умывальники со смесителями, оборудованными локтевыми кранами.

Предоперационная оснащается зеркалом, вешалкой для полотенец, инструментальным и материальным шкафами и другой медицинской мебелью.

1.3.3.3. Стерилизационная.

Стерилизационная предназначена для дезинфекции, сушки и стерилизации инструментов многократного использования, сборки укладок для последующего автоклавирования в биксах. Она должна быть оборудована сушильно-вытяжным шкафом, моечной раковиной на два отделения и поворотным краном с подачей холодной и горячей воды, дезинфекционными кипятильниками, рабочим столом, медицинским шкафом.

1.3.3.4. Комната отдыха пациентов.

Площадь комнаты отдыха принимается из расчета 4 кв. м на 1 место, но не менее 12 кв. м. Обычно для этих целей выделяется отдельное помещение, площадью до 20 м², оборудованное креслами и столиками. В ней после завершения плановых операций ЭМЛ пациенты из «дневного стационара» или других подразделений могут находиться некоторое время под наблюдением медперсонала, принимать теплые витаминизированные напитки (чай, фиточай, компот, морс и т.п.). В этой же комнате можно проводить лечение методом групповой аэроионной терапии (норма площади кабинета индивидуальной аэроионной терапии – 12 кв. м). Подобные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, с подачей подогретого воздуха обеспечивающей его 4-5 кратный обмен в час.

1.3.3.5. Бельевая (материальная)

Предназначена для хранения чистого белья после стирки и других материальных средств. Она оборудуется полками с гигиеническим покрытием, доступным для влажной уборки и дезинфекции, а также столами для подборки и сортировки белья, а при необходимости, приемными люками для белья с пандусами или подъемными механизмами.

В специально выделенном месте (шкафу) отделения должен храниться суточный запас чистого белья.

Хранение суточного запаса белья может осуществляться на рабочих местах, при наличии специально выделенных для этой цели встроенных или обычных шкафов.

Для хранения использованного «грязного» белья необходимо оборудовать отдельную кладовую площадью до 4-х кв.м.

Бельевой режим.

Отделение должно быть обеспечены бельем в соответствии с табелем оснащения в достаточном количестве. Загрязненное кровью и другими выделениями больных белье подлежит замене незамедлительно.

Сбор грязного белья в отделении должен осуществляться в специальную тару (металлические баки, плотные клеенчатые или полиэтиленовые мешки, специально оборудованные бельевые тележки или другие аналогичные приспособления). Передаваемые в центральную грязную бельевую бельё и тара должны быть промаркированы.

Запрещается разборка грязного белья в отделении. Временное хранение (не более 12 часов) грязного белья в отделениях можно осуществлять в санитарных комнатах или других специально отведенных для этой цели помещениях в закрытой таре (металлических, пластмассовых бачках, плотных ящиках и других емкостях, подвергающихся дезинфекции). Для работы с грязным бельем персонал должен быть обеспечен сменной санитарной одеждой (халат, косынка, перчатки, маска).

1.3.3.6. Гардероб для пациентов.

Предназначен для переодевания пациентов в специальную одежду для операционной. Раздевалка для посетителей строится из расчета 1,2 м² полезной площади на 1 человека. Она оборудуется шкафами для одежды шириной 40 см, глубиной 56 см, высотой 180–200 см с запираемыми ячейками, в которых будут храниться не только личные вещи пациентов, но и их индивидуальные пакеты с набором постельного или сменного операционного белья. В ней устанавливается зеркало и табурет.

1.3.3.7. Санитарная комната.

Предназначена для личной гигиены пациентов. Должна иметь в своем составе раздевалку, душевую на 2 кабинки, туалет и располагаться в помещении, смежном с гардеробом. Туалет для больных и раздевалки душевой должны быть оборудованы вешалками, электросушилными устройствами для рук, зеркалами. В женских туалетах должна быть оборудована кабинетом гигиены женщин с восходящим душем. Для медицинского персонала оборудуются отдельные санитарные комнаты.

1.3.3.8. Ордinatorская.

Помещение для работы и отдыха врачебного состава площадью не менее 12 м², оборудованное холодильником, устройством для кипячения воды и раковиной для мытья рук с вешалкой под полотенце.

1.3.3.9. Сестринская.

Помещение для работы и отдыха среднего медперсонала, оборудованное также как и ордinatorская.

1.3.3.10. Кабинет заведующего.

Оборудуется как обычный врачебный кабинет и может использоваться для приёма и

консультации пациентов.

1.3.3.11. Другие помещения.

В зависимости от задач, поставленных отделению, оснащения его медицинской аппаратурой и техникой, в его состав могут быть включены и другие помещения:

– Монтажная	– 10 кв. м
– Моечная	– 10 кв. м
– Помещение для центрифугирования	– 6 кв. м
– Растворная-деминерализационная	– 16 кв. м
– Лаборатория	– 12–18 кв. м
– Склад солей	– 10 кв. м
– Кладовая растворов	– 10 кв. м
– Кладовая для оборудования	– 10 кв. м
– Дезинфекционная комната	– 10 кв. м

Моечная – монтажная и растворная – деминерализационная должны быть приближены к диализному залу или операционной – диализной.

Склад солей используется для хранения квартального запаса солей (на 1 сеанс гемодиализа требуется приблизительно 3 кг солей для приготовления требуемого количества раствора).

1.4. Гигиенические требования к условиям труда и быта медицинского персонала.

1.4.1. Общие требования.

В основных функциональных, производственных помещениях и на рабочих местах обслуживающего медицинского и другого персонала должны быть обеспечены нормативные параметры микроклимата и воздушной среды (температура, влажность, скорость движения воздуха, химический и бактериологический состав), а также нормативный воздухообмен.

Расстановка оборудования и его эксплуатация должны проводиться в строгом соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда.

В отделении должен быть предусмотрен необходимый состав санитарно-бытовых помещений для обслуживающего медицинского персонала и других работников.

Гардеробные по числу работающих должны быть обеспечены двустворчатыми, запираемыми на замок вентилируемыми шкафами, обеспечивающими раздельное хранение личной (домашней) и рабочей (санитарной) одежды, обуви и головных уборов.

Количество душевых кабин и санитарных приборов для персонала следует принимать в соответствии с действующими правилами. Для работающих женщин должны быть предусмотрены помещения (комнаты) личной гигиены женщин, имеющие в своем составе процедурные кабины, оборудованные гигиеническими душами с гибкими шлангами и смесителями горячей и холодной воды. Размер процедурной кабины должен быть не менее 1,8х1,2 м. В кабинах должны быть крючки (вешалки) для белья и одежды.

Конкретные требования в части санитарно-гигиенических условий труда отдельных кабинетов определяются специальными правилами и инструкциями по устройству и эксплуатации указанных подразделений.

1.4.2. Опасные и вредные производственные факторы

При эксплуатации отделений возможно воздействие на персонал следующих опасных и вредных производственных факторов.

Вредные физические производственные факторы:

- повышенная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная ионизация воздуха;
- повышенный уровень ультрафиолетового излучения;

– повышенный уровень лазерного излучения.

Вредные химические производственные факторы:

- повышенное содержание озона;
- повышенное содержание хлора.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочих помещений не должно превышать предельно допустимых концентраций по ГОСТ 12.1.005-76.

Уровень шума на рабочих местах в отделениях, кабинетах не должен превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.003-76 и СНиП 11-12-77.

Уровень напряженности электростатического поля должен соответствовать «Санитарно-гигиеническим нормам допустимой напряженности электростатического поля», утвержденным МЗ СССР от 10.10.77 №1757.

Уровень ионизации воздуха должен отвечать требованиям Санитарно-гигиенических норм допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных помещений, утвержденных МЗ СССР в 1980 г. №2152-80.

Безопасные уровни лазерного облучения на рабочих местах в помещениях, где используются лазерные установки, должны соответствовать требованиям Санитарных норм и правил устройства и эксплуатации лазеров, утвержденным МЗ СССР в 1981 г. (№2392-81).

За работу, связанную с облучением лазерными и ультрафиолетовыми лучами (п. 1.22 Приложения №3 Приказа Минздрава России №48 от 24.02.1998 года) персонал, подвергающийся этим воздействиям в течение всего трудового времени согласно их должностным инструкциям, имеет право на льготы.

При работе персонала отделений ЭМЛ с кровью необследованных пациентов, в том числе и заведомо известных вирусоносителей гепатита, с больными гемобластозами, другими онкологическими и гнойными хирургическими заболеваниями следует строго соблюдать правила асептики и антисептики.

1.4.3. Санитарное содержание помещений, оборудования и инвентаря.

Все помещения, оборудование, медицинский и другой инвентарь должны содержаться в чистоте. Влажная уборка, предусматривающая мытье полов, протирку мебели, оборудования, подоконников, дверей и т.д., должна осуществляться не менее 2 раз в сутки, а при необходимости чаще, с применением моющих и дезинфицирующих средств. Использование для влажной уборки помещений порошкообразных синтетических моющих средств не допускается.

Протирка оконных стекол должна проводиться не реже 1 раза в месяц изнутри и по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 4-6 месяцев снаружи.

Весь уборочный инвентарь (ведра, тазы, ветошь, швабры и др.) должен быть четко отмаркирован с указанием помещений и видов уборочных работ, использоваться строго по назначению и храниться раздельно.

Генеральная уборка помещений отделения должна проводиться по утвержденному графику, но не реже 1 раза в месяц с тщательным мытьем стен, полов, всего оборудования; а также протиранием мебели, светильников, защитных жалюзи и т.п. от пыли.

Генеральная уборка (мойка и дезинфекция) операционной, предоперационной и стерилизационной проводится один раз в неделю, с освобождением помещений от оборудования, мебели и другого инвентаря. В отделении должен быть в наличии необходимый трехмесячный запас моющих и дезинфицирующих средств. Для сбора мусора и других отходов в коридорах, туалетах и других вспомогательных помещениях должны быть установлены урны, в операционной и других аналогичных помещениях, связанных с медико-технологическим процессом, устанавливаются педальные ведра.

Помещения, эксплуатация которых требует соблюдения особого режима стерильности, асептики и антисептики (операционные) после уборки, а также в процессе текущей работы периодически следует облучать ультрафиолетовыми лучами стационарных или

передвижных бактерицидных ламп из расчета 1 ватт мощности лампы на 1 кубический метр помещения.

Проветривание помещений, нуждающихся в доступе свежего воздуха, через форточки, фрамуги, створки необходимо осуществлять не менее 4 раз в сутки.

Один раз в год, а при необходимости чаще, должен проводиться освежающий косметический ремонт помещений. Устранение текущих дефектов (ликвидация протечек и проточек на потолках и стенах, следов сырости, плесени, заделка трещин, щелей, выбоин, восстановление отслоившейся облицовочной плитки, дефектов напольных покрытий и др.) должно проводиться незамедлительно. Капитальный ремонт помещений отделения с заменой пришедшего в негодность или устаревшего инженерного оборудования, систем отопления, вентиляции, канализационных и водопроводных сетей санитарно-технического оборудования и приборов, электросетей, должен проводиться в зависимости от их состояния. В случае необходимости капитальный ремонт может быть совмещен с реконструкцией.

В период проведения текущего или капитального ремонта функционирование помещений должно быть прекращено. Документация (смета и др.) на проведение капитального ремонта и капитального ремонта, совмещенного с реконструкцией, должна быть согласована с санэпидслужбой.

Отремонтированное здание или помещение после выполнения всех работ, предусмотренных сметой на ремонт или реконструкцию, предьявляется приемной комиссии с оформлением акта приемки выполненных работ.

Ежегодно, но не позже, чем за 2 недели до отопительного сезона, должна быть проведена подготовка всех помещений к зиме (профилактическая проверка и ремонт системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, воздушных тепловых завес, остекление, утепление и заклейка окон, утепление дверей, тамбуров и т.д.).

Администрация ЛПУ должна организовать постоянное проведение профилактической обработки помещений отделения против насекомых и грызунов и обеспечить соответствующую подготовку (освобождение) помещений.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ

2.1. Заведующий отделением.

Заведующий отделением подчиняется непосредственно главному врачу ЛПУ и его заместителю по медицинской части и отвечает за организацию и качество оказания медицинской помощи, за работу и состояние отделения во всех отношениях.

Заведующий отделением ЭМЛ обязан:

- Обеспечивать своевременное и полноценное обследование и лечение больных по своей специальности;
- Планировать работу отделения на основе общеучрежденческого плана работы, задач отделения и указаний администрации ЛПУ;
- Проводить расстановку персонала отделения, рационально организуя его работу. Контролировать выполнение им своих функциональных обязанностей, распределять среди них дополнительные обязанности и контролировать их выполнение;
- Организовывать и обеспечивать проведение операций ЭМЛ. Совершенствовать лечебно-диагностический процесс в отделении, обеспечивать улучшение исходов стационарного лечения больных;
- Лично участвовать в ведении наиболее тяжёлых больных, в выполнении сложных процедур, проведении интенсивной терапии, организовывать и проводить консилиумы и консультации сложных больных;
- Руководить всей административной и хозяйственной деятельностью отделения.
- Контролировать выполнение персоналом отделения правил внутреннего трудового распорядка, и соблюдение пациентами правил поведения.
- Обеспечивать проведение консультаций по специальности врачами отделения больных, направленных из других отделений ЛПУ;
- Утверждать график использования операционных врачей отделения;
- Обеспечивать рациональное и эффективное использование лекарственных средств, диагностической и лечебной аппаратуры; правильность хранения, учета и расходования наркотических, ядовитых и сильнодействующих медикаментов; утверждать требования, представляемые в аптеку;
- Обеспечивать правильность и полноту ведения в отделении всей медицинской документации;
- Осуществлять преемственность проводимого лечения в своем отделении и других подразделениях ЛПУ;
- Немедленно докладывать начальнику медицинской части ЛПУ о больных и пострадавших, требующих судебно-медицинской экспертизы.
- Осуществлять контроль за обоснованностью направления больных на лечение в отделение ЭМЛ;
- Осуществлять контроль за полнотой обследования больных перед проведением плановых операции ЭМЛ;
- Поддерживать постоянную деловую связь с соответствующим отделением ЭМЛ вышестоящего ЛПУ, изучать и внедрять в практику работы своего отделения современные методы обследования и лечения больных;
- По плану администрации выезжать в подчиненные ЛПУ для оказания врачам практической и методической помощи в организации лечебно-диагностической работы.
- Обеспечивать постоянное повышение квалификации врачебного, среднего и младшего медицинского персонала отделения;
- Контролировать работу среднего и младшего медицинского персонала, правильность выполнения им врачебных назначений;
- Руководить научно-практической работой отделения, внедрять в повседневную практику элементы НОТ, совершенствовать организацию оказания неотложной медицинской помощи, изучать и внедрять передовой опыт работы других подразделений ЛПУ и профильных отделений ЭМЛ других учреждений;

– Руководить подготовкой по специальности и усовершенствованием, в том числе учебной практикой, прикомандированного к отделению медицинского персонала других ЛПУ;

– Систематически проводить глубокий анализ состояния и эффективности работы отделения и на его основе разрабатывать мероприятия по ее совершенствованию. Представлять в установленные сроки отчеты о работе отделения;

– Немедленно докладывать главному врачу ЛПУ или лицу его замещающему обо всех чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях и происшествиях в отделении и о принятых мерах.

