

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
2 августа 2021 г. № 93

Об утверждении клинических протоколов

На основании подпункта 8.3 пункта 8, подпункта 9.1 пункта 9 Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446, Министерство здравоохранения Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить:

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым почечным повреждением» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии методом программного гемодиализа» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии методом перитонеального диализа» (прилагается);

клинический протокол «Лечение осложнений, связанных с хронической болезнью почек 5 стадии у пациентов (взрослое население), находящихся на различных видах хронического диализа» (прилагается).

2. Признать утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июля 2013 г. № 806 «Об утверждении некоторых клинических протоколов и признании утратившими силу отдельных структурных элементов приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 сентября 2005 г. № 549».

3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Первый заместитель Министра

Е.Л.Богдан

СОГЛАСОВАНО

Брестский областной
исполнительный комитет

Витебский областной
исполнительный комитет

Гомельский областной
исполнительный комитет

Гродненский областной
исполнительный комитет

Могилевский областной
исполнительный комитет

Минский областной
исполнительный комитет

Минский городской
исполнительный комитет

Государственный пограничный комитет
Республики Беларусь

Комитет государственной безопасности
Республики Беларусь

Министерство внутренних дел
Республики Беларусь

Министерство обороны
Республики Беларусь

Министерство по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь

Национальная академия
наук Беларуси

Управление делами Президента
Республики Беларусь

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
02.08.2021 № 93

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии методом перитонеального диализа»

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящий клинический протокол определяет порядок оказания медицинской помощи пациентам (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии (далее, если не установлено иное, – ХБП С5) методом перитонеального диализа (шифр

по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – N 18.5).

2. Требования настоящего клинического протокола являются обязательными для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих медицинскую деятельность в порядке, установленном законодательством о здравоохранении.

3. Для целей настоящего клинического протокола используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435-ХП «О здравоохранении», а также следующие термины и их определения:

хроническая болезнь почек (далее – ХБП) – поражение почек любой этиологии длительностью более 3 месяцев, которое проявляется нарушением их структуры и (или) функции. Выделяют следующие стадии ХБП (далее – С) на основании расчетной или измеренной скорости клубочковой фильтрации (далее – СКФ, мл/мин/1,73 м²) с использованием сывороточного креатинина и (или) цистатина С (С 1 – СКФ > 90 мл/мин/1,73 м²; С 2 – СКФ 60–89 мл/мин/1,73 м²; С 3а – СКФ 45–59 мл/мин/1,73 м²; С 3б – СКФ 30–44 мл/мин/1,73 м²; С 4 – СКФ 15–29 мл/мин/1,73 м²; С 5 – СКФ <15 мл/мин/1,73 м²);

перитонеальный диализ (далее, если не установлено иное, – ПД) – один из методов почечно-заместительной терапии, принцип которого заключается в интракорпоральном очищении крови от уремических токсинов при помощи брюшины, которая выполняет роль полупроницаемой мембраны. Через поры брюшины в диализирующий раствор, введенный в брюшную полость, поступают низко- и средномолекулярные токсины, а также избыток воды из крови пациента. Для длительного жизнеобеспечения лиц с ХБП С5 требуется регулярная (несколько раз в сутки) замена диализирующего раствора в брюшной полости, которая, при использовании данного метода, производится самим пациентам в амбулаторных условиях, в связи с чем метод получил название – постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (далее – ПАПД);

автоматизированный перитонеальный диализ (далее – АПД) применяется в виде двух способов – непрерывного автоматизированного перитонеального диализа и интермиттирующего автоматизированного перитонеального диализа. Особенностью этих способов служит необходимость в специальном аппарате – циклере, который по заданной программе производит автоматические циклы замены раствора в брюшной полости.

4. Диагноз или обоснованное предположение о наличии ХБП С5 служат основанием для госпитализации пациента в нефрологическое отделение и (или) другое отделение, закрепленное за отделением диализа организации здравоохранения, с целью подготовки к началу постоянного амбулаторного перитонеального диализа, имплантации в брюшную полость перманентного катетера для проведения перитонеального диализа, выбора метода перитонеального диализа и начала лечения, а также коррекции осложнений ХБП С5.

ГЛАВА 2

ЛЕЧЕНИЕ МЕТОДОМ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ДИАЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК С5

5. Катетеры для ПД производятся из силикона или полиуретана, имеют на своей наружной поверхности одну или две дакроновые манжеты (муфты). Рабочий (проксимальный) отдел катетера опускается в полость малого таза, может быть прямым, изогнутым или в виде горизонтального диска с множеством мелких боковых отверстий для дренажа брюшной полости. Периферический (дистальный) отдел катетера выводится в подкожном тоннеле на передней поверхности живота.

ПД-катетеры имплантируются в брюшную полость (лапаротомически, путем лапароцентеза или лапароскопически) таким образом, что внутренняя манжетка устанавливается и фиксируется отдельными швами предбрюшинно, а наружная – подкожно, в 1,5–2 см от места выхода катетера на поверхность передней или боковой стенки живота. Хирургический доступ в брюшную полость проводится по срединной

линии на 2–3 см ниже пупка или на этом же уровне параректально. Наружная часть катетера выводится на кожу через контрапертуру.

