

Приложение
к приказу № 180
от «23» июня 2025 года
Министерства здравоохранения
Республики Узбекистан

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО
НОЗОЛОГИИ
«ОСТРЫЙ ПОСТСТРЕПТОКОККОВЫЙ
ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ»**

Ташкент - 2024


"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ЦРПКМР
Проф. Х.А. Акилов
« 16 » _____ 2024 год



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО
НОЗОЛОГИИ «ОСТРЫЙ ПОСТСТРЕПТОКОККОВЫЙ
ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ»**

Содержание :

- 1 Национальный клинический протокол диагностики и лечения острого постстрептококкового гломерулонефрита по нозологиям.....
- 2 Национальный клинический протокол медицинских вмешательств при остром постстрептококковом гломерулонефрите
- 3 Национальный клинический протокол медицинской профилактики или реабилитации острого постстрептококкового гломерулонефрита

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО
НОЗОЛОГИИ «ОСТРЫЙ ПОСТСТРЕПТОКОККОВЫЙ
ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ»**

Ташкент - 2024

1. Введение

Международная классификация болезней – МКБ -10 код(ы):

НКК (МКБ) -10	
Код	
N00.9	Острый постстрептококковый гломерулонефрит
Скачать	https://classinform.ru/mkb-10/n11.1.html

1.2. Дата разработки и пересмотра протокола: Дата разработки 2025 г., с датой пересмотра в 2029 г. по мере появления новых ключевых доказательств. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих документах.

1.3. Организация, ответственная за клинический протокол:

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

1.4. Следующие члены Рабочей группы по нефрологии внесли свой вклад в разработку клинического протокола:

№	Ф.И.О.	Рабочее место	Должность и звание
1 .	Арипходжаева Гулноза Зайнитдиновна	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников	Заведующая кафедрой «Нефрологии, гемодиализа и трансплантации почки», DSc
2 .	Акалаев Рустам Нурмухамедович	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников	Д.м.н., профессор кафедры «Нефрологии, гемодиализа и трансплантации почки»
3 .	Тургунова Дилорам Пулатовна	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников	Ассистент кафедры «Нефрологии, гемодиализа и трансплантации почки»
4 .	Баситханова Дилбар Эркиновна	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников	Ассистент кафедры «Нефрологии, гемодиализа и трансплантации почки»
5.	Рахманова Лола Каримовна	Ташкентская медицинская академия	Доцент кафедры «Детских болезней в семейной медицине»
6.	Азимов Сардор Марифжонович	Республиканский научно-практический медицинский центр педиатрии	Главный врач
7.	Келдиярова Дилорам Хайруллаевна	Республиканский научно-практический медицинский центр педиатрии	Заведующая отделением «Нефрологии»
8.	Эгамбердиев Санжар	Многопрофильная	Заведующий отделением

	Бахриддинович	клиника Ташкентской медицинской академии	«Кардиоревматологии и нефрологии»
--	---------------	---	--------------------------------------

1.5. Список основных авторов :

№	Ф.И.О.	Рабочее место	Должность и звание
1 .	Арипходжаева Гулноза Зайнитдиновна	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников	Заведующая кафедрой «Нефрологии, гемодиализа и трансплантации почки», DSc
2 .	Акалаев Рустам Нурмухамедович	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников	Д.м.н., профессор кафедры «Нефрологии, гемодиализа и трансплантации почки»
3 .	Тургунова Дилорам Пулатовна	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников	Ассистент кафедры «Нефрологии, гемодиализа и трансплантации почки»
4 .	Баситханова Дилбар Эркиновна	Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников	Ассистент кафедры «Нефрологии, гемодиализа и трансплантации почки»

1.6. Рецензенты:

№	Ф.И.О.	Рабочее место	Должность и звание
1.			
2.			

1.7. Техническая экспертная оценка и редактирование:

- 1.
- 2.

1.11. Дата и номер выписки из протокола обсуждения на Учёном совете ЦРПКМР

- Протокол № ____, от _____ года.

1.12. Пользователи клинического протокола: Педиатры, нефрологи, урологи, эндокринологи, врачи общей практики, кардиологи, администраторы клиник, магистранты и докторанты медицинских вузов.