2.2. Врач-ординатор.

Врач-ординатор подчиняется непосредственно заведующему отделением. Он отвечает за правильность диагностики и качество лечения больных.

Врач-ординатор обязан:

- Проводить своевременное и полноценное обследование и лечение больных.
- Принимать личное участие в проведении специальных исследований и операций больным, присутствовать при консультации их другими специалистами и при проведении консилиумов;
- Контролировать правильность сборки аппаратуры и подготовки её к работе. Лично подключать и отключать больного от экстракорпоральной системы, контролировать его состояние во время проведения операции;
- При сомнении в правильности диагноза, в выборе средств обследования и лечения больных консультироваться с заведующим отделением и по его указанию со специалистами других отделений;
- Аккуратно и подробно вести записи в истории болезни, журналах и других медицинских документах; следить за своевременной отправкой медицинской документации по назначению;
- Руководить работой подчиненного среднего и младшего медицинского персонала и принимать меры для повышения его квалификации;
- Следить за правильным хранением, содержанием, расходом и своевременным пополнением медикаментов и материальных средств отделения. Подписывать требования и рецепты на медикаменты;
- По указанию заведующего отделением консультировать больных в других отделениях ЛПУ, выезжать в другие ЛПУ для проведения консультации больных по специальности и оказания практической помощи врачам в организации лечебно-диагностической работы;
- Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и следить за их выполнением средним и младшим медперсоналом отделения;
- Немедленно докладывать заведующему отделением, а в его отсутствие – заведующему медицинской частью обо всех тяжелых больных, о случаях, подлежащих рассмотрению органами судебно-медицинской экспертизы, а также обо всех чрезвычайных происшествиях;
- Периодически повышать свою квалификацию в установленном порядке;
- Вести санитарно-просветительную работу среди больных;
- Вносить предложения заведующему отделением по улучшению организации и условий труда персонала, о вынесении поощрений и наложении взысканий среднему и младшему медперсоналу;
- Представлять заведующему отделением сведения для составления медицинской отчетности по отделению;

Во всех случаях, не предусмотренных настоящими обязанностями, врач-ординатор действует по указанию заведующего отделением.

2.3. Старшая медицинская сестра.

Старшая медицинская сестра отделения подчиняется непосредственно заведующему отделением и главной медицинской сестре ЛПУ. Ей подчиняется весь средний и младший медицинский персонал отделения. Она несет ответственность за организацию обслуживания больных, качество ухода и наблюдения за ними в отделении, за организацию труда подчиненного среднего и младшего медицинского персонала.

Старшая медицинская сестра обязана:

- Осуществлять контроль за выполнением средним и младшим медицинским персоналом своих должностных обязанностей;
 - Вести табель выхода на работу всего персонала отделения, своевременно заменять заболевших или временно отсутствующих медицинских сестер.
 - Ежедневно проводить обход отделения, контролировать состояние и оснащение рабочих мест врачей, медицинских сестер;
 - Поддерживать трудовую дисциплину, контролировать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, техники безопасности персоналом отделения и правил поведения больными;
 - В совершенстве знать всю аппаратуру и оснащение отделения, уметь готовить аппараты к работе, твердо знать возможные неполадки и отказы в работе аппаратуры и меры их устранения;
 - Организовывать подготовку больного к операции и обеспечивать стерильным инструментарием, бельем, перевязочным материалом, медикаментами, проведение операции по установке шунтов и фистул;
 - После операции обеспечить подготовку использованного инструментария, оснащения и помещения для последующей работы;
 - Обеспечивать соблюдение установленного санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в отделении. Руководить проведением генеральных и текущих уборок, дезинфекции помещений отделения;
 - Контролировать соблюдение средним и младшим медперсоналом санитарно-гигиенических норм и требований противоэпидемического режима, правил техники безопасности;
 - Обеспечивать правильное хранение и учёт наркотических, сильнодействующих и ядовитых лекарственных средств;
 - Осуществлять контроль за хранением, эксплуатацией и своевременным ремонтом оборудования и аппаратуры, рациональным использованием медикаментов;
 - Контролировать своевременность выписки, правильность расходования и использования медикаментов, медицинского инструментария, перевязочного материала, бланков специального учета;
 - Хранить, содержать в исправности и строго учитывать медицинское и хозяйственное имущество отделения; наблюдать за исправностью отопления, вентиляции, освещения, водоснабжения, телефона, сигнализации;
 - Систематически повышать свою квалификацию. Организовывать занятия по повышению квалификации младшего медперсонала;
 - Получать от начальника отделения информацию для выполнения своих функциональных обязанностей;
- В случаях, не предусмотренных настоящими обязанностями, старшая медицинская сестра должна действовать по указанию заведующего отделением или лица его замещающего.

2.4. Медицинская (операционная) сестра.

Операционная медицинская сестра отделения в части проведения операций подчиняется непосредственно врачу отделения, а в части распорядка работы – старшей медицинской сестре отделения. Она несет ответственность за своевременное и правильное

выполнение лечебных и диагностических назначений врача.

Операционная медицинская сестра обязана:

- Следить за строгим соблюдением правил асептики и антисептики в операционной, надлежащим содержанием ее помещений, оборудования и имущества, исправностью аппаратуры и приборов, систем для переливания крови и растворов;
- Подбирать необходимый для операции хирургический инструментарий и прочие предметы. Обеспечивать подготовку рабочего места и аппаратуры к операции, сборке и заполнении растворами экстракорпорального контура;
- Получать и стерилизовать перевязочный и шовный материал, операционное белье и одежду, инструментарий и аппараты, медицинские предметы;
- Объяснять больным способы и порядок подготовки к лабораторным, инструментальным и аппаратным исследованиям и манипуляциям. Контролировать санитарную обработку больных перед операцией;
- Помогать врачу во время операции. Своевременно, правильно и аккуратно выполнять врачебные назначения; под наблюдением врача производить внутривенные вливания лекарственных средств, по его указанию измерять артериальное давление, проводить термометрию и другие медицинские манипуляции;
- Наблюдать за состоянием пациента в течение операции, контролировать и поддерживать заданные врачом параметры, немедленно информировать врача о возникновении осложнений и иных нестандартных ситуаций;
- Обеспечивать правильное хранение инструментария, медикаментов, белья, перевязочного материала, стерильных растворов, следить за своевременным их пополнением и заменой;
- Вести во время операции и после нее точный счет хирургического и перевязочного материала, полученного и использованного для операции;
- После операции приводить в порядок инструментарий, аппаратуру, оборудование, белье и помещение;
- По указанию врача во время операции осуществлять правильный сбор от больных биологических материалов и обеспечивать своевременную доставку их на исследование;
- Выписывать, принимать и учитывать поступающие в отделение медикаменты, перевязочный и шовный материал, инструментарий и аппаратуру;
- Следить за наличием в шкафу неотложной медицинской помощи необходимых медикаментов, медицинского имущества и сроком их годности;
- По указанию врача комплектовать необходимыми инструментами и медикаментами сумку для оказания неотложной медицинской помощи на выездах;
- Под контролем врача оформлять медицинскую документацию: направления на консультации, статистические талоны, выписки из истории болезни и амбулаторных карточек, справки и листки временной нетрудоспособности, экстренные извещения об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку и др.;
- Систематически повышать свою квалификацию путем изучения медицинской литературы, участия в конференциях, семинарах и других специальных мероприятиях; участвовать в санитарно-просветительной работе;
- Выполнять правила внутреннего распорядка, техники безопасности, санитарно-гигиенических требований и контролировать их соблюдение пациентами во время их нахождения в отделении.

В случаях, не предусмотренных настоящими обязанностями, медицинская сестра должна действовать по указанию врача или старшей медицинской сестры отделения.

2.5. Младшая медицинская сестра.

Младшая медицинская сестра отделения (кабинета) подчиняется непосредственно медицинской сестре отделения.

Младшая медицинская сестра обязана:

- Своевременно, правильно и аккуратно выполнять все требования и указания врача и медицинской сестры отделения по обслуживанию больных;
 - По указанию врача или медицинской сестры сопровождать больных на консультации, для выполнения диагностических исследований и приема лечебных процедур;
 - По указанию врача своевременно доставлять на исследование биологические материалы, взятые от больных;
 - Своевременно производить уборку помещений отделения, мест ожидания больных и других, закрепленных за ней помещений; содержать их в надлежащей чистоте;
 - Соблюдать правила внутреннего распорядка и следить за выполнением их больными;
 - Отвечать за целостность и сохранность санитарно-хозяйственного имущества и оборудования, закрепленного за сестрой;
 - Соблюдать санитарно-гигиенические нормы и требования противоэпидемического режима, правила техники безопасности;
- В случаях, не предусмотренных настоящими обязанностями, младшая медицинская сестра должна действовать по указанию старшей медицинской сестры отделения.

2.6. Сестра-хозяйка.

Сестра-хозяйка подчиняется непосредственно заведующему и старшей медицинской сестре отделения. Она является материально ответственным лицом и несет ответственность за обеспечение деятельности отделения санитарно-хозяйственным имуществом и инвентарем.

Сестра-хозяйка обязана:

- Обеспечивать отделение мягким инвентарем и санитарно-хозяйственным имуществом, уборочным материалом и моющими средствами в соответствии с табельными нормативами;
 - Соблюдать бельевого режим, своевременно списывать и заменять мягкий инвентарь. Обеспечивать проведение генеральной уборки помещений отделения;
 - Соблюдать правила внутреннего распорядка и следить за их выполнением пациентами;
 - Отвечать за целостность и сохранность санитарно-хозяйственного имущества и оборудования закрепленного за ней, вести его учет, своевременно производить списание и замену;
 - Производить выдачу постельных принадлежностей и белья, ежедневно производить его разборку и сдавать на дезинфекцию и в стирку;
 - Контролировать проведение текущей уборки и дезинфекции помещений отделения, соблюдение младшим медперсоналом санитарно-гигиенических норм и требований противоэпидемического режима, правил техники безопасности;
- В случаях, не предусмотренных настоящими обязанностями, сестра-хозяйка должна действовать по указанию старшей медицинской сестры и заведующего отделением.

2.7. Инженер.

Инженер подчиняется непосредственно заведующему отделением, а по специальности начальнику службы обслуживания и ремонта медицинской техники или главному инженеру ЛПУ и несет ответственность за инженерно-техническое обеспечение отделения.

Инженер обязан:

- Следить за целостностью и сохранностью аппаратуры техники и медицинского оборудования отделения.
- Своевременно и качественно производить техническое обслуживание и плановые профилактические осмотры закрепленной за ним аппаратуры;

- Производить текущий и другие виды ремонта в пределах своей компетенции;
- Вести учет всей медицинской аппаратуры и техники отделения, своевременно производить ее списание и замену. Аккуратно заполнять необходимую техническую документацию;
- Оформлять необходимую документацию и лично отправлять на средний и капитальный ремонт аппаратуру и технику, контролировать ход его проведения;
- Своевременно представлять отчеты по специальности;
- Составлять и передавать по инстанции заявки на запасные части и расходные материалы;
- Соблюдать санитарно-гигиенические нормы и требования противоэпидемического режима, правила техники безопасности и следить за их выполнением персоналом отделения;
- Соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;
- Повышать уровень квалификации и своих специальных знаний, участвовать в проведении научной, изобретательской и рационализаторской работе.

В случаях, не предусмотренных настоящими обязанностями, инженер должен действовать по указанию заведующего отделением.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОТДЕЛЕНИЯ ЭКСТРОКОРПОРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ.

Оборудование отделения должно включать в себя необходимое для проведения операций того профиля, которые проводятся в данном отделении.

3.1. Аппаратура и оборудование:

- Аппаратура для проведения плазмафереза;
- Аппаратура для цитафереза;
- Аппаратура для проведения сорбционных методов лечения;
- Аппаратура для УФО крови, лазерного облучения крови и других видов квантовой терапии;
- Аппаратура для физико-химического воздействия на кровь;
- Кресла донорские или/и кровати, функциональные для проведения операций;
- Электрокардиограф;
- Комплекс аппаратно-программный с цифровой записью суточного ЭКГ (по Холтеру);
- Монитор пациента, прикроватный для контроля за состоянием больного;
- Манипуляционный столик (соответствует количеству коек);
- Штативы для внутривенных вливаний (по 2 на каждую койку);
- Стул врача (соответственно количеству коек);
- Шкаф инструментальный (один на операционную);
- Холодильник бытовой (не менее одного на операционную и лабораторию);
- Морозильная камера с температурой замораживания не выше -30°C и температурой хранения не выше -18°C (не менее одного на отделение);
- Светильник хирургический бестеновой (один на отделение);
- Облучатель бактерицидный передвижной (не менее 1 на отделение);
- Облучатель настенный бактерицидный (соответственно операционным площадям);
- Шкаф для хранения медикаментов (соответственно количеству операционных).

В Приложении №1 в качестве примера приведен состав конкретного оборудования процедурного кабинета отделения детоксикации и плазмафереза Центральной поликлиники ВМФ МО РФ г.Москва.

(приведенное далее - из расчета на одну операцию)	
- Комплект магистралей к аппарату	1 комплект
- Шприцы медицинские инъекционные	
10.0 мл.	- 3 шт.
20.0 мл.	- 3 шт.
5.0 мл.	- 2 шт.
2.0 мл.	- 2 шт.
- Зажимы кровоостанавливающие типа «Москит» прямые	- 5 шт.
- Жгут кровоостанавливающий с фиксатором	- 2 шт.
- Ножницы хирургические прямые	- 2 шт.
- Пинцет хирургический	- 1 шт.
- Скальпель	- 1 шт.
- Лоток почкообразный	- 1 шт.
- Иглодержатель хирургический	- 1 шт.
- Игла лигатурная	- 2 шт.
- Шовный материал:	
Кетгут полированный стерильный	- 1 амп.
Шелк хирургический стерильный	- 1 амп.

3.2. Аппаратура и оборудование для оказания реанимационного пособия.

- Монитор полифункциональный - 1 на операционное место.
- Респиратор дыхательный - 1 на отделение

- Трубки интубационные	- 1 комплект
- Ларингоскоп с клинками	- 2 шт.
- Отсос хирургический	- 2 шт.
- Дефибрилятор	- 1 шт.
- Набор для пункции центральных сосудов многократного применения	- 2 ком.
- Катетеры для катетеризации центральных сосудов	- 150 т. на год
- Сфигмоманометр	- 1 на операционное место
- Фонендоскоп	- 1 на операционное место
- Термометр медицинский	- 1 на операционное место
- Роторасширитель	- 1 шт.
- Языкодержатель	- 1 шт.
- Мешок типа «АМБУ»	- 1 комплект.

3.3. Трансфузиологическое обеспечение операций и набор медикаментов для проведения операции ЭКМЛ и оказания реанимационного пособия пациентам.