Перед имплантацией ПД-катетера проводится профилактическое предоперационное введение антибиотиков. Препаратами выбора являются цефалоспорины I поколения (цефазолин 1,0 г внутривенно (далее – в/в) альтернативные препараты – гликопептиды (ванкомицин 1,0 г, в/в).

Послеоперационное наблюдение заключается в асептическом уходе за местом выхода катетера до заживления раны. Повязка накладывается с целью иммобилизации катетера для профилактики травмы и кровотечения из места выхода. Повязку не следует менять чаще, чем раз в неделю в течение первых двух недель, если нет кровотечения или подозрений на инфекцию.

После полного заживления послеоперационной раны обработка кожи проводится не реже 2 раз в неделю и после каждого приема пациентом душа с помощью антисептических и антибактериальных средств для обработки места выхода перитонеального катетера на кожу согласно приложению 1.

6. Вводный период использования брюшного катетера составляет от нескольких дней до 2–3 недель, после чего плановое лечение осуществляется в полном объеме. Характер вводного периода зависит от необходимости проведения диализотерапии сразу после имплантации катетера:

при необходимости немедленного лечения объем первых заливок в течение 2–3 дней не должен превышать 500 мл. В течение 2 недель объем заливок постепенно увеличивается до стандартных двухлитровых обменов. Для этих целей может быть использован АПД;

при осуществлении ПД в плановом порядке через 2–3 недели используется сразу максимальный объем заливки, т.е. 2,0 л на каждый цикл.

7. Методика обучения пациентов режимам смены раствора и контроля за общими и местными осложнениями является обязательной частью программы лечения.

Обучение методу ПД пациентов с ХБП С5 осуществляется по плану согласно приложению 2.

Курс обучения методике ПД занимает 1–2 недели, проводится подготовленным медицинским персоналом (врач, медсестра отделения, занимающегося лечением пациентов на ПД). Для обучения выделяется специальное помещение и используется иллюстративный материал, демонстрационное оборудование (видеотехника) и муляжи. Обучение проходит в индивидуальном порядке или в группе, число пациентов в которой не превышает 3.

При возникновении физических и (или) психологических проблем освоения пациентом методики ПД допускается обучение близких родственников, социальных работников.

Переподготовка пациентов методике ПД в обязательном порядке проводится после перенесенных инфекционных осложнений (перитонит, инфекция выхода катетера) или в случаях экстренной госпитализации при других осложнениях ПД, а также вынужденного перерыва в лечении.

8. Стартовая программа ПАПД для взрослого населения рекомендована в объеме не более 2,0 л 4 раза в сутки. В дальнейшем коррекция программы ПАПД (увеличение или уменьшение разового объема диализирующего раствора, времени экспозиции и кратности его введения и, соответственно, суточного объема) осуществляется в зависимости от поверхности тела больного, остаточной функции почек и показателей перитонеального транспорта по результатам теста перитонеального равновесия (далее – РЕТ).

Стартовая программа АПД для взрослого населения рекомендована в объеме, необходимом для достижения недельного Kt/V не менее 1.7 л, и ультрафильтрации (УФ) – не менее 1 л в сутки. В большинстве случаев исходный режим АПД предполагает выполнение от 3 до 5 обменов за ночь. В дальнейшем коррекция программы АПД (увеличение или уменьшение разового объема диализирующего раствора, времени экспозиции и кратности его введения) осуществляется в зависимости от поверхности тела

пациента, остаточной функции почек и показателей перитонеального транспорта по результатам РЕТ.

9. Пациентам с ХБП С5, начинающим лечение ПД, выполняются лабораторные и инструментальные методы обследования согласно приложениям 3 и 4 соответственно.

Контроль биохимических показателей, показателей периферической крови производится не реже одного раза в месяц. При необходимости частота определения лабораторных показателей увеличивается.

Пациенты с ХБП С5, получающие лечение различными вариантами ПД, ежегодно проходят обязательные и дополнительные (по показаниям) инструментальные методы обследования согласно приложению 4.

Пациентам, получающим лечение различными вариантами ПД, при отсутствии у них иммунитета к вирусу гепатита В, проводится вакцинация против вируса гепатита В.

10. Выбор режима и варианта ПД основывается на результатах теста перитонеального равновесия.

Тест перитонеального равновесия – перитонеальный эквilibрационный тест (далее – РЕТ-тест), оценивающий транспортные свойства брюшины, необходимые для определения программы ПД.

Варианты перитонеального транспорта по данным РЕТ классифицируются согласно приложению 5.

Трактовка перитонеального транспорта основывается на показателях соотношения креатинина в диализате к креатинину в плазме крови (D/P creat), также концентрации глюкозы в диализирующем растворе через 4 часа и исходно (D/Do), полученных в результате теста. Если определяемые транспортные группы различны по D/P креатинину и D/Do глюкозе, выбирается группа по D/P креатинину.

Исходные транспортные характеристики брюшины определяются после окончательного ввода пациента в программу лечения ПД.