1.13. Категория больных по данному диагнозу/нозологии :

N00- N 08	Гломерулярные болезни
-----------	-----------------------

1.14.Использованные сокращения;

Нет	Сокращение	Полное название
1.	<i>СКФ</i>	Скорость фильтрации клубочков
2.	<i>УЗИ</i>	Ультразвуковое исследование
3.	<i>СКД-ЕPI</i>	Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration
4.	<i>МСКТ</i>	Мультиспиральная компьютерная томография
5.	<i>иАПП</i>	Ингибитор ангиотензинпревращающего фермента

Уровень достоверности доказательств с указанием классификации категории достоверности доказательств (УДД).

Уровень доказанности	Описание
1	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с использованием метаанализа
2	Систематические обзоры исследований любого дизайна, кроме рандомизированных клинических исследований, с использованием отдельных рандомизированных клинических исследований и метаанализа.
3	Рандомизированные контролируемые исследования, включая когортные исследования.
4	Несравнительные исследования, описания клинических случаев или серий случаев, исследования «случай-контроль».
5	Доступно только на основании механизма действия вмешательства (доклиническое) или экспертного заключения.

Шкала уровня доказательности в доказательной медицине.

Категория доказанности	Источник доказательств	Описание
А	Рандомизированные контролируемые исследования	Основаны на хорошо рандомизированных исследованиях с достаточным количеством пациентов для получения надежных результатов. Может быть рекомендован к широкому использованию.
В	Рандомизированные контролируемые исследования	Доказательства основаны на рандомизированных контролируемых исследованиях, но количество включенных пациентов недостаточно для надежного статистического анализа. Рекомендуется для ограниченного использования населением.
С	Нерандомизированные контролируемые	Доказательства основаны на нерандомизированных клинических

	исследования	исследованиях или исследованиях с ограниченным числом пациентов.
D	Мнения экспертов	Доказательства основаны на консенсусе, достигнутом группой экспертов по конкретному вопросу.

1. Основная часть.

2.1. Введение

Острый нефритический синдром на фоне стрептококковой инфекции (респираторными или кожными проявлениями) [1, 2] позволило дать определение заболеванию как острого постстрептококкового гломерулонефрит (ОПСГН). В последние десятилетия эпидемиология ОПСГН изменилось вместе со снижением заболеваемости во всем мире и особенно в промышленно развитых странах, где это заболевание в настоящее время является редким. Это обусловлено множествами факторам: частое использование антибиотиков в лечении стрептококковых инфекций и широкое применение фторирования воды. При воздействия фторидов снижается вирулентность *Streptococcus pyogenes* [3]. Эти факторы способствуют не только снижению заболеваемости, но тяжести течения ОПСГН у детей, но сельских местностях отмечаются вспышки заболеваемости.

2.2.Общее определение:

Диагноз постстрептококкового ГН может быть установлен, если у пациента с клиникой острого нефритического синдрома имеются указания на предшествующую стрептококковую инфекцию через 5–7 дней после стрептококкового тонзиллита или через 4–6 недель после импетиго

Этиология

Традиционно считается виновником ОПСГН β -гемолитический стрептококк группы А штампы М 47, 49, 55 и 55 соответствовали стрептококкам, вызывающие нефрит, связанный с пиодермитом, а М-типы 1, 2, 4 и 12 соответствовали стрептококкам, вызывающие эпидемии, связанные с инфекциями верхних дыхательных путей. Однако недавно было обнаружено, что гломерулонефрит может быть результатом стрептококков группы С (*Streptococcus zooepidemicus*) как в эпидемическом [4], так и в спорадические случаях [5].

Патогенез

ОПСГН является иммунно-опосредованным заболеванием, о чем свидетельствует активация комплементарного каскада альтернативным путем, а также наличие иммунных комплексов на территории клубочков. В то же время точные механизмы поражения почек остаются недостаточно изученными. Обсуждается возможность: 1) образования иммунных комплексов в самих клубочках (*insitu*) между ранее осевшими циркулирующими иммунными комплексами и антигенами образованными в самих клубочках; 2) захват циркулирующих иммунных комплексов клубочками; 3) перекрестная реакция между стрептококковыми и гломерулярными антигенами; 4) прямая активации компонента стрептококковыми антигенами в клубочках. Очевидно, что наряду с инфекцией в развитии заболевания существенную роль играют особенности иммунного ответа.