	на 1 операцию	на год
- Изотон. р-р натрия хлорида 400.0	12 Фл.	3600 Фл.
- Цитроглюкофосфат 400.0	3 фл.	800 Фл.
- Гепарин 25000 тыс. ед.	6 Фл.	1600 Фл.
- Реополиглюкин 400.0	3 фл.	800 фл.
- Полиглюкин 400.0	3 фл.	800 фл.
- Альбумин 5% – 200.0	6 фл.	1600 фл.
- Гемодез 400.0	1 Фл.	200 Фл.
- Раствор хлорида кальция 10% – 10.0	2 амп.	1600 амп.
- Преднизолон 30 мг.		120 амп.
- Мезатон 0.1%-1.0		30 амп.
- Эуфиллин 2.4%-10.0		30 амп.
- Допамин 200 мг.		30 амп.
- Реланиум 2.0		30 амп.
- Сульфокамфокаин 2.0		50 амп.
- Гидрокортизон 125 мг.		
- Димедрол 1%-1.0		30 амп.
- Супрастин 1.0		50 амп.
- Но-шпа 2.0		50 амп.
- Папаверин 2%-2.0		50 амп.
- Дибазол 1%-5.0		
- Анальгин 50%-2.0		50 амп.
- Лазикс 2.0		50 амп.
- Панангин 10.0		50 амп.
- Протаминсульфат 5%-1.0		
- Церукал 2.0		100 амп.
- Коргликон 0,06%-1.0		30 амп.
- Адреналин 1.0		50 амп.
- Кофеин 1.0		50 амп.
- Глюкоза 40%-20.0		
- Дроперидол 5.0		
- Пентамин 1.0		
- Атропин 1.0		
- Листенон 100 мг		

3.4. перевязочный материал и антисептики.

	на 1 операцию	на год
- Бинты нестерильные 7x1	2 шт.	1600 шт.
- Вата медицинская гигроскопическая	100 гр	80 кг
- Марля	2 м	1600 м
- Спирт этиловый 70%	200 гр.	160 кг.
- Пластырь	0,3 шт.	240 шт.
- Раствор йода спиртовой	10 мл	8 л
- Перчатки хирургические	2 пары	

3.5. Оборудование моечной и монтажной.

- Сдвоенная раковина	- 1 шт.
- Шкаф для растворов	- 1 шт.
- Стол медицинский рабочий	- 2 шт.
- Биксы большие	- 12 шт.
- Биксы малые	- 8 шт.
- Емкости для дезинфекции	- 4 шт.
- Тележка с уборочным инвентарем	- 2 шт.

3.6. Аппаратура и оборудование лаборатории.

Должно включать в себя необходимую аппаратуру и оборудование для проведения необходимых для работы службы лабораторных исследований.

Оборудование ординаторской, кабинета заведующего, сестринской, материальной соответствует утвержденным нормам материально-технического обеспечения помещений соответствующего профиля.

3.7. Мягкий инвентарь на год.

- Простыни	- 40 шт.
- Пододеяльник	- 20 шт.
- Наволочки	- 20 шт.
- Одеяла	- 10 шт.
- Подушки	- 10 шт.
- Полотенца	- 30 шт.
- Пеленки х/б	- 20 шт.
- Халаты медицинские	- 30 шт.
- Шапочки медицинские	- 30 шт.
- Халаты операционные	- 15 шт.
- Бахилы	- 10 пар

3.8. Химикаты для обработки инструментария, помещений, посуды.

	На 1 операцию	на год
- Нашатырный спирт	40 мл	32 л
- Раствор перекиси водорода 6%	500 мл	400 л
- Моющие средства типа «ЛОТОС»	80 г	64 кг
- Мыло хозяйственное твердое	40 г	
- Мыло туалетное	20 г	16 кг
- Хлорамин	30 г	24 кг

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ.

4.1. Планирование работы.

Организация повседневной деятельности отделения должна быть направлена на обеспечение:

- повышения качества оказываемой специализированной медицинской помощи;
- четкого выполнения каждым сотрудником своих функциональных обязанностей;
- выполнение требований по охране труда и технике безопасности.

Решение задач, стоящих перед отделением (кабинетом), зависит от качества планирования его работы, организации и обеспечения выполнения этих планов. Заведующий обязан знать основные методики планирования, уметь определять содержание, последовательность, сроки и способы выполнения поставленных задач, организовать взаимодействие с другими подразделениями ЛПУ и других учреждений.

Планирование работы осуществляется на строго определенный календарный период (месяц, квартал, год и т.п.) по главным направлениям деятельности с учетом специфики и конкретной работы своего отделения.

Исходной информацией для планирования является:

- руководящие документы и методические указания вышестоящих органов здравоохранения и администрации ЛПУ;
- перспективные и годовые планы работы ЛПУ;
- результаты анализа лечебно-диагностической работы отделения и ЛПУ в целом за предыдущий отчетный период;
- укомплектованность, состояние сил и средств отделения;
- результаты выполнения текущих планов и проверок работы отделения с анализом недостатков и предложений по улучшению его работы.

После разработки и утверждения администрацией ЛПУ план доводится до всего персонала отделения.

Исходя из поставленных задач, штатной численности и укомплектованности работа отделения организуется в одну – две смены или круглосуточно. Ежегодно заведующий составляет и утверждает у руководства ЛПУ недельный распорядок (регламент) работы отделения, в котором отражено содержание всей повседневной «рутинной» деятельности. В недельном распорядке определяется время для проведения плановых операций, ежедневных и генеральных уборок, занятий по специальности, плановых совещаний, перерывов на отдых и прием пищи и т.п.

Другая документация (план операций на неделю, графики дежурств, табели работы и т.п.), необходимая для регламентации повседневной деятельности отделения, составляется в соответствии с установленными правилами.

4.2. Порядок подготовки и проведения операций ЭМЛ.

В отделении составляется план операций ЭМЛ на неделю, в котором указываются операционные дни, ориентировочное время начала и окончания операций, данные о пациентах и т.п. Как правило, операционными днями при одно- или двухсменном распорядке работы назначают четыре дня в неделю. Один день в середине недели (обычно среду) отводят для генеральной уборки операционных. Оперативная работа в этот день проводится только в случае оказания неотложной медицинской помощи больным в отделении реанимации или палатах интенсивной терапии.

Операция ЭМЛ осуществляется врачом и операционной сестрой в операционной или реанимационной палатах, оборудованных в соответствии с приведенными выше требованиями.

Перед началом каждой операции врач проводит осмотр пациента, проверяет медицинскую документацию, оценивает полноту обследования, определяет его функциональные резервы, риск операции, выявляет показания и противопоказания и все это записывает в историю болезни.

Предоперационное обследование больных должно включать:

- врачебный осмотр;
- определение группы и резус-принадлежности крови; полный клинический анализ крови с подсчетом числа тромбоцитов и определение гематокрита;
- определение общего белка;
- определение времени свертывания крови, протромбинового индекса и фибриногена сыворотки крови;
- клинический анализ мочи.

Другие исследования назначают в зависимости от характера заболевания и состояния больного.

Поскольку операции ЭМЛ проводятся с кровью, особенно важно соблюдение всех правил асептики и антисептики. Особое внимание следует уделить профилактике контактного инфицирования при рассечении трубок и монтаже магистралей.

Врач и медицинская сестра должны готовиться к этой манипуляции как хирург и операционная медицинская сестра. Они моют и обрабатывают руки по существующим правилам, надевают стерильные халаты, шапочки, бахилы, перчатки и маски, готовят манипуляционный столик со стерильным материалом.

Учитывая тяжесть состояния многих больных, направляемых на операцию ЭМЛ, в помещениях, где они проводятся, необходимо иметь полный набор реанимационных средств, нужных для контроля и поддержания деятельности сердца, управления гемодинамикой, дыханием.

Во время проведения операции ЭМЛ на каждого больного ведется протокол (см. приложение), где фиксируются основные физиологические показатели, количество вводимых лекарственных препаратов, перелитых инфузионных растворов или компонентов крови, виды и характер осложнений операции, динамика биохимических изменений в сыворотке крови.

По окончании операции врач подробно записывает все данные прошедшей операции из протокола в историю болезни и дает рекомендации по дальнейшему лечению больного, особенно количеству и виду инфузионной терапии. В ней же обосновывают показания, противопоказания к операции ЭМЛ и оценку ее эффективности.

Лабораторные, инструментальные и другие специальные исследования, необходимые при проведении плановых операций ЭМЛ, выполняются соответствующими диагностическими отделениями лечебного учреждения.

Заведующий отделением при составлении годового отчета включает в таблицы сведения на всех больных, которым проводились операции ЭМЛ как непосредственно в своем отделении или в других отделениях данного ЛПУ, так и на выездах в других ЛПУ.

4.3. Общие методические принципы проведения экстракорпоральных операций.

Операция ЭМЛ состоит из следующих этапов: премедикация (при необходимости), сосудистый доступ, гемодилюция (при необходимости), стабилизация крови, основная часть операции.

Прежде чем начать операцию, врач, проводящий эту операцию, обязан составить себе четкое представление о состоянии больного. Необходимо обратить особое внимание на наличие у больного неустраненных нарушений, особенно таких, как сердечная недостаточность (гипотония), обезвоживание, кровопотеря, гипоксия, шок. Все указанные осложнения делают некоторые методы ЭМЛ непереносимыми, поэтому необходима быстрая и полноценная коррекция этих нарушений до достижения устойчивого результата. Перед первой операцией, даже в срочных случаях, необходимо выполнить клинический анализ крови, определить время свертываемости, уровень азотистых шлаков, электролитов крови, сделать рентгенографию грудной клетки, ЭКГ, измерить АД, пульс. В то же время, при острых отравлениях, когда диагноз не вызывает сомнения, с целью выигрыша времени, операцию следует начинать до получения лабораторных данных. В этих случаях промед-

ление с началом операции ЭМЛ может привести к тяжелым осложнениям. Однако общеклиническое обследование во всех случаях совершенно обязательно, так как это позволит своевременно устранить имеющиеся нарушения и предупредить развитие осложнений в процессе проведения операции.

Премедикацию назначают по показаниям больным, находящимся в тяжелом или средней тяжести состоянии, при выраженном болевом синдроме, психическом возбуждении или эмоциональной неустойчивости. Она включает назначение больному анальгетика (промедол, анальгин), антигистаминного препарата (димедрол, пипольфен), седативного средства (седуксен).

Сосудистый доступ осуществляют путем пункции или катетеризации вен и артерий в зависимости от вида операции и предполагаемого способа перфузии (вено-венозного, вено-артериального, артерио-венозного). Катетеризационный способ подключения применим для подключичной, бедренной, кубитальной, пупочной вен и для бедренной артерии. Катетеризацию сосудов выполняют по общепринятым методикам.

При осуществлении сосудистого доступа и формировании подкожных каналов для иммобилизации колен шунта следует тщательно соблюдать правила асептики и антисептики. Во время операции следует обращать особое внимание на соответствие диаметра катетера калибру сосуда, бережно относиться к окружающим тканям, осуществлять щадящий доступ и тщательный гемостаз. Для профилактики осложнений и поддержания постоянного кровотока в шунте проводят иммобилизацию оперированной конечности гипсовой повязкой (лонгетой). Эти меры необходимы для профилактики тромбоза, и снижают потребность в назначении гепарина и антикоагулянтов в послеоперационном периоде.

В послеоперационном периоде во избежание смещения или сдавливания шунта пропитанной подсыхшей кровью повязкой следует регулярно проводить перевязки. Для профилактики тромбоза шунта или сосудов осуществляют внутривенное введение гепарина (10 тысяч ед. ежедневно). Катетеры оставляемые в сосудах на длительное время заполняют гепарином (устанавливают так называемый «гепариновый замок»). При ухудшении пульсации в шунте, его для восстановления кровотока промывают теплым физиологическим раствором с добавлением 2,5 – 5 тыс. ед. гепарина.

Продолжительность непрерывной работы в операционной не должна превышать 5 ч, после чего медицинскому персоналу предоставляют отдых и полностью заменяют состав бригады.

Проведение операций ЭМЛ специально подготовленным квалифицированным медперсоналом практически безопасно для пациентов. Только в редких случаях могут наблюдаться реакции и осложнения. Всю полноту ответственности за операцию ЭМЛ несет врач, проводящий эту операцию.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ.

5.1. Общие меры предосторожности.

Медицинский персонал отделения ЭМЛ должен соблюдать общие меры предосторожности при работе с кровью.

Рабочие поверхности мебели и инвентаря в процессе работы должны обрабатываться дезинфицирующими средствами.

Все манипуляции с реактивами и материалами (центрифугирование, перемешивание) должны выполняться в вытяжном шкафу, персонал должен работать в масках и защитных очках.

Все полученные компоненты крови должны храниться только в запаянных пластиковых контейнерах.

Инфицированные отходы перед выбрасыванием обеззараживают. Емкости для обеззараживания отходов должны находиться в пределах рабочей зоны.

Использованные предметы однократного применения не следует сгибать, ломать, обрезать, вновь помещать в футляр или разбирать. До уничтожения их следует хранить в непрокальваемых, водонепроницаемых емкостях с дезинфицирующими растворами. В процессе работы персонал должен свести к минимуму возможность контакта с острыми предметами.

О любом случае прямого контакта с опасными материалами или кровью пациента следует немедленно докладывать заведующему отделением или лицу его замещающему. Защитная одежда при загрязнении должна быть снята, руки тщательно вымыты и обработаны дезинфицирующим средством.

Кроме подготовки к операции, медперсонал обязан мыть руки перед обследованием пациента, после снятия перчаток при выходе из операционной, сразу же после их загрязнения или контакта с кровью.

Перчатки после их повреждения (разрыва, прокола) или загрязнения следует немедленно заменить. Персонал должен обрабатывать руки и перчатки антисептиком перед началом работы с каждым последующим пациентом.

Локтевой сгиб пациента (донора) дважды (с экспозицией в 1 мин) обрабатывают раствором антисептика.

5.2. Очистка, обеззараживание и стерилизация.

Поверхности и все повторно используемое оснащение, загрязненное кровью, требует ежедневной очистки и обеззараживания. Значительные проливы должны быть очищены и обеззаражены немедленно. В каждом работающем с кровью ЛПУ медперсонал должен быть подготовлен к действиям на случай ее пролива. Такая подготовка должна включать несколько элементов:

- рациональное планирование рабочих зон таким образом, чтобы можно было просто провести очистку;
- комплектование укладки для обеззараживания пролива, размещаемой вблизи мест возможного пролива и содержащей все необходимое имущество и оснащение, а также инструкцию по ее использованию;
- определение лиц, ответственных за содержание укладки, уборку пролива, анализ причин пролива и оформление протокола;
- подготовку всего медперсонала к проведению очистки, обеззараживанию и составлению протоколов о произошедшем проливе крови.

Действия медперсонала при проливе крови определяются соответствующими инструкциями. Для уборки пролитой крови медперсонал должен надевать соответствующую защитную одежду.

Если пролив произошел в центрифуге, ее следует немедленно выключить и не открывать крышку камеры ротора в течение 30 мин. В случае разрыва полимерного контейнера с кровью (эритроцитами, плазмой, тромбоцитами) в центрифуге необходимо:

- изъять неповрежденные контейнеры с кровью (ее компонентами), обработать их 6%

раствором перекиси водорода и передать для продолжения необходимых технологических операций;

– извлечь стакан с поврежденным контейнером, содержимое стакана вылить в емкость с дезинфицирующим раствором (3% раствор хлорамина или аналог), опустошенный стакан поместить на 1 час в другую емкость с дезинфицирующим раствором;

– внутренние поверхности камеры и ротор центрифуги тщательно обработать 6% раствором перекиси водорода и вымыть с использованием 0,5% раствора моющего средства, спустя 1 час после завершения обработки, работа на центрифуге может быть возобновлена.