Рекомендуемым сроком первого определения исходных транспортных свойств брюшины является срок с 4 по 8 неделю от начала диализного лечения. В условиях диализного перитонита проводить оценку показателей перитонеального транспорта не целесообразно.

Пациенты с высокими транспортными характеристиками имеют более высокие показатели адекватности диализа и максимальную величину ультрафильтрации при частых и коротких обменах (предпочтительней АПД).

Пациенты с низким транспортом получают режимы с длительной экспозицией перитонеального раствора в брюшной полости и (или) большими объемами для достижения лучшей диффузии.

Пациенты с промежуточными значениями транспорта, как правило, хорошо переносят лечение любыми режимами перитонеального диализа.

11. Качество внепочечного очищения крови методом ПД оценивается с помощью коэффициента недельного Kt/V. Адекватный ПД определяется Kt/V не менее 1,7 в неделю.

Возможностями повышения Kt/V у пациентов на ПД являются:

увеличение объема заливки, максимально до 3-х литров. Главным недостатком увеличения объема заливок служит появление болей в спине, чувство перерастянутости живота и затруднения дыхания, рост частоты образования грыж передней брюшной стенки;

увеличение частоты дневных обменов. Переход от четырех к пяти или шести обменам в сутки у пациентов, получающих лечение ПАПД, или перевод на АПД с интервалом между обменами не более 3 часов;

увеличение осмолярности диализных растворов. Отрицательной стороной этого метода является рост гипергликемии и гиперлипидемии, что способствует ожирению и ухудшению транспортных свойств брюшины;

комбинированное использование ПД и сеансов ПГД.

12. Показаниями для прекращения лечения ПД и перевода пациента на другой вид почечно-заместительной терапии являются:

невозможность достигнуть адекватного ПД;

плохая переносимость ПД;
нарушения белкового питания;
тяжелая неконтролируемая гипертриглицеридемия;
осложнения ПД, препятствующих его продолжению;
желание пациента перейти на ПГД.

13. Показаниями к лечению ПД является наступление ХБП С5 при наличии следующих симптомов:

общие признаки эндотоксикоза: слабость, недомогание, тошнота, рвота, головная боль, субфебрильная температура тела, нестабильная центральная гемодинамика;

нарушение водно-электролитного обмена – гипергидратация (при олигоанурии) с периферическими и полостными отеками, угроза развития отека легких, повышение или понижение уровня калия, натрия и хлора в крови;

нарушения азотистого баланса – мочевины сыворотки крови свыше 30 ммоль/л, креатинина свыше 1,0 ммоль/л, снижение скорости клубочковой фильтрации по эндогенному креатинину ниже 10 мл/мин (у больных сахарным диабетом ниже 15 мл/мин);

развитие декомпенсированного метаболического ацидоза – рН капиллярной крови менее 7,35, стандартный бикарбонат (SB) – ниже 20 ммоль/л, дефицит буферных оснований (BE) – меньше –10 ммоль/л.

ПД является относительным показанием по сравнению с программным гемодиализом (далее – ПГД) для пациентов:

с ХБП С5, у которых невозможно создание постоянного сосудистого доступа для ПГД (пациенты с низким артериальным давлением, периферической ангиопатией при сахарном диабете, множественными тромбозами или окклюзиями артерио-венозных фистул);

с тяжелыми осложнениями со стороны сердечно-сосудистой системы, у которых создание артерио-венозного сброса приведет к дополнительной нагрузке на сердце;

с геморрагическими осложнениями, у которых использование антикоагулянтов во время гемодиализа способно создать угрозу профузных кровотечений;

с тяжелыми аллергическими реакциями на контакт с гемодиализными мембранами; желающих вести более активный образ жизни, которому препятствует привязанность к диализному центру.

Относительные показания для АПД по сравнению с ПАПД определяются клинической и социальной ситуацией, а также возможностями диализного центра (отделения):

очень высокие показатели перитонеального транспорта в условиях крайне низкой остаточной функции почек или анурии, особенно при большой поверхности тела;

лечение пациентов с осложнениями, обусловленными высоким интраперитонеальным давлением.

14. Относительными противопоказаниями к лечению ПД являются:

наличие спаек в брюшной полости, препятствующих равномерному распределению диализирующего раствора по всей брюшине;

гепато-, сплено-, нефромегалия, ограничивающая поверхность брюшины и уменьшающая роль ее как полупроницаемой мембраны;

тяжелые обструктивные легочные заболевания;

наличие дренажей в брюшной полости или в расположенных рядом полых органах (цистостома, колостома);

наличие гнойных поражений кожи на передней брюшной стенке;

ожирение.

Абсолютными противопоказаниями к лечению ПД являются:

агональное состояние, необратимая полиорганная недостаточность;

низкий уровень интеллекта, асоциальное поведение, алкогольная или наркотическая зависимость, препятствующие соблюдению строгих правил асептики при смене раствора;

не корригируемые медикаментозно психические расстройства;

прогрессирующие инкурабельные онкологические заболевания; документированные низкие транспортные характеристики перитонеальной мембраны (низкие показатели перитонеального эквивилационного теста, низкий коэффициент адекватности Kt/V).