Клиника

Чаще болеют дети от 4 до 14 лет. При ОПСГН редко встречается в возрасте до 2 и старше 20 лет и в два раза больше чаще у мальчиков, чем у девочек. Обычно местами предшествующей инфекции являются кожа и горло, хотя любая локализация стрептококковой инфекции

возможно заражение. Скрытый период между инфекции и нефрита длится дольше после кожных инфекций (3–5 недель), чем после инфекций верхних дыхательных путей (7–15 дней). В латентный период бессимптомных детей могут быть микроскопические гематурия ОПСГН характеризуется внезапным началом гематурии, протеинурии, нередко в сочетании с отеками и гипертензией.

Хотя клиническим эквивалентом заболевания считается острый нефритический синдром, у большинства пациентов заболевание ограничивается мочевым синдромом. Макрогематурия отмечается -40% диагностированных случаев и продолжается до 2-х недель, но микроскопическая гематурия может сохраняться в течение года и иногда обостряется во время лихорадочных эпизодов и реже после напряженных физических упражнений.

Гематурия сопровождается умеренной протеинурией. Нефротический синдром отмечается крайне редко и требует дополнительного гистологического подтверждения диагноза ОПСГН. Персистирование протеинурии это фактор прогрессирования ХБП и встречается в 2% случаев.

У многих пациентов имеется транзитное снижение почечной функции в той или иной степени с развитием олигурии. Анурия и почечная недостаточность, требующая замещения функции, отмечаются редко. Отеки встречаются в 90% случаев, обычно умеренные, за исключением случаев нефротического синдрома.

Гипертензия присутствует у 60-80% детей и являются результатом задержки жидкости и соли. В отдельных случаях развивается застойная сердечная недостаточность со значительной перегрузкой легочной циркуляции, проявляющейся кашлем, респираторным дистресс-синдромом, крепитацией в легких, сердечным ритмом галопа. Гипертензия отмечается у большинства пациентов, является объем зависимой, может сопровождаться головными болями, тошнотой, рвотой, судорогами (гипертензионная энцефалопатия). Указанные осложнения могут представлять опасность для жизни. Отеки и гипертензия исчезает обычно на 5-10 день.

Азотемия встречается у 25–30 % детей, но необходимость проводить диализ редко. При быстро прогрессирующем течении в исключительных случаях может возникнуть азотемия, которая обычно вызвана развитием гломерулонефрита с полулуниями (что требует гистологического подтверждения). Другие неспецифические симптомы включают: общее недомогание, слабость, головную боль, тупость боль в пояснице и тошнота. ОПСГН может иметь субклиническое течение – это характеризуется снижением сывороточного комплемента, микроскопической гематурией и нормальным или повышение артериального давления при бессимптомном течении.

2.3. Методы, подходы и диагностические процессы(https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/khronicheskij-pyeloneprit-u-vzroslykh_14026/)

Диагностика

Диагностика заболевания основана

1. на анамнестических: через 5–7 дней после стрептококкового тонзиллита или через 4–6 недель после импетиго; бактериологических: β-гемолитический стрептококк группы А, группы С (*Streptococcus zooepidemicus*);
2. серологических: повышение уровня антител к стрептококковым антигенам: антистрептолизину-0 (АСЛО), антигиалуронидазе;
3. результатах физикального обследования: отеки, гипертензии;

4. лабораторных показателях: умеренная протеинурия, макро- и микрогематурия,
5. нарушение функции почек : снижение СКФ, олигоурия, задержка натрия и воды
6. активация комплементарного каскада по альтернативному пути: снижение C3 комплемента при нормальных C1и C4.

У преобладающего большинства детей необходимость в гистологическом подтверждении диагноза возникает очень редко. Показания к биопсии почек:

- 1 анурия,
- 2 нефротический синдром
- 3 длительная (более 6-8 мес) протеинурии,
- 4 нормальные показатели комплемента,
- 5 синфарицитная гематурия.

Гистологическая картина ОПСГН характеризуется эндокапиллярным пролиферативным ГН с отложением иммуноглобулинов и комплемента в клубочках. На электронной микроскопии определяются субэпителиальные депозиты в виде горбиков (humps).