В целях профилактики госпитальной инфекции все изделия медицинского назначения, применяемые при инвазивных манипуляциях или при соприкосновении с поверхностью слизистых оболочек, после каждого использования должны подвергаться дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации.

Запрещается повторно использовать предметы однократного применения (иглы, бритвенные лезвия, шприцы, системы переливания крови, наконечники к автоматическим пипеткам и др.). Они подлежат обеззараживанию автоклавированием в паровом стерилизаторе в биксах при давлении 2,0 кгс/см² (132°C) в течение 60 мин с последующей утилизацией (уничтожением).

В отделении ЭМЛ как и в других отделениях хирургического профиля оборудуется дезинфекционная комната (в отделениях терапевтического профиля – дезинфекционные уголки).

Дезинфекционная комната (уголок) предназначена для хранения текущих запасов дезинфекционных средств и инсектицидов, для приготовления рабочих растворов и использования их на месте или в других помещениях отделения.

Ответственными за организацию и оснащение дезинфекционной комнаты (уголка) являются заведующий отделением и старшая медицинская сестра отделения. Истребование расходных средств, своевременное и правильное приготовление исходных и рабочих дезинфекционных растворов, проведение профилактической, а при необходимости и заключительной дезинфекции, обеспечение сохранности и готовности к работе дезинфекционной аппаратуры, поддержание порядка в дезинфекционной комнате (уголке) возлагается на штатных дезинфекторов отделения.

В обязанности штатного дезинфектора входит:

– выполнение заключительной дезинфекции в очагах инфекционных заболеваний (при выявлении инфекционных больных) с применением установленных методов обеззараживания;

– организация и непосредственное участие в проведении текущей дезинфекции в отделении ЭМЛ;

– проведение всех видов профилактической дезинфекции, дезинсекции и дератизации в помещениях отделения;

– ведение документации по установленной форме на выполнение всех видов дезинфекционных работ, а также на полученные и израсходованные дезинфекционные средства и материалы;

– правильное использование, содержание в должном порядке выделенных для работы дезинфекционных аппаратов и установок, спецодежды и других средств личной профилактики;

– производство мелкого текущего ремонта дезинфекционной аппаратуры;

– выполнение правил личной и общественной безопасности при проведении дезинфекционных работ, а также правил по охране труда.

В дезинфекционной комнате (уголке) отделении должны находиться:

1. Документация:

– утвержденный заведующим отделением перечень объектов, подлежащих профилактической дезинфекции и дезинсекции, с указанием периодичности их обработки;

– инструкция по приготовлению растворов (эмульсий, суспензий) и их использованию

для профилактической, заключительной дезинфекции при наиболее распространенных инфекционных заболеваниях;

– журнал учета приготовленных дезинфицирующих растворов (суспензий, эмульсий) с указанием даты приготовления, соотношения составных частей и срока годности;

– инструкция о мерах безопасности при приготовлении дезинфекционных средств и их применении;

– методика определения содержания активного хлора в хлорсодержащих дезинфектантах.

2. Дезинфекционные средства и инсектициды для обеспечения работы в течение 7 дней. Они должны храниться в плотно закупоренной таре или в запаянных в полиэтиленовые пакеты навесках на определенный объем воды.

3. Дезинфекционная аппаратура: автомакс, дезинфаль, гидропульт, распылитель порошков и др.

4. Санитарно-хозяйственное имущество: бутылка на 20 или 10 л (1–2), воронка с сеткой (2 шт.), деревянная лопаточка (1–2 шт.), весы технические на 2 кг и аптечные на 100 г, мерная посуда для жидкостей и порошков на 25, 50, 100, 300 и 500 г (мл).

5. Защитная одежда (по числу работающих): фартук клеенчатый, халат, перчатки, очки защитные, респиратор.

6. Мебель: шкафы для защитной одежды, аппаратуры, дезинфектантов и инсектицидов; стеллажи для мерной посуды и реактивов, для бутылей и ведер.

7. Посуда и реактивы для определения содержания активного хлора в хлорсодержащих дезинфектантах: мерные стаканы, пипетки, градуированные на 1, 2, 5 и 10 мл (по 3–5 шт.), 10% раствор йодистого калия, 20% раствор соляной кислоты, 0,1 нормальный раствор гипосульфита натрия, 1% раствор крахмала, дистиллированная вода.

Основные средства и методы дезинфекции различных биообъектов и технических средств медицинского назначения приведены в соответствующих руководствах и эксплуатационной документации а также в приложении №13.

Особо тщательно должен быть продуман цикл дезинфекции всех предметов, контактировавших с кровью: систем переливания крови и плазмодифильтров, самой плазмы, использованных инструментов и материалов, постельного белья и мебели. Для замачивания в дезинфицирующих растворах должны быть выделены специальные ёмкости с соответствующей маркировкой на каждый тип этих изделий. Должна быть продумана система последующей утилизации одноразовых предметов.

Для обеззараживания извлечённой из крови пациентов плазмы, её необходимо залить равным объёмом дезинфицирующего раствора и только после известной (для данного раствора) экспозиции сливать в систему канализации.

Предстерилизационная очистка, сушка и стерилизация (автоклавирование) предметов многократного использования проводится по общим правилам в отделении или в центральной стерилизационной учреждения.

Инструменты, изделия медицинского назначения многократного использования после разборки подвергаются дезинфекции путем полного погружения в дезинфицирующий раствор. Для дезинфекции чаще всего используют 3% раствор хлорамина (экспозиция – 60 мин), 4% или 6% раствор перекиси водорода (экспозиция – 90 мин и 60 мин соответственно).

После дезинфекции изделия в течение 30 сек. промывают над раковиной проточной водой (до полного исчезновения запаха дезинфектанта) и замачивают в подогретом (50 – 55 градусов) моющем растворе.

Для замачивания готовят:

1. Раствор №1 – 17 мл 1% раствора перекиси водорода (27% технических марок А и Б или 5% медицинский), 5 грамм моющего средства («Айна», «Лотос», «Прогресс»), растворенных в 978 мл питьевой (кипяченой) воды.

2. Раствор №2 – 5 грамм моющего средство «Биолот», растворенных в 995 мл питьевой (кипяченой) воды.

Приготовленный раствор №1 можно использовать в течение суток, подогревая до 6 раз, при этом концентрация перекиси водорода в нем практически не изменяется.

После замачивания инструменты споласкивают проточной водой и затем в течение 30 секунд промывают дистиллированной водой. Промытые инструменты сушат до полного испарения влаги в сушильном шкафу воздухом, нагретым до 85 градусов.

Стерилизация изделий медицинского назначения осуществляется паровым или воздушным методом.

Паровые стерилизаторы (автоклавы) используют в двух режимах:

- 1 режим (температура пара 132°C, экспозиция 20 минут);
- 2 режим (температура пара 120 °С, экспозиция 45 минут).

Стерилизацию воздушным методом также проводят в двух режимах:

- 1 режим (температура воздуха 180 °С, экспозиция 60 минут);
- 2 режим (температура воздуха 160 °С, экспозиция 150 минут).

Персонал отделения ЭМЛ проводит самоконтроль качества предстерилизационной очистки 1 раз в день, а главная медсестра ЛПУ 1 раз в неделю. Контролю подвергают 1% изделий каждого наименования, обработанных за смену, но не менее 3–5 изделий. Регистрацию результатов учета качества предстерилизационной очистки от крови и поверхностно-активных веществ проводят в журнале по форме №366/У.

Качество предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения на наличие крови оценивают путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы. Остаточные количества щелочных компонентов моющего средства определяют с помощью фенолфталеиновой пробы. Наличие жира определяют путем постановки пробы с суданом 111. Контролю на наличие жира подвергаются шприцы, использованные для масляных инъекций.

Азопирамовая проба.

На 1 литр раствора отвешивают 100 г амидопирина и 1,0 – 1,5 г. анилина солянокислого. Вещества смешивают в сухой посуде и заливают 95% этиловым спиртом до объема 1 литр. Смесь тщательно перемешивают до полного растворения ингредиентов.

Готовый раствор может храниться в плотно закрытом флаконе в темном месте при температуре +4 градуса С (в холодильнике) 2 месяца; в темноте при комнатной температуре (+18 – +23°С) – не более 1 месяца. Умеренное пожелтение реактива без выпадения осадка в процессе хранения не снижает его рабочих качеств. Непосредственно перед постановкой пробы готовят рабочий раствор, смешивая равнообъемные количества азопирама и 3% перекиси водорода. Рабочий раствор азопирама должен быть использован в течение 1 – 2 часов. При более длительном стоянии может появиться спонтанное розовое окрашивание реактива. При температуре выше +25°С рабочий раствор розовеет быстрее, поэтому его рекомендуется использовать в течение 30–40 минут. Нельзя подвергать проверке горячие инструменты, а также держать рабочий раствор на ярком свете или при повышенной температуре.

При наличии следов крови немедленно или не позже, чем через 1 минуту появляется фиолетовое окрашивание реактива в течение нескольких секунд переходящее в розово-сиреневое или буроватое.

Азопирам кроме следов крови выявляет наличие на изделиях пероксидаз растительного происхождения, окислителей (хлорамина, хлорной извести, стирального порошка с отбеливателем, хромовой смеси для обработки посуды), а также ржавчины (окислов и солей железа) и кислот. При наличии на исследуемых изделиях ржавчины и хлорсодержащих окислителей наблюдается буроватое окрашивание реактива, в остальных случаях окрашивание розово-сиреневое.

Пригодность рабочего раствора азопирама проверяется путем нанесения 2 – 3 капель реактива на кровяное пятно. Если не позже чем через 1 минуту появляется фиолетовое окрашивание реактива, переходящее затем в сиреневое, то реактив пригоден к употреблению. Если окрашивание в течение 1 минуты не появляется, то реактивом пользоваться нельзя.

Амидопириновая проба.

5% спиртовый раствор амидопирина готовят на 95% этиловом спирте. Этот раствор может храниться во флаконе с притертой пробкой в холодильнике в течение 1 месяца. 30% раствор уксусной кислоты и 3% раствор перекиси водорода готовят на дистиллированной воде.

Непосредственно перед постановкой пробы смешивают равные объемные количества 5% спиртового раствора амидопирина, 30% раствора уксусной кислоты, 3% раствора перекиси водорода. О наличии на изделиях остаточных следов крови свидетельствует немедленное или не позже, чем через 1 минуту, появление сине-зеленого окрашивания реактива. Окрашивание, наступившее позже, чем через 1 минуту, не учитывается.

Фенолфталеиновая проба.

Этой пробой определяют наличие остаточных количеств щелочных компонентов моющего препарата (например, при использовании «Лотоса» и «Лотос-автомат»). Для реакции используют 1% спиртовый раствор фенолфталеина. Раствор может храниться во флаконе с притертой пробкой в холодильнике в течение месяца. О наличии на изделиях остаточных количеств щелочных компонентов моющего средства свидетельствует появление розового окрашивания реактива.

Методика постановки проб.

Контролируемое изделие протирают марлевой салфеткой, смоченной реактивом, или 2–3 капли реактива с помощью пипетки наносят на изделие. Для контроля труднодоступных мест применяют ватные турунды, смоченные в реактиве.

В шприцы вносят 3–4 капли рабочего раствора и несколько раз продвигают поршнем для того, чтобы смочить реактивом внутреннюю поверхность шприца, особенно места соединения стекла с металлом, где чаще всего остается кровь, реактив в шприце оставляют на 0,5–1,0 мин, после чего вытесняют на салфетку или вату.

При проверке качества очистки игл реактив набирают в чистый, не имеющий следов крови шприц и, последовательно меняя иглы, пропускают реактив через них, выдавливая на ватный тампон по 3 – 4 капли. При проверке качества очистки катетеров и других изделий, реактив вводят внутрь изделия с помощью чистого шприца или пипетки. Реактив оставляют внутри изделия в течение 0,5–1,0 мин, после чего его сливают на ватный тампон.

Проба с суданом 111.

Пробу с суданом 111 используют для определения жировых загрязнений в шприцах и других изделиях. В 70 мл нагретого до 60 градусов С (на водяной бане) 95% этилового спирта растворяют по 0,2 г измельченной краски судана 111 и метилового синего. Затем добавляют 10 мл 20 – 25% раствора аммиака и 20 мл дистиллированной воды. Этот раствор может храниться в плотно закрытом флаконе в холодильнике 6 месяцев. При проверке шприцев на наличие жировых загрязнений внутрь его вносят 3 – 5 мл реактива, смачивая им всю внутреннюю поверхность. Через 10 секунд краску смывают обильной струей воды. Желтые пятна и подтеки указывают на наличие жировых загрязнений.

При положительной пробе на кровь, моющее средство или жир всю партию контролируемых изделий, из которой проводилась выборка для контроля, подвергают повторной обработке. Предстерилизационная подготовка считается законченной после получения отрицательных результатов азопирамовой, амидопириновой и судановой проб. При положительной фенолфталеиновой пробе производится повторная отмычка изделий проточной водой.

5.3. Сбор и утилизация отходов.

Все отходы, образующиеся в процессе работы отделения ЭМЛ, относятся к классу Б «Опасные (рискованные) отходы лечебно-профилактических учреждений». Заведующий отделением совместно со специалистом, ответственным за сбор отходов в ЛПУ, назначает из числа персонала отделения лицо, ответственное за сбор отходов. Данное лицо непо-

средственно на местах первичного сбора отходов осуществляет контроль за обращением с отходами и производит герметизацию одноразовых емкостей (пакетов, баков).

Обучение персонала правилам безопасного обращения с отходами осуществляет специалистом ЛПУ, ответственным за сбор отходов. Привлечение лиц, не прошедших предварительного обучения к работам, связанным со сбором, временным хранением и транспортированием отходов, не допускается.

Места образования в отделении ЭМЛ отходов класса Б:

- операционные;
- реанимационные;
- процедурные, перевязочные и другие манипуляционные или диагностические помещения отделения.

Все отходы, образующиеся в этих подразделениях, после дезинфекции собираются в герметичную одноразовую упаковку.

Мягкая упаковка (одноразовые пакеты) закрепляется на специальных стойках (тележках).

После заполнения пакета примерно на 3/4 из него удаляется воздух и сотрудник, ответственный за сбор отходов в данном медицинском подразделении, осуществляет его герметизацию. Удаление воздуха и герметизация одноразового пакета производится в марлевой повязке и резиновых перчатках.

Органические отходы, образующиеся в операционных (вакцины, вирусологически опасный материал) после дезинфекции собираются в одноразовую твердую герметичную упаковку.

Сбор острого инструментария (иглы, перья), прошедшего дезинфекцию, осуществляется отдельно от других видов отходов в одноразовую твердую упаковку.

Транспортирование всех видов отходов класса Б вне пределов отделения ЭМЛ осуществляется только в герметичной одноразовой упаковке.

В установленных местах загерметизированные одноразовые емкости (баки, пакеты) помещаются в межкорпусные контейнеры, предназначенные для сбора отходов класса Б.

Одноразовые емкости (пакеты, баки) с отходами класса Б маркируются надписью «Опасные отходы. Класс Б» с нанесением кода отделения ЭМЛ, названия ЛПУ, даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица.

Использованные люминесцентные лампы, ртутьсодержащие приборы и оборудование собираются в закрытые герметичные емкости. После заполнения емкости герметизируются и хранятся во вспомогательных помещениях до вывоза специализированными предприятиями (на договорных условиях).