ГЛАВА 3

ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ

С ЛЕЧЕНИЕМ МЕТОДОМ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ДИАЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ

С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК С5

15. Диагностика и лечение неинфекционных осложнений ПД у пациентов с ХБП С5 осуществляются согласно приложению 6.

16. Перитонит при ПД – это воспалительная реакция брюшины на попадание микроорганизмов в брюшную полость, которое происходит, чаще всего, в моменты смены раствора и открытия просвета брюшного катетера.

Выделяют следующие варианты клинического течения перитонитов:

возвратный – эпизод, возникший в пределах 4 недель после прекращения терапии предыдущего эпизода, но вызванный другим микроорганизмом;

рецидивирующий – эпизод, возникший в пределах 4 недель после прекращения терапии предыдущего эпизода, вызванный тем же самым микроорганизмом (или при отрицательных результатах микробиологического исследования);

повторный – эпизод, возникший более чем через 4 недели после прекращения терапии предыдущего эпизода, вызванный тем же самым микроорганизмом;

рефрактерный – отсутствие положительной динамики (отсутствие просветления диализата) в течение 5 дней антибактериальной терапии;

катетер-ассоциированный – перитонит, протекающий одновременно с инфекцией места выхода катетера или туннельной инфекцией, вызванный тем же возбудителем (или при отрицательных результатах микробиологического исследования).

Рекомендуется оценивать частоту диализных перитонитов в отделениях, занимающихся лечением пациентов на ПД. Частота перитонитов не должна превышать 1 эпизода/18 пациенто-месяцев лечения.

17. Для установления диагноза перитонита необходимо выявить наличие двух из трех основных признаков:

симптомы воспаления брюшины (боль в животе, положительные симптомы раздражения брюшины);

мутная перитонеальная жидкость с увеличенным цитозом (более 100 клеток на 1 мкл), преимущественно (более 50 %) нейтрофильным;

выявление бактерий в сливаемой перитонеальной жидкости окраской по Граму или при микробиологическом исследовании.

18. Образцы перитонеальной жидкости для диагностики перитонита берутся из первого мутного перитонеального раствора. При отсутствии возможности провести посев диализата в течение 1 часа от его получения, мешок с образцом помещается в холодильник и хранится при температуре +1 – +4°C не более 12 часов.

Микроскопия перитонеального раствора выполняется с окраской по Граму. В норме абсолютное значение цитоза перитонеальной жидкости у пациентов на ПАПД ниже 100 клеток в 1 мкл, с преобладанием мононуклеаров (макрофаги, моноциты и лимфоциты). Увеличение доли нейтрофилов свыше 50 % свидетельствует о перитоните. Лимфоцитоз может быть свидетельством грибковых или микобактериальных инфекций брюшной полости.

Бактериологическое исследование перитонеального раствора выполняется с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам. Для повышения результативности исследования рекомендуется концентрировать перитонеальную жидкость центрифугированием 50 мл диализата при 3000 об/мин в течение 15 минут, с последующей ресуспензией осадка в 3–5 мл стерильного физиологического раствора.

Оптимальной средой для посева является твердая среда для посевов крови, которая должна выдерживаться в аэробных и анаэробных условиях.

19. Лечение перитонита при ПАПД включает:

промывание брюшной полости (перитонеальный лаваж). Проводится три быстрых обмена для снятия болей в животе и удаления продуктов воспаления;

гепаринотерапию при наличии фибриновых сгустков. Гепарин добавляется из расчета 500–1000 ЕД/л диализного раствора при всех обменах до исчезновения последних;

антимикробную терапию состоящую из 2 этапов: эмпирический и целенаправленный (после получения результатов посева диализирующего раствора).

20. Эмпирическая терапия перекрывает грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы антибактериальными лекарственными средствами: ванкомицин или цефалоспорины I поколения в сочетании с цефалоспорины III поколения или аминогликозидами. Необходимо учитывать антибиотикорезистентность, в связи с этим каждый центр вырабатывает свой протокол эмпирической антибактериальной терапии с учетом высеваемой микрофлоры и ее чувствительности при перитонитах.

Внутрибрюшинное введение и дозирование антибиотиков для лечения ПД-перитонитов осуществляется в соответствии с рекомендациями согласно приложениям 7 и 8 соответственно.

Дозы лекарственных средств указаны в приложениях 7, 8. Продолжительность эмпирического лечения составляет до 72 часов (до получения результатов бактериологического посева диализирующего раствора).

Для профилактики грибковой инфекции на период антибактериального лечения назначается нистатин в дозе 500 000 МЕ 4 раза в день.

В лечении перитонитов используется внутривентриальное введение антибиотиков. Внутривенное введение может использоваться при септицемии и тяжелой интоксикации, а также у пациентов, получающих лечение АПД. Интраперитонеально антибиотики вводятся в каждый обмен (постоянное введение) или один раз в день (интермиттирующее, или прерывистое введение) согласно приложению 7.

После получения результатов бактериологического исследования диализирующего раствора антибактериальная терапия назначается согласно чувствительности, продолжительность лечения определяется в зависимости от выделенной микрофлоры согласно приложению 9.