Обязательные лабораторные исследования:

Категория доказанности	УДД	Название исследования
B	2	АСЛО 1 раз в 2 недели
D	2	Бактериологически β-гемолитический стрептококк группы А, группы С (<i>Streptococcus zooepidemicus</i>) 1 раз
D	2	Умумийсидиктахлиликаждые 3 дня
D	2	Умумий кон тахлиликаждые неделю
D	1	Кон биохимия каждые 3 дня
D	2	Определение уровня комплемента C3 и C4 1 раз 1 мес

Дополнительные лабораторные исследования:

Категория доказанности	УДД	Название исследования
D	4	По формуле СКД-ЕРІ определять СКФ (каждый раз при реактивации, не реже 1 раза в год).
D	4	КЩС в зависимости от состояние больного

Обязательные инструментальные обследования:

Категория доказанности	УДД	Название исследования
D	4	УЗ-обследование почек, мочевого пузыря и предстательной железы (у мужчин) (при обострении, но не реже двух раз в год, затем при обострении по необходимости проводят УЗИ мочевого пузыря и предстательной железы)

Дополнительные инструментальные исследования:

Категория доказанности	УДД	Название исследования
А	1	Биопсия почек 1раз затем при развитии ОПН или ХБП 1-2 раз

2. Серологические показатель определение АСЛО показывает активность воспалительного процесса. При лечении показатель снижается в течение 2-3 недель.
3. В общем анализе мочи появляются протеинурия до 2 г\л, измененные эритроциты в форме бокаловидных клеток говорят о том, что эти эритроциты имеют клубочковое происхождение. Биохимические анализы крови определение креатинин и мочевины общий белок и альбумин, показывают фильтрационную функция и функцию почек. Главным показателем фильтрационной функции почек это расчет СКФ по EPI.
4. Ультразвуковое исследование почек проводим для дифференциальной диагностики причин гематурии.
5. Динамика симптомов нормализация давление после восстановления диуреза, серологические показатели изменяются в течение 2-3 недель, гематурия уходит с улучшением реологических свойств крови.

6. Тактика лечения в условиях стационара:

Лечение проводится стационарных условиях, где имеются нефрологические койки специалистом-нефрологом. В условиях поликлиники не проводится.

- 1 Полупостельный режим, постельный режим назначается исключительно в случае тяжелых клинических появлений (отек легкого и др.).
- 2 Ограничение жидкости суточное питье = (10мл/кг – объем мочи) и бессолевая диета.
- 3 Снижение гипергидратации: назначение петлевых диуретиков, гипотензивных средств. Пациенты с отеком легкого и гипертензионной энцефалопатией нуждаются в агрессивной диуретической и антигипертензивной терапии. Необходимость в ЗПТ возникает редко (4 из 500 пациентов).
- 4 Назначение антибиотикотерапия без присутствиистрептококковой инфекции в момент диагностики ОПСГН необходимости нет, но санировать членов семьи которые в контакте с больным и наличии вспышке в семье рекомендуется назначение антибиотиков пенициллинового ряда
 - 5 В случае быстро прогрессирующего течения ОПСГН лечить как быстро прогрессирующий нефритический синдром

Перечень основных препаратов (со 100% вероятностью применения):

Фармакотерапевтическая группа	Международное непатентованное препарата	Способ применения	Уровень доказательности
Петлевые диуретики	Фуросемид 40мг	2 раза/день внутривенно или два раза	

		перорально 48 часов	
Блокаторы кальцевых каналов	Нифедипин 5мг	4 раза в день рогов, после нормализации диуреза 2 дня	
Прямые антикоагулянты	Гепарин 25МЕ\кг\сут	Подкожно 2-4 раза в день	
В-лактамы антибиотики	Бензилпенициллин 100мг/кг/сут	4 раза в день, в/м, 7-10 дней	
В-лактамы антибиотики	Феноксиметилпенициллин 125	По 1 таб 4 раза перорально 7-10 дней	

Для снижения гипергидратации рекомендуемые дозы петлевых диуретиков петлевых диуретиков фуросемид или торасемид (40 мг в/в или перорально каждые 12 ч). Эта терапия облегчает разрешение отеков и уменьшение гипертензии, вызванной внеклеточным объемом расширения. Диуретическая терапия редко, если вообще когда-либо требуется более 48 часов. Другие диуретики без эффекта (тиазидные диуретики) или опасны из-за возможности гиперкалиемии (антагонисты альдостерона).

Пациенты с тяжелой гипертензией может потребоваться антигипертензивное лечение, обычно назначают нифедипин (5 мг детям каждые 4–6 ч). Может потребоваться парентеральное введение гидралазина под контролем ЧСС. Препараты ингибиторы ангиотензиноген превращающий фермента блокаторы рецепторов ангиотензиногена 1 типа несут риск гиперкалиемии. В исключительных случаях нитропруссид необходим для контроля гипертонической энцефалопатии. Еще одно потенциальное осложнение, часто связанный с гипертензией, является задней обратимая лейкоэнцефалопатия, которая недавно сообщалось при ОПСГН. Клинически это осложнение проявляется психическими расстройствами, зрительными галлюцинациями, головной болью и судороги, и их можно спутать с гипертонической энцефалопатией. Диагностика требуется ЯМРТ головного мозга

Объем инфузии требуется при снижении центрального венозного давления.