Не допускается:

- пересыпать отходы класса Б и из одной емкости в другую;
- устанавливать одноразовые и многоразовые емкости около электронагревательных приборов;
- утрубовывать любые отходы руками;
- осуществлять сбор отходов без перчаток.

5.4. Общие требования к инвентарю для организации системы сбора и удаления отходов.

Одноразовые пакеты, используемые для сбора отходов класса Б должны обеспечивать герметизацию и возможность безопасного сбора в них до 15 кг отходов. Пакеты для сбора отходов класса Б должны иметь желтую окраску.

Конструкция одноразовых баков для сбора отходов класса Б должна обеспечивать их герметизацию в процессе сбора и невозможность их вскрытия при транспортировке отходов вне пределов отделения.

Конструкция тележек (стоек) для транспортирования одноразовых пакетов должна

обеспечивать возможность их закрепления и быть удобной в эксплуатации.

Открытое хранение и контакт персонала с отходами класса Б вне помещений отделения ЭМЛ не допускается.

5.5. Общий порядок проведения дезинфекции отходов и многоразового инвентаря.

Отходы класса Б должны быть подвергнуты обязательной дезинфекции перед сбором в одноразовую упаковку непосредственно на местах первичного сбора отходов методом погружения в дезинфицирующий раствор, подготовленный в специально выделенной для этой цели емкости.

Дезинфекция отходов класса Б производится в соответствии с действующими нормативными документами. Для дезинфекции следует использовать зарегистрированные Минздравом России и рекомендованные к применению в медицинских учреждениях дезинфицирующие средства в концентрациях и времени экспозиции, указанных в соответствующих рекомендациях по их использованию. Дезинфекция производится в пределах медицинского подразделения, где образуются отходы данного класса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Методы экстракорпорального лечения или же гемокоррекции находят все более широкое применение в различных областях практической медицины.

Авторы надеются, что материалы, изложенные в данном пособии, помогут при развертывании подразделений экстракорпоральной гемокоррекции в лечебно-профилактических учреждениях различного профиля и коечного фонда. В зависимости от реальной обстановки возможны любые формы организации данных медицинских подразделений: как функциональных, так и с коечным фондом; как отдельных кабинетов и отделений, так и входящих в состав других структурных образований.

Эти методы могут самостоятельно применять врачи-трансфузиологи, прошедшие последипломную подготовку и имеющие сертификат по специальности «трансфузиология». Отдельные методы могут применять врачи клинических специальностей, прошедших подготовку на кафедрах трансфузиологии, имеющих лицензию на последипломное обучение по специальности «трансфузиология» и получившие свидетельство об обучении какому-то конкретному методу экстракорпоральной гемокоррекции.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.

*Состав оборудования процедурного кабинета
отделения детоксикации и плазмафереза
Центральной поликлиники ВМФ (г. Москва).*

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1	Многофункциональный аппарат для мембранного плазмафереза и сорбционных методов лечения АМПлд-ТТ («Гемофеникс»), производство компании «Треклор Технолоджи», Россия.	шт.	2
2	Плазмочувствительный мембранный одноразовый стерильный ПФМ-01-ТТ («Роса»), производство компании «Треклор Технолоджи», Россия.	шт.	1000*
3	Сорбционная колонка одноразовая (КСО) с гемосорбентом углеродным повышенной прочности (СКН), производство фирмы «Институт экспериментальной патологии, онкологии и радиобиологии им.Р.Е.Кавецкого» НАН Украины, Украина.	шт.	100*
4	Универсальный комплект магистралей полимерных кровопроводящих для лечебного и/или донорского плазмафереза, а также для сорбционных методов лечения одноразовый стерильный КМАП-01 – «НОВОПЛАСТ», Россия.	компл.	1100*
5	Катетер для внутривенных вливаний, модель «Медифлон G-16», производства Eastern Medikit Ltd, Индия.	шт.	1100*
6	Весы для взвешивания плазмы – безмен цифровой БЦ-1К, производство «Инновационный центр новых технологий», Россия.	шт.	2
7	Аппарат для УФО крови «Изольда», Россия.	шт.	2
8	Облучатель светодиодный физиотерапевтический узкополосный ОСТУ -01-«К-ИК» («РУБИН»), производство ЗАО «Медлаз-Нева», Россия.	шт.	2
9	Аппарат для физико-химического воздействия на кровь «ЭДО-4»	шт.	1
10	Кресло терапевтическое «Комфорт-2» («COMFORT-2») с пультом дистанционного управления, производство фирмы Digiterm Ltd., Венгрия.	шт.	2
11	Стул врача AR-Z64MF, производство Республика Беларусь.	шт.	2
12	Электрокардиограф 6/12-ти канальный – система регистрации ЭКГ покоя и проведения тестов с физической нагрузкой МАК-1200 ST, Германия.	компл.	1

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
13	Комплекс аппаратно-программный с цифровой записью суточного ЭКГ (по Холтеру) «КАРДИОТЕХНИКА» в составе: – носимый кардиомонитор «КАРДИОТЕХНИКА-4000», – носимый кардиомонитор «КАРДИОТЕХНИКА-4000 АД», – комплекс для обработки холтеровских записей; Россия.	компл.	1
14	Монитор пациента Biosys BPM 700 Guardian, прикроватный для контроля за состоянием больного, производство фирмы Biosys Co., Ltd, Корея.	компл.	2
15	Шкаф сухожаровой (стерилизатор) на 50 л. с таймером, «Binder ED 53», Германия.	компл.	1
16	Штатив для длительных вливаний, передвижной с возможностью крепления прикроватного монитора, Финляндия.	шт.	2
17	Шкаф медицинский, (для хранения лекарственных средств) двухстворчатый, комбинированный (с сейфом – шкафчиком для хранения сильнодействующих медикаментов), Республика Беларусь.	шт.	1
18	Манипуляционный столик на колёсах с двумя полками из стали с сетевым фильтром «Пилот», Россия.	шт.	2
19	Светильник хирургический бестеневого стационарный СР-5М (3-х рефл.), Россия.	шт.	1
20	Облучатель бактерицидный передвижной ОБПЕ – 450, Россия.	шт.	1
21	Облучатель бактерицидный (потолочный) ОБП – 300, ТУ 64-1-1445-78; производства ЗАО «Ультрамедтех», Республика Беларусь.	шт.	1

* Средняя годовая потребность в расходных материалах для двух аппаратов «Гемофеникс».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Медицинские и технические осложнения операций экстракорпоральной гемокоррекции.

Таблица 2.

Основные клинические симптомы	Диагноз, осложнения, реакции. Причины возникновения.	Лечение
Бледность кожных покровов, учащенное поверхностное дыхание, головокружение, общая слабость, холодный пот, гипотензия, частый малый пульс, в тяжелых случаях – потеря сознания.	Гиповолемия. Быстрая эксфузия крови, эксфузия больших объемов крови (у детей более 10% ОЦК, у взрослых более 15% ОЦК), болевые ощущения при пункции сосуда, страх, беспокойство, дефицит при плазмозамещении, выведение вазоактивных веществ (биаминов).	Прекращение эксфузии крови, ускорение реинфузии, струйное введение до 1 л 0,9% раствора натрия хлорида. По показаниям внутривенное введение кровезамещающих растворов, сердечных гликозидов, средств контроля АД, кортикостероидных гормонов. Если на фоне проводимой терапии не отмечена стабилизация гемодинамических показателей (систолического давления 90 мм. ртутного столба) операцию следует прекратить.
Психомоторное и двигательное возбуждение сменяется заторможенностью, гиподинамией и апатией. Бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек; тахипноз, акроцианоз, гипотермия. Над легкими: притупление перкуторного звука в стандартных точках, влажные хрипы, как правило, с двух сторон.	Гиперволемиа. Острая дыхательная недостаточность и отек легких. Большая скорость инфузии (трансфузии), неконтролируемый объем вводимых растворов, хронический нефрит, хроническая почечная недостаточность.	Прекращение инфузии. Перевод пациента в положение сидя. Внутривенное введение мочегонных, кортикостероидных гормонов, антигистаминных препаратов. Ингаляции кислорода с пеногасителями. Перевод в палату интенсивной терапии.
Внезапное возбуждение, резкая боль в груди, гипотония, потеря сознания. Остановка дыхания и деятельности сердца.	Тромбоз легочной артерии или ее ветвей. Попадание сгустков крови из-за повторной пункции в тромбированный сосуд. Недостаточная стабилизация крови в экстракорпоральном контуре. Частые повторные венопункции.	Прекращение операции. Проведение реанимационных мероприятий (закрытый массаж сердца, искусственная вентиляция легких), внутривенное и внутрисердечное введение лекарственных средств, инфузионная терапия. Перевод больного в реанимационное отделение.

Основные клинические симптомы	Диагноз, осложнения, реакции. Причины возникновения.	Лечение
Внезапная резкая боль в груди, возбуждение, одышка, бледность и цианоз кожных покровов, кашель. Расстройство дыхания и кровообращения, потеря сознания.	Воздушная эмболия. Нарушение герметичности экстракорпорального контура и поступление значительного количества воздуха в магистраль возврата и легочную артерию.	Прекратить операцию, перекрыть магистраль возврата экстракорпорального контура. Перевести больного в положение Тренделенбурга. Ингаляции кислорода, увлажненного пеногасителем. Реанимационные мероприятия (закрытый массаж сердца, искусственная вентиляция легких), внутривенное и внутрисердечное введение лекарственных средств, инфузионная терапия. При сохраняющихся признаках гипоксии мозга в условиях устойчивого кровообращения немедленное проведение сеанса ГБО в режиме рекомпрессии. Перевод больного в реанимационное отделение.
Повышенная кровоточивость кожи и слизистых, обширные гематомы в местах пункций, признаки внутреннего кровотечения. Время свертывания по Ли-Уайту более 25 мин.	Геморрагический синдром. Недостаток плазменных или тромбоцитарных факторов гемостаза. Передозировка гепарина.	Прекращение операции. Внутривенное введение растворов протамина сульфата (при передозировке гепарина) трасилолами, нокапроновой кислоты, глюконата кальция, свежезамороженной плазмы. При остром фибринолизе – трасилол, гордокс. По показаниям –криопреципатат, викасол.
Озноб, головная боль, боли в мышцах, суставах, ощущение вялости, гипертермия. Кожные высыпания, повышение АД.	Аллергическая реакция на введение лекарственных средств (гепарина, инфузионных растворов).	Прекращение операции. Проведение противоаллергической терапии. Внутривенное вливание инфузионных растворов, антигистаминных, гормональных препаратов, средств контроля гемодинамики.

Основные клинические симптомы	Диагноз, осложнения, реакции. Причины возникновения.	Лечение
Покальвание, зуд и покраснение кожи, боли в эпигастрии, тошнота, рвота. Беспокойство, чувство страха, головокружение, головная боль, шум в ушах. Обильное потоотделение. Боли в области сердца, одышка, затрудненное дыхание. Отек гортани и век. Самопроизвольное мочеиспускание и дефекация, эпилептиформные судороги.	Анафилактический шок. Реакция на введение лекарственных средств (гепарина, инфузионных растворов и т.п.).	Прекращение операции. Проведение противошоковых мероприятий.
Бледность кожных покровов. Стеснение в груди, чувство беспокойства, жара во всем теле, боли в пояснице, тошнота, рвота. Снижение АД, тахикардия.	Гемолиз. Криоглобулинемия и холодовая гемоагглютинационная болезнь. Реакция на введение трансфузионных сред, технические причины (оборудование)	Прекращение операции. Проведение противошоковой терапии (снятие спазма почечных артерий, нормализация гемодинамики, детоксикация). Внутривенное вливание растворов антигистаминных, кортикостероидных гормональных препаратов, средств контроля гемодинамики, раствора соды, форсированный диурез.
Чувство недомогания, головокружение, головная боль, лихорадка, потрясающий озноб. Снижение АД, тахикардия, цианоз лица. Через 3–4 часа после начала осложнения кожа приобретает серовато-желтушный оттенок, появляется рвота, олигурия, в тяжелых случаях - признаки гепаторенального синдрома.	Пирогенная реакция «Инфицирование замещающего раствора и аппаратуры.»	Немедленно начать противошоковые мероприятия, плазмаферез, детоксикация, внутривенное введение антибиотиков широкого спектра действия, коррекция гемодинамических показателей, функции почек. Сделать посев элементов экстракорпорального контура, остатков трансфузионных сред.
Озноб с повышением температуры тела.	Длительный возврат крови, охлажденной в экстракорпоральном контуре или быстрое введение охлажденных растворов.	Подогревание всех используемых растворов, помещение грелок к ногам и кистям рук.

Осложнения гемодиализа.

Самым частым осложнением гемодиализа является неустойчивость гемодинамики. В ответ на удаление жидкости из организма и изменение осмолярности плазмы повышается образование ренина, увеличивается периферическое сопротивление и развивается гипертензия. Для профилактики гипертензии необходимо перед началом гемодиализа провести раздельную ультрафильтрацию путем создания вакуума в диализаторе до – 400 мм рт.ст. и таким образом удалить 1,5–3 литра жидкости (за 1 час удаляется до 2 л). В дальнейшем гемодиализ проводится на трансмембранном давлении равном 0.

Таблица 2.

Медицинские осложнения гемодиализа.

Виды осложнений, вероятные причины	Лечение	Предупреждение
Повышение АД свыше 210 мм рт. ст. Быстрая ультрафильтрация, повышение образования ренина, увеличение периферического сопротивления	Сосудорасширяющие, В-блокаторы, гипотензивные средства.	Поддерживать необходимую скорость ультрафильтрации, проведение премедикации, непрерывное введение гипотензивных средств под контролем АД.
Снижение АД ниже 80 мм рт.ст. Кровопотеря в аппарат, избыточная ультрафильтрация, гиповолемия.	Введение инфузионных растворов, кортикостероидных гормонов, вытеснение крови из аппарата.	Перед ГД восполнить кровопотерю, устранить гиповолемию, не допускать избыточной ультрафильтрации.
Озноб с повышением температуры тела. Плохое отмывание от стерилизующего агента, загрязнение контура по крови.	Этиловый спирт 33% до 60 мл внутривенно. Проведение противошоковых мероприятий (обезболивающие, антигистаминные средства).	Тщательная отмывка диализатора, кровопроводящих магистралей от стерилизующего агента.
Отек легких. Острая сердечная (левожелудочковая) недостаточность.	Прекратить ГД, начать срочно раздельную ультрафильтрацию. Форсированный диурез, ингаляция кислорода с пеногасителем, Поддержание сердечной деятельности.	Тщательный осмотр больного перед началом и в процессе операции.
Отек головного мозга. Удаление мочевины из крови свыше 50% от исходного содержания.	Прекратить ГД, лед на голову, противоотечная терапия.	Первый ГД проводить не свыше 3 часов, контроль биохимических показателей крови в процессе операции.
Боли в области сердца, характерные для стенокардии. Обострение ранее имевшейся ишемической болезни сердца.	Обезболивающие, нитро-содержащие препараты.	Тщательный осмотр больного перед началом и в процессе операции, профилактический прием нитратов.