При отсутствии роста микроорганизмов в течение 3 дней выполняется повторный дифференциальный подсчет цитоза. Если повторный анализ цитоза показывает, что инфекция не разрешилась (снижение цитоза менее чем на 50%), применяются специальные методы посева для выделения потенциально необычных причин перитонита, включая дрожжи, микобактерии, легионеллу, медленно растущие бактерии, кампилобактер, грибы, уреоплазму, микоплазму и энтеровирусы.

Если возбудитель не выявлен по результатам посевов диализата и отмечается улучшение клинического состояния пациента и лабораторных показателей на фоне эмпирической терапии, ее стоит продолжить до 2 недель. Если в течение 5 дней улучшение не наступает, рекомендуется удаление катетера.

Абсолютными показаниями для удаления перитонеального катетера являются:

рефрактерный перитонит;

повторный перитонит;

грибковый перитонит.

Относительными показаниями для удаления перитонеального катетера являются:

туберкулезный перитонит;

анаэробный перитонит;

полимикробная кишечная микрофлора.

При выявлении инфекции *M. tuberculosis* требуется рассмотрение вопроса об удалении катетера, лекарственный режим включает три препарата – изониазид 15 мг/кг/сутки, рифампицин 600 мг/сутки и пиперазидин 1 г/сутки. Продолжительность лечения согласуется с фтизиатром.

Обнаружение анаэробной флоры при одновременном отсутствии клинического улучшения в течение 96 часов обосновывает удаление катетера и ревизию брюшной полости с продолжением антибактериальной терапии внутривенно в течение 5–7 суток препаратами, действующими на анаэробную флору (цефалоспорины III–IV поколений, метронидазол, ванкомицин). В более тяжелых случаях показаны карбапенемы (имипенем/циластатин или меропенем).

При гипергидратации вследствие перитонита применяются частые обмены (до 6–8) и (или) гиперосмолярные диализирующие растворы.

При удалении ПД-катетера пациент переводится на программный гемодиализ на срок до 4 недель, после улучшения состояния катетер можно устанавливать в брюшную полость повторно.

21. Инфекциями, связанными с местом выхода перитонеального катетера на кожу являются:

инфекция места выхода перитонеального катетера – воспаление кожи и подкожной клетчатки, распространяющееся до манжеты, расположенной в подкожном тоннеле;

тоннельная инфекция перитонеального катетера – воспаление кожи и подкожной клетчатки, распространяющееся после манжеты, расположенной в подкожном тоннеле, с вовлечением манжеты в воспалительный процесс.

22. Диагностика инфекции места выхода катетера основывается на жалобах (боль), визуальном осмотре (появление отека и покраснения кожи, образование серозно-гнойных или гнойных корочек, выделения серозно-гнойного или гнойного отделяемого из подкожного тоннеля) и взятии мазков отделяемого на микробиологическое исследование и для окраски по Граму.

23. Лечение зависит от наличия покраснения кожи в месте выхода или сочетания покраснения с экссудативными проявлениями.

При наличии покраснения кожи в месте выхода катетера проводится местная терапия антисептическими растворами и мазями согласно приложению 1. Смена асептических повязок и туалет кожи проводятся ежедневно до полного исчезновения местной реакции.

При отсутствии эффекта от местного лечения или при наличии выделений для лечения инфекции места выхода перитонеального катетера на кожу назначается эмпирическая терапия антибактериальными средствами согласно приложению 10, которая основывается на результатах окраски по Граму, эффективна в отношении *S. aureus* или опирается на результаты предыдущего микробиологического посева и результаты чувствительности микроорганизма к антибактериальным средствам.

Антибактериальное лечение изменяется по показаниям после прихода результатов бактериологического исследования.

Продолжительность лечения составляет 14 дней, в случае тоннельной инфекции или выявлении *Pseudomonas* увеличивается до 21 дня, при этом требуется назначение комбинированного лечения двумя антибактериальными средствами, которые могут назначаться парентерально.

К дополнительным методам лечения инфекции места выхода относятся вскрытие и дренирование подкожного тоннеля, удаление наружной манжеты перитонеального катетера и перемещение периферической части вместе с наружной манжетой во вновь сформированный подкожный тоннель, находящийся в удалении от инфицированного места выхода перитонеального катетера.

Показанием для удаления перитонеального катетера с одновременной его заменой при инфекции места выхода является рефрактерная к лечению в течение 3 недель инфекция.

ГЛАВА 4

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАПЛАНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕТОДОМ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ДИАЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК С5

24. Лечение методами ПД лиц с ХБП С5 применяется при полной и необратимой утрате функций почек по поддержанию стабильного гомеостаза организма. ПД замещает

некоторые из утраченных функций почек, которые они не способны выполнять и используются для облегчения симптомов почечной недостаточности. В связи с невозможностью полного или частичного восстановления функциональной активности почек, ПД при отсутствии медицинских противопоказаний является пожизненным.

25. Амбулаторный режим ПАПД или АПД является основным методом обеспечения длительной жизни пациентов с ХБП С5. Этот режим создает благоприятные социально-психологические условия жизни пациентов.

26. Каждый стабильный пациент, не имеющий противопоказаний к трансплантации почки, обследуется согласно протоколу обследования для постановки в лист ожидания донорской почки и направляется на консультацию в трансплантационный центр.