Улучшение реологии крови необходимо антикоагулянты гепарин 25 МЕ/кг/сут до восстановления диуреза.

Антибиотикотерапия: бензилпенициллин 100мг/кг/сут парентерально и пероральный феноксиметилпенициллин 125 мг каждые 6 часов в течение 7–10 дней. При аллергии на пенициллин эритромицин 250 мг каждые 6 часов и 40 мг на кг у детей в течение 7–10 дней. В дебюте ОПСГН смертность в результате отека легкого и мозга отмечается у менее чем 1% больных. У преобладающего большинства пациентов развивается полная ремиссия. Весьма редко заболевание принимает прогрессирующий характер. Неблагоприятными факторами в дебюте являются нефротический синдром, длительное нарушение функции почек. Нормализация С3 компонента комплемента через 3–6 месяцев от начала заболевания является веским аргументом в пользу ОПСГН. Имеются единичные описания повторных эпизодов заболевания

4. Тактика амбулаторного лечения:

1) ОПСГН острая фаза заболевания проводится в стационарах, после выписки из стационара необходимо:

1. члены семьи при эпидемических ситуациях принимают антибиотико терапию
2. пациент после выписки из стационара лечение хронических очагов инфекции главным образом тонзилиты, аденоидное разрастание лимфатических узлов носоглотки, отиты
3. если пациент имеет контакт с домашними животными особенно крупный рогатый скот, то лечить животных, которые имеют язвы, фурункулы и маститы.
4. пить только термически обработанное молоко.

Профилактическое лечение антибиотиками показано в эпидемических ситуациях

По мере ликвидации отеков гипертензии ребенок может посещать школу. Остаточная микрогематурия не является противопоказанием для спортивной активности

5) Критерии эффективности лечения и результат [1].

Клинические: восстановление диуреза в течение 1-2 недели, нормализация соответственно возрасту артериальное давление в течение 1-2 недели, Нефритический синдром продолжается 1-2 недели, тогда же исчезает макрогематурия.

Лабораторные признаки: протеинурия ниже 0,01г\л\сут в течение 3мес, микрогематурия несколько лет, прилихорадка может повыситься, но не переходит макрогематурию.

После нормализации анализов пациент в дальнейшем наблюдении не нуждается.

Рецидивов бывают крайне редки. Если вновь появились симптомы нефритического синдрома, чаще всего - это не рецидив, а развитие другого гломерулонефрита

Осложнение: развитие ОПН или быстро прогрессирующий нефритический синдром.

6) Организационные аспекты протокола:

1) Все члены рабочей группы сообщили об отсутствии конфликта интересов;

2) *Эксперты:*

3) По истечении 3 или 5 лет после разработки и утверждения протокола или в случае разработки новых методов лечения и диагностики с уровнем доказательности данный протокол может пересматриваться и дополняться ежегодно;

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПО НОЗОЛОГИИ
«ОСТРЫЙ ПОСТСТРЕПТОКОККОВЫЙ
ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ»**

Ташкент - 2024

2. Основная часть.

2.1. Введение

Острый нефритический синдром на фоне стрептококковой инфекции (респираторными или кожными проявлениями) [1, 2] позволило дать определение заболеванию как острого постстрептококкового гломерулонефрит (ОПСГН). В последние десятилетия эпидемиология ОПСГН изменилось вместе со снижением заболеваемости во всем мире и особенно в промышленно развитых странах, где это заболевание в настоящее время является редким. Это обусловлено множествами факторам: частое использование антибиотиков в лечении стрептококковых инфекций и широкое применение фторирования воды. При воздействия фторидов снижается вирулентность *Streptococcus pyogenes* [3]. Эти факторы способствуют не только снижению заболеваемости, но тяжести течения ОПСГН у детей, но сельских местностях отмечаются вспышки заболеваемости.