Виды осложнений, вероятные причины	Лечение	Предупреждение
Аритмия (пароксизм, мерцания предсердий, экстрасистолы). Перегрузка левого желудочка на фоне гипертензии, нарушение электролитного равновесия (гипокалиемия).	Обезболивающие, сердечные, гипотензивные средства, коррекция электролитного дисбаланса (введение калия).	Тщательный осмотр больного перед началом и в процессе операции, профилактический прием гипотензивных, антиаритмических средств, ЭКГ перед гемодиализом.
Судороги нижних конечностей. Избыточное удаление жидкости, (гипокальциемия)	Инфузионная терапия	Непрерывный контроль за трансмембранным давлением и ЦВД.
Кровотечения. Наличие недиагностированных источников кровотечения (при гепаринизации).	Прекращение операции, остановка кровотечения, трансфузионная терапия.	Тщательный осмотр больного перед началом и в процессе операции.

Таблица 3.

Технические осложнения гемодиализа.

Виды осложнений, вероятные причины	Лечение	Предупреждение
Тромбирование диализатора. Не введено достаточно количества гепарина	Прекратить операцию. Заменить диализатор.	Введение гепарина из расчета 150 ед. на 1 кг веса тела.
Прорыв мембраны Некачественный одноразовый диализатор.	Уменьшить производительность аппарата до 100 мл/мин, обнулить отрицательное давление или заменить диализатор.	При монтаже проводить проверку диализатора воздухом под давлением до 180 мм рт.ст. в течение 5 мин.
Попадание воздуха в кровопроводящие магистралей.	Прекратить диализ, и удалить шприцем воздух из венозной магистралей и капельницы.	Тщательный контроль за состоянием кровопроводящих магистралей, особенно в начале диализа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Примерный перечень медикаментов, реактивов и перевязочных средств, необходимых для проведения одного сеанса гемодиализа

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Натрия хлорид	Кг	2,2
2.	Ацетат натрия	Кг	1,8
3.	Кальция хлорид	Г	100
4.	Калия хлорид	Г	50
5.	Едкий натр	Г	50
6.	Магния сульфат	Г	50
7.	Лейкопластырь 5x2	уп.	1
8.	Марля	м.	3
9.	Бинты 7x14 см	шт.	2
10.	Вата гигроскопическая (100 г)	Пачка	1
11.	Гепарин 25000 ед во фл. по 5 мл	фл.	1
12.	Полиглюкин 400,0 во фл.	фл.	1
13.	Раствор протамина-цинк-инсулина для инъекций по 5 мл во фл.	фл.	1
14.	Раствор глюкозы 40% по 20 мл в амп	амп.	2
15.	Раствор коргликона 0,06% по 1 мл в амп.	амп.	1
16.	Раствор строфантина – К 0,05% по 1 мл в амп.	амп.	1
17.	Раствор эуфиллина 2,4% по 10 мл в амп.	амп.	3
18.	Раствор кордиамина по 2 мл. в амп.	амп.	1
19.	Раствор анальгина 50% по 2 мл в амп.	амп.	4
20.	Раствор тиамин-хлорида 5% по 1 мл в амп.	амп.	2
21.	Раствор цианкобаламина 200 г в амп.	амп.	2
22.	Раствор аскорбиновой кислоты 5%	амп.	4
23.	Бензилпенициллин 250000 ед во фл.	фл.	1
24.	Раствор димедрола 1% по 2 мл в амп.	амп.	4
25.	Допегит в таблетках по 0,25 г	таб.	3
26.	Раствор хлорида натрия изотонический 0,9%	л.	4
27.	Винный спирт	мл.	150
28.	Раствор новокаина 0,5% по 1 мл в амп.	амп.	1
29.	Седуксен 0,5% по 1 мл в амп.	амп.	1

30.	Раствор изоптина 0,25% по 2 мл в амп.	амп.	1
31.	Раствор преднизолона 30 мг по 1 мл в амп.	амп.	1
32.	Раствор норадреналина гидротортрата 0,2% по 1 мл в амп.	амп.	1
33.	Раствор формалина 40% (после каждого гемодиализа)	мл.	500
34.	Гипохлорит натрия 33% (через каждые 5-6 гемодиализов)	мл.	500

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Средства неотложной помощи

№, п/п	Наименование
1	Мешок АМБУ
2	Языкодержатель
3	Воздуховод
4	Кислородная подушка
5	Шприцы 5, 10, 20 мл.
6	Нашатырный спирт
7	Шпатель
а и в – адреномиметики	
8	Адреналин 0,1%
9	Мезатон 1%
	Глюкокортикостероиды
10	Преднизолон 30 мг.
11	Дексаметазон 4 мг.
Седативные и транквилизаторы	
12	Кордиамин
13	Валокордин
14	Реланиум 0,5%
15	Седуксен
Психомоторные стимуляторы	
16	Кофеин 10%, 20%
Антигистаминные препараты	
17	Димедрол 1%
18	Супрастин 2%
Обезболивающие	
19	Анальгин 50%
Антихолинергические	
20	Атропин 0,1%
21	Платифиллин 0,2%
Спазмолитические	
22	Дибазол 1%
23	Папаверин 2%

№, п/п	Наименование
24	Но-Шпа 2%
25	Эуфиллин 24%
Препараты кальция	
26	Кальция хлорид 10%
27	Кальция глюконат 10%
Нитраты	
28	Нитроглицерин
	Сердечные гликозиды
29	Коргликон 0,06%
30	Строфантин 0,025%
Антигеморрагические средства	
31	Протамин сульфат 1%

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Образец протокола афереза

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный врач больницы
 « _____ » _____ Г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
 (для истории болезни)

Операционная карта

Дата _____
 Время _____

Операция _____ афереза произведена _____

Больному (ой) _____, _____ лет

С диагнозом _____

Удалено _____ мл _____

Введено _____

Течение операции _____

Состояние больного (ой) после операции _____

(осложнения см. на обороте)
 АД в конце _____ Пульс _____ Т _____ Чд _____

Рекомендовано _____

Врач _____ Подпись _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Образец протокола афереза (для папки)

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный врач больницы
 « _____ » _____ Г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
 Протокол операции афереза № _____

Дата _____

Ф.И.О больного (донора) _____

Пол _____ возраст _____ ABO _____

И/Б _____ Вес _____ рост _____ ОЦК _____ Ht _____ ОЦП _____ ОУП _____

Дианоз _____

Время	Начало	Конец
Процедуры		
Отбора		

Показание	A/Д	Пульс	t°
До			
Выс. заб			
1 час			
2 час			
3 час			
После			

Время	Скорости введения / выведения (мл/мин)					Скорость центр
	КЦГ	Кр. / КЦГ	Зам.	Плазма	Эр.	

Введено растворов

A/К _____
 Гепарин _____
 Растворы _____
 Р-р кальция _____
 Декстраны _____
 Альбумин _____
 СЗП _____

Получено	Промежуточно	Всего
Плазма		
Эр.		
Тр.		
Л\Л		

Осложнения см. на обороте

Марка аппарата.....

Камера.....

Магистраль.....

Катетер.....

Врач.....

М.сестра.....

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Образец протокола гемодиализации

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный врач больницы
 «_____» _____ г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения Протокол операции гемофильтрации \ гемодиализации

Дата.....

ФИО пациента..... № и/б.....

Отделение.....

Состояние.....

АД..... Пульс..... t°..... ЧД.....

Сосудистый доступ.....

Гемодиализатор.....

Перфузия.....

Антикоагуляция.....

Время проведения операции.....

Скорость кровотока.....

Скорость фильтрации.....

Объем субституата.....

Объем диализирующего раствора.....

Объем фильтрата \ диализата.....

Объем ультрафильтрата.....

Жидкостный баланс.....

1) Инфузионная терапия.....

2) Моча.....

3) Перспирация.....

4) Дренажи (зонды).....

Др. потери.....

Течение операции.....

Врач.....

М.сестра.....

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Образец протокол катетеризации

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный врач больницы
 «_____» _____ г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
 Протокол операции гемофильтрации (гемодиализации) №__

Дата _____ сутки И\Б _____

Ф.И.О. _____

пол _____ возраст _____ вес _____ рост _____ АВО _____

Диагноз _____

Сосудистый доступ _____

Премедикация _____

Часы	АД	Пульс	Ск. экс-фузии	Субституат	Диализ. р-р	АК

Дополнительно _____

За сутки:
 Субституат _____ Фильтрата (диализата) _____

Ультрафильтрата _____ Диализ. р-р _____

Моча _____ Перспирация _____ Зонд (дренаж) _____

Др. потери _____

ОСЛОЖНЕНИЯ – СМОТРИ НА ОБОРОТЕ

Показатели	До	через ___ час.	через ___ час	Конец _____
Мочевина				
Креатинин				
К				
Са				
Mg				
Na				
Hb				
Эр				
L				
O\Б				
Альбумин				

Перфузия _____ Перфузионный блок _____

Врач _____

Медсестра _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Образец протокол катетеризации

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач больницы
« _____ » _____ Г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
Протокол катетеризации центральной вены

Дата

Показания

Ф.И.О. И/Б.№

После обработки операционного поля
(антисептик)

В
(палата, перевязочная, операционная и т.п.)

под
(указать тип и вид анестезии)

по методу катетером диаметром с

попытки произведена пункция с последующей катетеризацией вены.
Катетер фиксирован к коже шелковой лигатурой (асептической наклейкой). Контроль стояния катетера: кровь по катетеру поступает свободно, дыхание симметрично справа и слева. Наложена асептическая повязка.

Осложнения и замечания

Назначения

1. Обработка места пункции.
2. Промывание катетера.
3. Холод на место пункции.
4. Гепарин 5 тыс.ед. под контролем коагулограммы.

Врач

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Образец протокола осмотра больного перед аферезом

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач больницы
« _____ » _____ Г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
Протокол осмотра больного

Дата

Больной(му) с планируется проведение курса афереза

Анамнез:

Состояние

Данные осмотра, анамнеза, лабораторных методов исследования позволяют провести курс афереза с удалением за сеанс до мл

при замещении.

Удаление за курс

Назначения:

1.
2.
3.
4.

Врач

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Образец протокола осмотра больного (универсальный)

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач больницы
« _____ » _____ г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
Протокол осмотра больного

Дата.....

Больной (Ф.И.О.)

И/Б №.....осмотрен совместно с.....
должность, Ф.И.О. врача

Больному с

Планируется проведение.....

Состояние

АД.....Пульс.....t°.....ЧД.....

Лабораторные данные.....

Концепция

Врач

Врач

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Образец протокола гемосорбции

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач больницы
« _____ » _____ г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
Протокол операции гемосорбции

Дата.....

Больной(Ф.И.О.) И/Б №.....

АД.....Пульс.....t°.....ЧД.....

Аппарат.....Сорбент

Премедикация.....тыс. ед. гепарина.....

Перфузировано.....мл.....

Введено.....

Течение операции.....

Состояние после операции

АД.....Пульс.....t°.....ЧД.....

Назначения.....

Врач

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Образец протокола УФО крови

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный врач больницы
 «_____» _____ г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
 Протокол ультрафиолетового облучения крови

Дата.....

Больной(Ф.И.О.) И/Б №.....

АД Пульс t° ЧД.....

Сеанс № Аппарат Сорбент

Режим облучения Облучено мл.

Введено.....

Течение операции.....

Состояние после операции

АД Пульс t° ЧД.....

Назначения.....

Врач.....

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Дезинфекция различных объектов отделения ЭМЛ

Наименование обеззараживаемого объекта	Дезинфицирующий -агент	Режим дезинфекции (концентрация раствора, температура, время выдержки)	Способ обработки
1. Инструменты из металла, применяемые для осмотра; изделия из стекла	Дистиллированная вода.	100°С 30	Кипячение
	Дистиллированная вода, с 2% раствором натрия двууглекислого (питьевая сода),	100°С 30	Кипячение
	Сухой горячий воздух	120°С	В воздушных стерилизаторах
2. Инструменты и узлы приборов и аппаратов из коррозионноустойчивых металлов.	Хлорамин Б	1%, 30	Полное погружение с последующим промыванием водой.
	Хлорамин Б с 0,5% раствором моющего средства	0,75% 30	
	Формалин	3% 30	
	Дезоксон-1	0,1% 15	
	Дезоксон-1 с 0,5% моющего средства	0,05% 15	
	Хлоргексидин биглюконат	2,5% 30	Двухкратное протирание с интервалом 15 мин.
	Хлороцин	0,5% 30	
	Сульфохлорантин	0,1%	
Перекись водорода с 0,5% с р-ром моющего средства	3%		
3. Изделия из полимерных материалов	Хлорамин Б	0,25% 30	Полное погружение с последующим промыванием водой в течении 15 мин.
	Хлорамин Б с 0,5% раствором моющего средства	0,25% 15	
	Хлоргексидин биглюконат	1% 30	
	Гипохлорит натрия	0,25% 30	
	Калиевая соль ДХЦК	0,05% 30	
	Сульфохлорантин	0,1% 30	
	Перекись водорода с 0,5% с р-ром моющего средства	3% 30	
	Дезоксон-1	0,025% 30	

Наименование обеззараживаемого объекта	Дезинфицирующий -агент	Режим дезинфекции (концентрация раствора, температура, время выдержки)	Способ обработки
Изделия из полимерных материалов	Дезоксон-1 с 0,5% моющего средства	0,01% 30	Полное погружение с последующим промыванием водой в течении 15 мин.
	Амфолан	0,5% 30	
4. Изделия из пенополиуретана	Дистиллированная вода	100°С 50	Кипячение в емкости с закрытой крышкой
5. Поверхности помещения, обстановки	Хлорамин Б с 0,5% раствором моющего средства	0,75%	Двухкратное протирание с интервалом 15 минут или орошение с временем воздействия в течение 60 минут
	Перекись водорода	3%	
	Перекись водорода с 0,5% с р-ром моющего средства	3%	
	Амфолан	1%	
	Хлорцин	0,5%	
	Хлоргексидин биглюконат	1%	
	Нейтральный гипохлорит кальция	0,25%	
	Гипохлорит натрия ДП-2	0,1%	
	Сульфохлорантин	0,2%	
6. Резиновая грелка, пузырь для льда, резиновые трубки приборов и аппаратов	Хлорамин Б	1%	Двухкратное протирание ветошью смоченной в растворе, с интервалом 15 минут и последующим промыванием водой
	Хлорамин Б с 0,5% раствором моющего средства	0,75%	
	Перекись водорода с 0,5% с р-ром моющего средства	3%	
	Дезоксон-1	0,1%	
	Амфолан	1%	
	Хлоргексидин биглюконат	1%	
	Гипохлорит натрия	0,25%	
Сульфохлорантин	0,2%		