Приложение 1
к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение пациентов
(взрослое население) с хронической
болезнью почек 5 стадии методом
перитонеального диализа»

Антисептические и антибактериальные средства для обработки места выхода перитонеального катетера на кожу

1	Повидон-йод 10 % раствор
2	Повидон-йод 10 % мазь
3	Хлоргексидин биглюконат 0,05 % раствор
4	Гентамицин 0,1 % мазь
5	Натрия гидрохлорид 10 % раствор
6	Перекись водорода 3 % раствор

Приложение 2
к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение пациентов
(взрослое население) с хронической
болезнью почек 5 стадии методом
перитонеального диализа»

План обучения методу перитонеального диализа пациентов с ХБП С5

1	Общие сведения о методах ПЗТ
2	Особенности ПД и его модальности (ПАПД, АПД)
3	Асептическая техника, гигиена рук и поверхностей
4	Техника смены растворов при ПАПД и АПД
5	Контроль места выхода катетера (ежедневный)
6	Контроль за объемом и прозрачностью сливных растворов
7	Интраперитонеальное введение лекарственных средств
8	Регулирование деятельности кишечника
9	Ведение дневника ПД
10	Исполнение рекомендаций диализного центра
11	Исполнение медико-социального поведения в рабочие и выходные дни, продолжение трудовой деятельности (если она возможна), занятия спортом и иное

Приложение 3
к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение пациентов
(взрослое население) с хронической
болезнью почек 5 стадии методом
перитонеального диализа»

**Лабораторные методы обследования пациентов с ХБП С5, получающих лечение
перитонеальным диализом**

№	Лабораторный тест	Кратность
1	Общий анализ крови	1 раз в месяц
2	Ретикулоциты крови	По показаниям
3	Группа крови и резус-фактор	Однократно при поступлении
4	Коагулограмма (АЧТВ, ПВ, МНО, фибриноген, ТВ)	По показаниям
5	Биохимическое исследование крови (глюкоза, креатинин, мочевины, калий, натрий, кальций, фосфор, альбумин, общий билирубин, АЛТ, АСТ)	1 раз в месяц
6	Биохимическое исследование крови (общий белок, фракции билирубина, ГГТ, мочевины)	По показаниям
7	Кислотно-щелочное состояние крови	По показаниям
8	Ферритин крови, % насыщения трансферрина	1 раз в 3 месяца
9	Липидограмма (холестерин, липопротеиды низкой плотности, триглицериды)	2 раза в год при наличии показаний
10	Паратиреоидный гормон, щелочная фосфатаза крови	2 раза в год, чаще при наличии показаний
11	С-реактивный белок	4 раза в год
12	Антитела к ВИЧ	1 раз в год (при положительном тесте больше не выполнять)
13	HbsAg	2 раз в год
14	Антитела классов IgG и IgM к Hbcore Ag	По показаниям
15	ПЦР на ДНК вируса гепатита В	По показаниям
16	ПЦР на РНК вируса гепатита С	По показаниям
17	Антитела к антигенам вируса гепатита С (качественное)	2 раз в год
18	Исследование на наличие сифилитической инфекции	1 раз в год
19	Общий анализ мочи	По показаниям
20	Суточный белок в моче	По показаниям
21	Определение креатинина, мочевины в моче	По показаниям
22	Посев со слизистой носоглотки на Staph. aureus	По показаниям
23	Определение индекса адекватности гемодиализа Kt/V	1 раз в месяц
24	Определение индекса адекватности перитонеального диализа Kt/V	1 раз в 6 месяцев
25	Определение теста перитонеальной эквilibрации (ПЭТ)	Однократно при начале лечения, затем по показаниям
26	Определение скорости катаболизма белка	По показаниям

Приложение 4
к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение пациентов
(взрослое население) с хронической
болезнью почек 5 стадии методом
перитонеального диализа»

**Инструментальные методы обследования пациентов с ХБП С5, получающих лечение
перитонеальным диализом**

№	Метод обследования	Кратность
1	Рентгенография легких	1 раз в год
2	Боковая рентгенография брюшного отдела аорты	1 раз в год
3	Денситометрия костей	По показаниям

4	ФГДС	1 раз в год
5	ЭКГ	2 раза в год
6	Холтеровское мониторирование ЭКГ	По показаниям
7	УЗИ органов брюшной полости	1 раз в год
8	УЗИ паращитовидных желез	По показаниям
9	Сцинтиграфия паращитовидных желез	По показаниям
10	ЭХО КГ	1 раз в год
11	УЗДГ сосудистого доступа	По показаниям
12	Ангиография сосудистого доступа	По показаниям

Приложение 5

к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение пациентов
(взрослое население) с хронической
болезнью почек 5 стадии методом
перитонеального диализа»

Классификация вариантов перитонеального транспорта по данным РЕТ

№ п/п	Перитонеальный транспорт	D/P creat	D/Do глюкозы	Объем диализата (мл)	Чистая УФ (мл)
1	Высокий	0,82 1,03	0,12 0,25	1580 2084	-407 35
2	Средневысокий	0,66 0,81	0,26 0,37	2085 2367	35 320
3	Средненизкий	0,50 0,64	0,37 0,48	2369 2650	320 600
4	Низкий	0,34 0,49	0,49 0,61	2651 3325	600 1276