Наименование обеззараживаемого объекта	Дезинфицирующий -агент	Режим дезинфекции (концентрация раствора, температура, время выдержки)	Способ обработки
7. Зонд, баллон для отсасывания слизи, резиновые губки	Дистиллированная вода	30	Кипячение
	Дистиллированная вода, с 2% натрия двууглекислого (питьевая сода)	15	Кипячение
	Водяной насыщенный пар под давлением	20	Автоклавирование
8. Аппараты, медицинские приборы, оборудование с лакокрасочным, гальваническим или полимерным покрытием.	Хлорамин Б	1%	Двухкратное протирание с интервалом 15 минут или периодическое орошение в течение 60 мин.
	Хлорамин Б с 0,5% раствором моющего средства	0,75%	
	Перекись водорода с 0,5% с р-ром моющего средства	3%	
	Дезоксон-1 с 0,15% моющего средства	0,05%	
	Сульфохлорантин	0,2%	
	Амфолан	1%	
	Хлорцин	0,5%	
	ДП-2	0,1%	
9. Кислородные маски, рожок от кислородной подушки	Перекись водорода	3%	Двухкратное протирание с интервалом 15 минут или периодическое орошение в течение 60 мин.
	Хлоргексидин биглюконат	1%	
10. Машинка для стрижки волос	Спирт этиловый	70 гр. 15 мин.	Погружение в раствор
11. Стетфонендоскоп, сантиметровая лента	Хлорамин Б	0,5%	Двухкратное протирание с интервалом 15 минут или периодическое орошение в течение 60 мин.
	Амфолан	1%	
	Хлоргексидин биглюконат	1%	
12. Термометр медицинский	Хлорамин Б	0,5% 30	Полное погружение с последующим промыванием водой
	Хлорамин Б	2% 5	
	Перекись водорода	3% 80	
	Дезоксон-1	0,1% 15	
	Сульфохлорантин	0,1% 30	

Наименование обеззараживаемого объекта	Дезинфицирующий -агент	Режим дезинфекции (концентрация раствора, температура, время выдержки)	Способ обработки
	Хлоргексидин биглюконат	0,5% 30	
13. Фартук, нарукавники, мешок, чехол матраца из клеенки или полимерной пленки	Хлорамин Б	1%	
	Хлорамин Б с 0,5% раствором моющего средства	0,75%	
	Сульфохлорантин	0,2%	
	Хлоргексидин биглюконат	1%	
	Гипохлорит натрия	0,25%	
14. Тазик эмалированный почкообразный, таз для использованного перевязочного материала, подкладных клеенок	Хлорамин Б	0,1%	Промывание с последующим временем воздействия в течение 30 минут
	Перекись водорода с 0,5% раствором моющего средства	3%	
	Сульфохлорантин	0,2%	
	Гипохлорит натрия	0,25%	
	Хлорцин	0,5%	
	Дезам	0,25%	
	ДП-2	0,1%	
15. Посуда, щетки для мытья рук, шпатели металлические	Вода	15	Кипячение
	Хлорамин Б	0,5% 30	Полное погружение с последующим промыванием водой
	Хлорамин Б с 0,5% раствором моющего средства	0,5% 15	
	Перекись водорода с 0,5% раствором моющего средства	3% 30	
	Дезоксон-1	0,05% 30	
		0,05% (по надуксусной кислоте)	
	Дезоксон-1 с 0,5% раствором моющего средства	0,1% 30	
	Сульфохлорантин	1% 30	
	Дихлор-1	0,25% 30	

Наименование обеззараживаемого объекта	Дезинфицирующий -агент	Режим дезинфекции (концентрация раствора, температура, время выдержки)	Способ обработки
Посуда, щетки для мытья рук, шпатели металлические	Хлордезин	1,5% 30	2 литра на комплект, с последующим промыванием водой
	Ниртан	3% 15	
16. Подушка для кислорода, манжетка для измерения артериального давления	Перекись водорода	3%	Двухкратное протирание с интервалом в 15 мин.
	Сульфохлорантин	0,1%	
17. Ножницы для стрижки ногтей, бритвенный прибор металлический	Дистиллированная вода	30	Кипячение
	Дистиллированная вода, с натрия двууглекислого (питьевая сода)	15	Кипячение
	Формалин	10% 15	Погружение с последующим промыванием проточной водой
18. Наконечники для клизм, резиновые клизмы	Дистиллированная вода	30	Кипячение
19. Сетка для градуированных бутылок	Хлорамин Б	1%	Двухкратное протирание с интервалом в 15 минут
	Хлорамин Б с 0,5% раствором моющего средства	0,75%	
	Сульфохлорантин	0,2%	
	Хлордезин	1%	
	Хлорцин	0,5%	
	Хлоргексидин биглюконат	1%	
20. Холодильник (внутренние поверхности)	Хлорамин Б	1%	Двухкратное протирание с интервалом в 15 минут
	Хлорамин Б с 0,5% раствором моющего средства	0,75%	
	Перекись водорода с 0,5% раствором моющего средства	3%	
	Сульфохлорантин	0,2%	
	Ниртан	3%	
	Амфолан	1%	
	Гипохлорит натрия	0,25%	

Наименование обеззараживаемого объекта	Дезинфицирующий -агент	Режим дезинфекции (концентрация раствора, температура, время выдержки)	Способ обработки
	Хлоргексидин биглюконат	1%	
	Аэрозольный баллон «Синильга»	Согласно инструкции на этикетке	
21. Подкладные клеенки	Хлорамин Б	1% 30	Погружение с последующим промыванием и высушиванием.
	Сульфохлорантин	0,2% 30	
	Хлорцин	0,5% 15	
	Нейтральный гипохлорит кальция	0,5% 15	
	Хлоргексидин биглюконат	1% 60	
	ДП-2	0,1% 15	
	Гипохлорит натрия	0,25%	
22. Посуда без остатков пищи	Дистиллированная вода при температуре 100° С	30	Кипячение
	Хлорамин Б	0,5% 30	Погружение с последующим промыванием водой
	Перекись водорода	3% 30	
	Дезоксон-1	0,05% 30	
	Сульфохлорантин	0,1% 30	
	Гипохлорит натрия	0,25%	
	ДП-2	0,1% 30	
23. Шапочки, халаты, белье	Хлорамин Б	0,2% 240	Замачивание в дезинфицирующем растворе с последующей стиркой в прачечной
	Сульфохлорантин	0,2% 60	
	Хлордезин	1% 120	
	Дихлор-1	0,5% 120	
	Дезоксон-1	0,05% 60	
	Пиртан	3% 60	
	Амфолан	1% 60	
24. Постельные принадлежности (матрац, подушка, одеяло)	Паровоздушная смесь Пар		Камерная дезинфекция
25. Нательное и постельное белье	Водопроводная вода при температуре 100° С		Стирка в прачечной

Наименование обеззараживаемого объекта	Дезинфицирующий -агент	Режим дезинфекции (концентрация раствора, температура, время выдержки)	Способ обработки
26. Марлевые маски	Водопроводная вода Водяной насыщенный пар под давлением		Кипячение Автоклавирование
27. Подкладные судна, мочеприемники	Хлорамин Б	1%	Погружение в раствор после освобождения от содержимого
	Сульфохлорантин	0,2% 120	
	Нейтральный гипохлорит кальция	0,5% 60	
	Хлорцин	0,5% 120	
	Гипохлорит натрия	0,25% 60	
	ДП-2	0,2%	
28. Резиновые коврики	Хлорамин	1%	Двухкратное протирание с интервалом в 15 мин. с последующим промыванием водой
	Сульфохлорантин	0,2%	
	Нейтральный гипохлорит кальция	0,5%	
	Хлорцин	0,5%	
	Гипохлорит натрия	0,25%	
29. Санитарно-техническое оборудование (раковины, ванны, унитазы и др.)	Хлорамин Б	1%	Двухкратное протирание с интервалом в 15 мин. с последующим промыванием водой
	Нейтральный гипохлорит кальция	0,5%	
	Хлорцин	0,5%	
	Гипохлорит натрия	0,25%	
	ДП-2	0,2%	

Примечания:

1. Концентрация дезинфицирующего агента: формалина – по формальдегиду, остальных средств – по препарату.
2. После дезинфекции способом погружения изделие должно быть промыто в проточной воде до полного удаления запаха, при использовании препаратов, не имеющих запаха, изделие промывают в воде в течение 3 минут.
3. Дезинфицирующий раствор должен применяться однократно.
4. При дезинфекции кипячением и паровым методом изделие из резины, латекса, полимерных материалов должно быть упаковано в марлю.
5. Дезинфекцию помещений аэрозолями выполняют в отсутствие больных при плотно закрытых дверях и окнах.
6. В качестве моющих средств рекомендуется использовать мыльно-содовый раствор, «Астру», «Лотос», «Прогресс», «Айну».
7. Средство ДП-2 применять при отсутствии других дезинфицирующих средств.

Перечень документов, регламентирующих санитарные правила устройства и эксплуатации лечебно-профилактических учреждений.

1. Гигиеническая классификация труда №4137-86/ Министерство здравоохранения.- М.: Б.и., 1986.- 11 с.
2. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ Общие санитарные требования к воздуху рабочей зоны.- М. Издательство стандартов, 1991.- 75 с.
3. ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ Опасные и вредные производственные факторы.-М. Издательство стандартов, 1987.- 4 с.
4. Инструкция по контролю стерильности консервированной крови, ее компонентов, препаратов, консервированного костного мозга, кровезаменителей и консервирующих растворов Министерство здравоохранения.- М. Б.и., 1985.- 35 с.
5. Инструкция о порядке осуществления текущего государственного санитарного надзора за лечебно-профилактическими учреждениями/ Министерство здравоохранения №4560.- М.: Б.и., 1988.-5 с.
6. Инструкция по проектированию зданий и сооружений, приспособляемых под лечебные учреждения. СН 515-79.- М. Госстрой, 1979.- 9 с.
7. Инструкция по эксплуатации и контролю эффективности вентиляционных устройств на объектах здравоохранения №1231-75 Министерство здравоохранения.- М. Б.и., 1975.- 19 с.
8. Методика анализа данных отчета о причинах заболеваемости с временной утратой трудоспособности Методические рекомендации Министерство здравоохранения.- М. Б.и., 1990.- 33 с.
9. Методические рекомендации по контролю работы паровых и воздушных стерилизаторов Министерство здравоохранения.- М. Б.и., 1991.- 61 с.
10. Методические указания по организации и проведению комплексов санитарно-противоэпидемических мероприятий в асептических отделениях (блоках) и палатах/ Министерство здравоохранения.-М.: Б.и., 1986.- 45с.
11. Методические указания по эпидемиологическому надзору за внутрибольничными инфекциями/ Министерство здравоохранения.- М.:Б.и., 1988.- 21 с
12. Общественные здания и сооружения СНиП 2.08/.02-89.-М.Госстрой. 1990.- 32 с.
13. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха СНиП 2.04.05.-91.-М.: Госстрой, 1992.- 43 с.
14. О лечебно-охранительном режиме в лечебно-профилактических учреждениях №1204-87/ Министерство здравоохранения.- М.:Б.и., 1987.- 24с.
15. О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране. Приказ Министерства здравоохранения №408.- М.: Б.и., 1989.- 24 с.
16. О проверке санитарного состояния лечебных учреждений Приказ Министерства здравоохранения №671.- М.: Б.и., 1981.-12с.
17. ОСТ 42-21-16-83. ССБТ Отделения, кабинеты физиотерапии.- М. Издательство стандартов, 1985.- 21 с.
18. О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств. Приказ Министерства здравоохранения №555.- М.: Б.и., 1989.- 230 с.
19. О профилактике внутрибольничных инфекций в акушерских стационарах: Приказ Министерства здравоохранения №691.- М.:Б.и., 1989.- 53 с.
20. ОСТ 42-21-2-85. Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы.- М.: Издательство стандартов, 1985.- 27 с.
21. Устойчивость медицинских металлических инструментов к средствам дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации: Классификация. Выбор метода.- М.: Б.и., 1987.- 15 с.
22. Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией.

- Приказ Министерства здравоохранения №720.- М.: Б.и., 1978.- 112 с.
23. Об усилении государственного надзора за качеством дезинфекционных средств Письмо Государственного комитета санитарно-эпидемиологического надзора РФ, №01-20/01-11.- М.: Б.и., 1993.- 12 с.
24. Пособие по проектированию учреждений здравоохранения/ к СНиП 2.08.02-89.- М. Гипронииздрав, 1990.- 313 с.
25. Профилактика внутрибольничных инфекций у новорожденных и детей раннего возраста в детских стационарах. Методические рекомендации №15/6-20/ Министерство здравоохранения.- М.: Б.и., 1989.- 23 с.
26. Санитарно-гигиенические нормы допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных помещений №2152-80 Министерство здравоохранения.- М.: Б.и., 1980.- 5 с.
27. Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля №1757-77 Министерство здравоохранения.- М.Б.и., 1977.- 4 с.
28. Санитарно-гигиенические требования к структурным подразделениям больниц и других стационаров, условиям труда и личной гигиене персонала №3182-84/ Министерство здравоохранения.-М.: Б.и., 1984.- 28 с.
29. Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах № 3223-85 Министерство здравоохранения.- М.: Б.и., 1985.- 15 с.
30. Санитарные нормы допустимого шума, создаваемого изделиями медицинской техники в помещениях лечебно-профилактических учреждений № 3057-84/Министерство здравоохранения.- М.: Б.и., 1984.- 8 с.
31. Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров №2392-81 Министерство здравоохранения.- М.: Б.и., 1981.- 44 с.
32. Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях №4557-88/ Министерство здравоохранения.-М.: Б.и., 1988.- 4 с.
33. Санитарные правила содержания территорий населенных мест СанПиН 42-128-4690-88 Министерство здравоохранения.- М. Б.и., 1988.- 22 с.
34. Санитарные правила устройства, оборудования и содержания прачечных №979-72 Министерство здравоохранения.-М.: Б.и., 1972.- 13 с.
35. Санитарные правила устройства, оборудования и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров СанПиН 5179-90/ Министерство здравоохранения.- М.: Б.и., 1990.-46 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

Образец журнала учета работы бактерицидной лампы.

ЖУРНАЛ
учета работы бактерицидной лампы
(бактерицидного облучателя)
Операционной отделения экстракорпоральных методов лечения.

Начат « _____ » _____ » 20 ____ г.
 Перерегистрирован « _____ » _____ » 20 ____ г.
 « _____ » _____ » 20 ____ г.
 Наименование (тип) лампы (бактерицидного облучателя) _____
 Мощность лампы (бактерицидного облучателя) _____
 Гарантированный срок эксплуатации (по паспорту) _____ (часов)
 Объем помещения в котором установлена лампа _____ (куб. м)
 Рекомендуемый режим работы (по паспорту) _____

Дата	Время включения	Время выключения	Наработка за сутки (час)	Наработка с начала эксплуатации (час)	Ф.И.О и роспись лица, ответственного за ввод в эксплуатацию

Примечание: журнал должен быть прошнурован, пронумерован и зарегистрирован в административном отделении ЛПУ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 17

Образцы документов по технике безопасности отделения ЭМЛ.

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач больницы
« _____ » _____ г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
ИНСТРУКЦИЯ
по охране труда и технике безопасности
при работе с электроаппаратами.

К эксплуатации допускается исправная аппаратура, имеющая техническое описание, инструкцию по эксплуатации и паспорт. Аппаратура должна быть закреплена за определенным лицом и содержаться в чистоте и порядке.
 Перед началом работы необходимо проверить:
 – наличие и целостность органов управления (пульта);
 – надежность присоединения заземляющего провода;
 – исправность кабеля питания, провода заземления, вилки кабеля и штепсельной розетки.
 Сетевые шнуры аппаратуры и удлинители должны быть надежно изолированы, не иметь оголенных концов и непрочного крепления деталей.
 Во время работы необходимо строго поддерживать последовательность включения и выключения аппарата, которая указана в заводской инструкции. Запрещается использовать для заземления: трубы водопровода, канализации, отопления. Во время проведения процедур корпус аппарата и другие заземленные предметы (водопровод, отопление и др.) должны быть недоступны для прикосновения больного.
 При возгорании электрических проводов или аппаратов, поражении людей электрическим током в первую очередь следует отключить питание сети и только после этого оказать пострадавшему первую помощь.
 Проводку, находящуюся под током, тушить только углекислотным огнетушителем (ОУ – 2).
 Тушение электропроводки водой КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
 По окончании работы все аппараты и приборы должны быть отключены от сети. Лица, нарушившие технику безопасности и правила эксплуатации оборудования, от работы отстраняются.