Приложение 6

к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение пациентов
(взрослое население) с хронической
болезнью почек 5 стадии методом
перитонеального диализа»

Диагностика и лечение неинфекционных осложнений перитонеального диализа

№ п/п	Осложнение	Диагностика	Лечение
1	Перикатетерное подтекание диализата	визуальный осмотр; УЗИ подкожного тоннеля (по показаниям)	проведение ПАПД в лежачем положении с малыми объемами или перевод на АПД; временный перевод на гемодиализ; оперативное лечение
2	Нарушение дренажной функции катетера (нарушение дренирования/введения)	проведение теста «времени слив-залив»; выполнение рентгенографии брюшной полости с захватом малого таза	исключение и устранение перекручивания, блокировки и перегиба катетера; промывание катетера; лечение обстипации; профилактическое введение гепарина в диализирующий раствор; репозиция катетера (хирургическая, эндоскопическая)
3	Экструзия наружной манжеты	визуальный осмотр	удаление наружной манжеты; удаление катетера (при рецидиве туннельной инфекции)
4	Грыжи брюшной стенки	визуальный осмотр; консультация врача-хирурга	хирургическое лечение; наблюдение, ношение корсета или грыжевого бандажа при наличии противопоказаний к оперативному вмешательству или отказе пациента

5	Поступление диализата в плевральную полость (гидроторакс)	рентгенография ОГК; компьютерная томография органов грудной клетки (по показаниям); биохимическое исследование содержимого плевральной полости (общий белок, лактатдегидрогеназа (далее – ЛДГ), глюкоза); цитологическое исследование содержимого плевральной полости; микроскопия и бактериоскопия содержимого плевральной полости; консультация врача-торакального хирурга	лечения ПАПД в лежачем положении с малыми объемами или перевод на АПД; оперативное лечение, перевод на гемодиализ
6	Боли в животе	микроскопия перитонеального раствора; бактериологическое исследование перитонеального раствора (по показаниям); УЗИ органов брюшной полости (по показаниям)	изменение положения тела при проведении процедуры ПД; уменьшение скорости залива при ПАПД; использование биосовместимых диализирующих растворов с физиологически уровнем pH; перевод на АПД или изменение режима АПД (приливной АПД)
7	Инкапсулирующий перитонеальный склероз	микроскопия перитонеального раствора; обзорная рентгенография брюшной полости; УЗИ органов брюшной полости; компьютерная томография кишечника; Рентгенография брюшной полости с пассажем бария (при наличии показаний); консультация врача-хирурга	прекращение лечением ПД и перевод на гемодиализ; преднизолон 0,5–1 мг/кг массы тела в течение 1 месяца, затем 0,25–0,5 мг/кг в течение 2–3 месяца с последующим снижением дозы до 10 мг/сутки к 6 месяцу и продолжением лечения до 12 месяцев; хирургическое лечение при наличии признаков кишечной непроходимости
8	Гиповолемия (гиповолемия)	объективный осмотр; биохимический анализ крови (общий белок, Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁺); инструментальная оценка статуса гидратации; ЭКГ (по показаниям)	диетическая коррекция (коррекция алиментарного потребления жидкости); использование растворов с более низким содержанием осмотически активного вещества; внутривенное введение сбалансированных электролитных растворов
9	Гиперволемиа (гипергидратация)	объективный осмотр; Рентгенография ОГК (по показаниям); ЭхоКГ (по показаниям); проведение РЕТ-теста; оценка суточного диуреза; инструментальная оценка статуса гидратации	строгая бессолевая диета; применение растворов с более высоким содержанием осмотически активного вещества; применение альтернативных диализирующих растворов; фуросемид до 500 мг/сутки внутрь или парентерально при диурезе более 300 мл/сутки; изменение программы ПД; перевод на АПД; проведение гемодиализа

Приложение 7
к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение пациентов
(взрослое население) с хронической
болезнью почек 5 стадии методом
перитонеального диализа»