Заведующий отделением _____ Факультет И.О.
ЭМЛ (Подпись)

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач больницы
« _____ » _____ г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
ИНСТРУКЦИЯ
по технике безопасности
для младшего медицинского персонала отделения ЭМЛ.

1. Общие положения:
 - 1.1 Настоящая инструкция имеет цель обеспечивать безопасные условия труда, предупредить работающих о возможности несчастных случаях или заболеваниях;
 - 1.2. Для обеспечения профилактики производственного травматизма и профзаболеваний проводится инструктаж сотрудников и обучение их безопасным приемам и методам работы;
 - 1.3. Инструктаж для всех сотрудников по организации труда и технике безопасности является обязательным;
 - 1.4. Инструктаж проводится не реже 2 раз в год. При переходе с одного участка работы на другой, проводится внеплановый инструктаж;
 - 1.6. Сотрудники, больные инфекционными заболеваниями к работе не допускаются, а направляются к врачу;
 - 1.7. Нарушители указанных инструкций несут ответственность в зависимости от характера и последствий нарушения.
2. Перед началом работы медперсонал обязан:
 - 2.1. Привести в порядок рабочую одежду, застегнуть халат на все пуговицы, убрать волосы и свободно свисающие концы пояса, косынки. Запрещается закалывать одежду булавками, иголками и держать в карманах одежды булавки и другие колющие предметы;
 - 2.2. Осмотреть место работы, убедиться в отсутствии посторонних предметов.
Ничто не должно мешать свободному перемещению работающего при выполнении работ. Необходимо убедиться в исправности уборочного и другого инвентаря, с которым предстоит работать.
3. Во время работы:
 - 3.1. Быть внимательным во избежание несчастных случаев, не отвлекаться самому и не отвлекать других сотрудников;
 - 3.2. При проведении уборки следует избегать прикосновений тряпкой или руками к электроприборам, подключенным к электросети. Запрещено вешать одежду, полотенца или тряпки на электрические устройства (розетки, бра, выключатели, провода и т. д.);
 - 3.3. Протирку электроприборов следует проводить только сухой тряпкой после отключения приборов от электросети;
 - 3.4. Перед включением электроприборов в сеть следует убедиться в исправности подводящего кабеля, штепсельной вилки и розетки;
 - 3.5. При включении электроприборов следует брать только за колодку штепсельной вилки и розетки;
 - 3.6. Оконные рамы разрешается открывать только до упора фиксаторов. При мойке межоконных и наружных поверхностей стекол соблюдать осторожность;
 - 3.7. При мытье скользких полов необходимо надевать резиновую или другую не скользкую обувь;
 - 3.8. Уборку с использованием синтетических моющих средств и дезинфицирующих растворов следует проводить в резиновых перчатках;
 - 3.9. Для предупреждения травм запрещается убирать мусор руками. Пользоваться при этом совком, веником, щеткой;

3.10. Во время и после уборки запрещается оставлять ведра, щетки и другой уборочный инвентарь в проходах и других местах, где они могут помешать свободному прохождению людей.

4. После окончания работы
 - 4.1. Отключить все электроприборы, которыми пользовались при проведении уборки помещений;
 - 4.2. Привести в порядок и убрать в положенное место уборочный инвентарь, моющие и дезинфицирующие средства;
 - 4.3. Закрыть окна, выключить свет, запереть дверь и сдать ключ под охрану.

Заведующий отделением
ЭМЛ

(Подпись)

Фамилия И.О.

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач больницы
« _____ » _____ Г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
ИНСТРУКЦИЯ
по выполнению мер противопожарной безопасности
в помещениях отделения ЭМЛ.

Каждый сотрудник на рабочем месте обязан:

1. Следить за исправностью электросети.
2. Уходя с работы, осмотреть кабинет и выключить аппаратуру, электронагревательные приборы и электрооборудование. Закрывать водопроводные краны.
3. Не загромождать входные двери кабинетов, оконные проемы, запасные выходы на лестничные площадки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- курить и пользоваться открытым огнем в кабинетах, коридорах и на лестничных клетках;
- пользоваться неисправными электроприборами и электроаппаратурой;
- пользоваться бытовыми электрообогревателями, электроплитками и электрочайниками.

Заведующий отделением ЭМЛ один раз в квартал проводит изучение инструкции и плана эвакуации людей и имущества со всеми сотрудниками отделения. При выявленных неисправностях электропроводки немедленно сообщить дежурному электромонтеру по телефону: № _____.

Заведующий отделением _____ Фамилия И.О.
ЭМЛ (Подпись)

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач больницы
« _____ » _____ Г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения
ИНСТРУКЦИЯ
по технике безопасности
при работе с электрическими автоклавами.

ВНИМАНИЕ!

Автоклав – это сосуд, работающий под давлением. Лицо ответственное за эксплуатацию его должно помнить, что эксплуатация автоклава является небезопасной и всякое нарушение правил эксплуатации и техники безопасности приводит к жертвам и авариям.

При эксплуатации электрических автоклавов **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

1. Эксплуатация автоклава лицам не знакомым с настоящей инструкцией и не допущенным к эксплуатации приказом Главного врача ЛПУ.
 1. Эксплуатация автоклава:
 - без наличия технологической документации и освидетельствования инспекцией котлонадзора;
 - с не клейменными и неисправными манометрами, а также с неисправными и не отрегулированными предохранительными клапанами;
 - с неисправной электропроводкой, рубильником и отсутствием заземления;
 - с неисправными кранами и отсутствием водомерного стекла;
 - с неисправным запорным устройствами;
 - с большой накипью на внутренних стенках котелка.
 3. Деливать в котелок воду во время работы автоклава и при наличии давления пара в камере.
 4. Открывать стерилизационную камеру, не убедившись по показаниям манометра в отсутствии в ней пара. Стрелка манометра должна быть в нулевом положении.
 5. Поднимать шток предохранительного клапана без предохранения рук от ожогов.
 6. Включать в сеть электронагреватели при отсутствии или недостаточном количестве воды в котелке.
 7. Оставлять автоклавы во время работы без присмотра или доверять присмотр лицу, которое за его эксплуатацию не отвечает.
 8. Находиться в автоклавной камере посторонним лицам.
 9. Определять неисправность и производить ремонт электрической части автоклава.
 10. При стерилизации растворов во флаконах категорически запрещается немедленная разгрузка автоклава во избежание разрыва флаконов из-за разницы температуры и давления внутри флакона и в стерилизационной камере. Разгрузку автоклава производить не ранее чем через 20 мин. после полного выпуска пара из камеры.

Примечание: гидравлическое испытание автоклава производится один раз в 8 лет, внутренний осмотр – через 4 года, периодический – 1 раз в месяц.

Заведующий отделением _____ Фамилия И.О.
ЭМЛ (Подпись)
Инженер по ремонту _____ Фамилия И.О.
медицинского оборудования (Подпись)

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач больницы
« _____ » _____ г.

Отделение экстракорпоральных методов лечения

ИНСТРУКЦИЯ
по профилактике ВИЧ-инфекции
и парентеральных вирусных
гепатитов в отделении ЭМЛ.

При работе в отделении экстракорпоральных методов лечения медперсонал обязан соблюдать следующие правила:

1. При выполнении любых медицинских манипуляций необходимо надевать защитную одежду: халат, шапочку, одноразовую маску, сменную обувь, а при необходимости – очки или защитные щитки;

2. Все манипуляции, при которых может произойти загрязнение рук кровью, сывороткой или выделениями больного проводить в двойных резиновых перчатках. Снятые резиновые перчатки повторно не использовать из-за возможного загрязнения рук. В процессе работы перчатки каждые 30 минут обрабатывать 70% раствором этилового спирта или другими дезинфицирующими средствами. Соблюдать особую осторожность при работе с колющим и режущим инструментом, осколками предметов. Избегать уколов при открывании бутылок, пробирок и т.п.

В случае повреждения кожных покровов рук необходимо немедленно обработать перчатки дезинфицирующим раствором, снять их и выдавить кровь из ранки. Затем, тщательно вымыть руки с мылом, обработать их 70% раствором этилового спирта и смазать 5% спиртовым раствором йода.

3. При загрязнении рук кровью немедленно обработать их тампоном, смоченным антисептиком (70% раствор этилового спирта, лезонин, хлоргексидин), вымыть их с мылом в теплой проточной воде и насухо вытереть индивидуальным полотенцем.

4. При попадании крови или других биосубстратов больного на слизистые оболочки следует сразу же промыть их водой и обработать антисептиком. Глаза обрабатывают 1% раствором борной кислоты, слизистую носа – 1% раствором протаргола, слизистую рта - 70% раствором этилового спирта, 0,05% раствором марганцевокислого калия или 1% раствором борной кислоты.

5. Проводить разборку, мойку и предстерилизационную обработку проводить после предварительной дезинфекции (обеззараживания) только в резиновых перчатках.

6. Запрещается работать при наличии на коже рук повреждений (ран, царапин, ссадин, экссудативных поражений). В случае необходимости продолжения работы все повреждения кожи дополнительно (помимо резиновых перчаток) закрыть лейкопластырем или напальчиком.

7. Проводить в течении рабочего дня текущую, а в его конце заключительную дезинфекцию. В случае возникновения пролива крови действовать в соответствии с инструкцией по его ликвидации.

8. Доставлять образцы крови, плазмы и других биосубстратов в лабораторию в закрытых пробирках, флаконах, помещенных в стерилизационные коробки (биксы).

9. Для профилактики профессионального инфицирования весь персонал отделения должен быть вакцинирован против вирусного гепатита по схеме 0-1-6 месяцев.

10. Не вакцинированный медперсонал, имевший эпидемиологически значимый контакт с кровью (плазмой), подозрительной на наличие вируса гепатита, в кратчайшие сроки (не позднее 2 дней) подвергается экстренной специфической профилактике иммуноглобулином и иммунизации вакциной против гепатита

В. Вакцинация проводится трехкратно по укороченной схеме 0 – 1 – 2 дня с ревакцина-

цией через 12 месяцев.

11. В случае риска парентерального заражения работника ВИЧ – инфекцией, ему в течение первых суток после травмы (инфицирования) проводится экстренная химиопрофилактика одним или более (до трех) антиретровирусным препаратом.

Опись аптечки «Анти – Спид».

1. Раствор йода 5% (спиртовая настойка) – 10,0
2. Раствор борной кислоты 1% – 10,0
3. Раствор хлорамина 3% - 10,0
4. Раствор спирта этилового 70% – 50,0
5. Раствор протаргола 1% – 5,0
6. Навеска для получения 0,05% раствора перманганата калия.

Заведующий отделением
ЭМЛ

(Подпись)

Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	2
Введение.....	3
1. Общие положения.....	4
1.1. Задачи и оснащение отделения.....	4
1.2. Организационная структура отделения и штатные нормативы медицинского и инженерно-технического персонала.....	5
1.2.1. Требования к медицинскому персоналу.....	5
1.2.1.1. Врачебный персонал.....	5
1.2.1.2. Средний медперсонал.....	6
1.2.1.3. Младший медицинский персонал.....	6
1.2.1.4. Инженерно-технический персонал.....	6
1.3. Основные принципы архитектурно-планировочного построения отделения и назначения функциональных помещений.....	6
1.3.1. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения.....	6
1.3.2. Требования к помещениям, размещению оборудования и организации рабочих мест.....	7
1.3.3. Рекомендации по проектированию помещений.....	8
1.3.3.1. Операционная.....	8
1.3.3.2. Преоперационная.....	10
1.3.3.3. Стерилизационная.....	10
1.3.3.4. Комната отдыха пациентов.....	10
1.3.3.6. Гардероб для пациентов.....	11
1.3.3.7. Санитарная комната.....	11
1.3.3.8. Ординаторская.....	11
1.3.3.9. Сестринская.....	11
1.3.3.10. Кабинет заведующего.....	11
1.3.3.11. Другие помещения.....	12
1.4. Гигиенические требования к условиям труда и быта медицинского персонала.....	12
1.4.1. Общие требования.....	12
1.4.2. Опасные и вредные производственные факторы.....	12
1.4.3. Санитарное содержание помещений, оборудования и инвентаря.....	13
2. Функциональные обязанности должностных лиц.....	15
2.1. Заведующий отделением.....	15
2.2. Врач-ординатор.....	16
2.3. Старшая медицинская сестра.....	17
2.4. Медицинская (операционная) сестра.....	17
2.5. Младшая медицинская сестра.....	18
2.6. Сестра-хозяйка.....	19
2.7. Инженер.....	19
3. Организация отделения экстракорпоральных методов лечения.....	21
3.1. Аппаратура и оборудование.....	21
3.2. Аппаратура и оборудование для оказания реанимационного пособия.....	21
3.3. Трансфузиологическое обеспечение операций и набор медикаментов для проведения операции ЭКМЛ и оказания реанимационного пособия пациентам.....	22
3.4. перевязочный материал и антисептики.....	23
3.5. Оборудование моечной и монтажной.....	23
3.6. Аппаратура и оборудование лаборатории.....	23
3.7. Мягкий инвентарь на год.....	23
3.8. Химикаты для обработки инструментария, помещений, посуды.....	23
4. Организация повседневной деятельности отделения.....	24
4.1. планирование работы.....	24

4.2. Порядок подготовки и проведения операций ЭМЛ.....	24
4.3. Общие методические принципы проведения экстракорпоральных операций.....	25
5. Меры безопасности при работе.....	27
5.1. Общие меры предосторожности.....	27
5.2. Очистка, обеззараживание и стерилизация.....	27
5.3. Сбор и утилизация отходов.....	31
5.4. Общие требования к инвентарю для организации системы сбора и удаления отходов.....	32
5.5. Общий порядок проведения дезинфекции отходов и многоцветного инвентаря.....	33
Заключение.....	34

ПРИЛОЖЕНИЯ

Состав оборудования процедурного кабинета отделения детоксикации и плазмафереза Центральной поликлиники ВМФ (г. Москва).....	35
Медицинские и технические осложнения операций экстракорпоральной гемокоррекции.....	37
Осложнения гемодиализа.....	40
Примерный перечень медикаментов, реактивов и перевязочных средств, необходимых для проведения одного сеанса гемодиализа.....	42
Средства неотложной помощи.....	44
Образец протокола афереза.....	46
Образец протокола афереза (для папки).....	47
Образец протокола гемодиафильтрации.....	49
Образец протокол катетеризации.....	50
Образец протокол катетеризации.....	52
Образец протокола осмотра больного перед аферезом.....	53
Образец протокола осмотра больного (универсальный).....	54
Образец протокола гемосорбции.....	55
Образец протокола УФО крови.....	56
Дезинфекция различных объектов отделения ЭМЛ.....	57
Перечень документов, регламентирующих санитарные правила устройства и эксплуатации лечебно-профилактических учреждений.....	64
Образец журнала учета работы бактерицидной лампы.....	66
Образцы документов по технике безопасности отделения ЭМЛ.....	67