**Рекомендации по внутривенному введению антибиотиков для лечения
перитонитов методом перитонеального диализа**

№ п/п	Лекарственные препараты	ПРЕРЫВИСТОЕ	НЕПРЕРЫВНОЕ
1	Аминогликозиды		
1.1	Амикацин	2 мг/кг в сутки	НД 25 мг/л, ПД* 12 мг/л
1.2	Гентамицин	0,6 мг/кг в сутки	НД 8 мг/л, ПД 4 мг/л
2	Цефалоспорины		
2.1	Цефазолин	15–20 мг/кг в сутки	НД 500 мг/л, ПД 125 мг/л
2.2	Цефепим	1000 мг в сутки	НД 250–500 мг/л, ПД 100–125 мг/л
2.3	Цефоперазон	Данные отсутствуют	НД 500 мг/л, ПД 62,5–125 мг/л
2.4	Цефотаксим	500–1000 мг в сутки	Данные отсутствуют
2.5	Цефтазидим	1000–1500 мг в сутки	НД 500 мг/л, ПД 125 мг/л
2.6	Цефтриаксон	1000 мг в сутки	Данные отсутствуют
3	Пенициллины		
3.1	Ампициллин/Сульбактам	2000 мг/1000 мг каждые 12 часов	НД 750–100 мг/л, ПД 100 мг/л
3.2	Пиперациллин/Тазобактам	Данные отсутствуют	НД 4000 мг/500 мг, ПД 1000 мг/125 мг
4	Другие		
4.1	Ципрофлоксацин	Данные отсутствуют	ПД 50 мг/л
4.2	Имипенем/Циластатин	500 мг 2 раза в сутки	НД 250 мг/л, ПД 50 мг/л
4.3	Офлоксацин	Данные отсутствуют	НД 200 мг, ПД 25 мг/л
4.4	Меропенем	1 г в сутки	Данные отсутствуют
4.5	Тейкопланин	15 мг/кг каждые 5 дней	НД 400 мг/пакет, ПД 20 мг/пакет
4.6	Ванкомицин	15–30 мг/кг каждые 5–7 дней	НД 30 мг/кг, ПД 1,5 мг/кг/пакет
5	Противогрибковые		
5.1	Флуконазол	Интраперитонеально 200 мг каждые 24–48 часов	Данные отсутствуют
5.2	Вориконазол	Интраперитонеально 2,5 мг/кг в сутки	Данные отсутствуют

* НД – нагрузочная доза; ПД – поддерживающая доза.

Приложение 8
к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение пациентов
(взрослое население) с хронической
болезнью почек 5 стадии методом
перитонеального диализа»

**Рекомендации по дозированию антибиотиков для лечения перитонитов методом
перитонеального диализа**

№ п/п	Лекарственный препарат	Дозировка
1	Антибактериальные	
1.1	Ципрофлоксацин	внутри 250 мг 2 раза в сутки (500 мг 2 раза в сутки при СКФ выше 5 мл/мин)

1.2	Колистин		в/в 9 млн МЕ нагрузочная, затем 4,5 млн МЕ – 6 млн МЕ в сутки
1.3	Эртапенем Левифлоксацин Линезолид		в/в 500 мг в сутки внутри 250 мг в сутки в/в или внутри 600 мг 2 раза в сутки
1.4	Моксифлоксацин		внутри 400 мг в сутки
1.5	Рифампицин		внутри 450 мг 2 раза в сутки при массе тела <50 кг внутри 600 мг 2 раза в сутки при массе тела >50 кг
1.6	Триметоприм/Сульфаметоксазол		внутри 160 мг/800 мг 2 раза в сутки
2	Противогрибковые		
2.1	Амфотерицин		в/в доза для пробы 1 мг; стартовая доза 0,1 мг/кг/сут в течение 6 часов; увеличивая до целевой дозы 0,75–1,0 мг/кг/сут в течение 4 суток
2.2	Каспофунгин		в/в 70 мг нагрузочная, затем 50 мг в сутки
2.3	Флуконазол		внутри 200 мг нагрузочная, затем 50–100 мг в сутки
2.4	Вориконазол		внутри 200 мг каждые 12 часов

Приложение 9
к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение пациентов
(взрослое население) с хронической
болезнью почек 5 стадии методом
перитонеального диализа»

Продолжительность антибактериального лечения в зависимости от выделенной микрофлоры

№ п/п	Микроорганизм	Продолжительность, дней
1	Staphylococcus aureus	21
2	Coagulase-negative staphylococci	14
3	Streptococcus species	14
4	Enterococci*	21
5	Corynebacterium species	21
6	Pseudomonas aeruginosa*	21–28
7	Другие грамотрицательные*	21
8	Полимикробная инфекция*	21
9	Грибковая инфекция	14

* Используется комбинированное лечение двумя антибиотиками.

Приложение 10
к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение пациентов
(взрослое население) с хронической
болезнью почек 5 стадии методом
перитонеального диализа»

Антибактериальные средства для лечения инфекции места выхода перитонеального катетера на кожу

№ п/п	Антибактериальное средство	Доза для приема внутрь
1	Амоксициллин	250–500 мг 2 раза в день

2	Амоксициллин/клавулат	875 мг/125 мг 2 раза в день
3	Цефалексин	500 мг 2 раза в день
4	Ципрофлоксацин	500 мг в день
5	Кларитромицин	500 мг на первый прием, затем 250 мг 2 раза в день
6	Клиндамицин	300–450 мг 3 раза в день
7	Эритромицин	250 мг 4 раза в день
8	Флюконазол	200 мг на первый прием, затем 50–100 мг 1 раз в день
9	Левифлоксацин	500 мг на первый прием, затем 250 мг 1 раз в день
10	Линезолид	300–450 мг 2 раза в день
11	Метронидазол	500 мг 3 раза в день
12	Моксифлоксацин	400 мг в день
13	Рифамицин	450 мг в день для пациентов с массой тела <50 кг и 600 мг в день для пациентов с массой тела >50 кг
14	Триметоприм/сульфаметоксазол	80/400 мг – 160/800 2 раза в день