2.2. Общее определение:

Острый постстрептококковый гломерулонефрит (ОПСГН) – типичное осложнение стрептококковых инфекционных болезней в детском возрасте. Ежегодно в мире диагностируют свыше 470 тыс. случаев заболевания, причем основная часть приходится на страны с низким уровнем развития. В развитых странах с высоким уровнем медицины частота ОПСГН не превышает 0,3 случаев на 100 тыс. населения до 18 лет, в основном болеют дети 4-12 лет. У мальчиков постстрептококковый гломерулонефрит встречается в 2 раза чаще, чем у девочек. Постстрептококковый гломерулонефрит формируется у детей, перенесших инфекцию, вызванную β -гемолитическим стрептококком группы А, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus zooepidemicus*. Самые частые клинические формы этой болезни у педиатрических пациентов: скарлатина, стрептококковый фарингит, стрептодермия. Намного реже встречается болезнь другой локализации: стрептококковый отит, лимфаденит, пневмония и эндокардит.

ОПСГН развивается не у всех пациентов после стрептококковой инфекции. Патология наблюдается при заражении нефротропными М-серотипами возбудителя, которые имеют специфическую антигенную структуру и высокую схожесть с клетками почечной паренхимы. К факторам риска также относят гиповитаминозы, иммунодефицитные состояния и сопутствующие заболевания, проживание в неблагоприятных социально-бытовых условиях.

3. Диагностические и терапевтические методы, подходы и процедуры:

3.1. Показания к биопсии почек:

- 1 анурия,
- 2 нефротический синдром
- 3 длительная (более 6-8 мес) протеинурии,
- 4 нормальные показатели комплемента,
- 5 синфаригитная гематурия.

3.2. Противопоказания к биопсии почек.

Процедура проводит если у пациентов есть:

- не контролируемый гемостаз.
- паранефрит
- систолическое АД выше 160

3.4. Требования к специалисту, проводящему лечение или вмешательство;

- Хирургические помещения, оборудование, медицинское и другое оборудование должно содержаться в чистоте. Влажная уборка помещений (мытьё полов, протирка мебели, техники, подоконников, дверей и т. д.) должна проводиться не менее 2 раз в день с применением моющих средств. При необходимости текущие уборочные работы проводятся несколько раз в день, оконные стекла следует мыть не реже 1 раза в 3 месяца.

- Генеральную уборку производственного блока (кроме ежедневных текущих работ по уборке и дезинфекции) следует проводить один раз в неделю с освобождением помещений от оборудования, мебели и другого оборудования. В учреждении должен быть непрерывный трехмесячный запас моющих и дезинфицирующих средств.

операционных, требующих соблюдения режима стерильности, асептики и антисептики, при текущем использовании необходимо периодически проводить дезинфекцию с использованием стационарных или переносных бактерицидных ламп из расчета 1 Вт мощности лампы на 1 м³ помещения.

- Хирургические отделения должны закрываться один раз в год на косметический ремонт, профилактическую мойку и дезинфекцию. Устранение текущих дефектов (удаление протечек воды и сырости, следов отравы и плесени на потолках и стенах, заглаживание трещин, дыр и неровностей, восстановление отвалившейся отделочной плитки, дефектов напольных покрытий и т.п.) должно проводиться незамедлительно.

- В хирургическом отделении должны быть отдельные и оборудованные помещения для обеззараживания наркозного оборудования и медицинского оборудования.

- Медицинские технологии, оборудование, расходные материалы и лекарственные средства, используемые при хирургических операциях, должны быть разрешены к использованию на территории Республики Узбекистан.

3.5. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

Основной:

- УЗ-обследование почек и мочевыводящих путей;

Дополнительный:

- МСКТ почек и мочевыводящих путей;

3.7. Требования к подготовке пациента:

За две недели до процедуры пациенту нужно отменить прием препаратов, разжижающих кровь и влияющих на ее свертываемость, с целью минимизировать риск появления кровотечения. К этим медикаментам относятся антикоагулянты, антиагреганты, нестероидные противовоспалительные средства. Некоторые диетические добавки также следует исключить из рациона. Это рыбий жир, чеснок, гинкго. Многие препараты может правильно оценить лишь доктор. Поэтому, во время подготовки перечислите лечащему врачу все медикаменты, которые вы принимаете или принимали в недавнее время. Учитывая эти данные, врач выберет оптимальный период для процедуры и скажет, после какого времени можно возобновить прием препаратов.

4. Показатели эффективности лечения или вмешательства.

Осложнения после биопсии почки встречаются относительно редко, благодаря высокому уровню точности и безопасности современных медицинских процедур. Тем не менее, как и после любого инвазивного вмешательства, существует риск некоторых нежелательных последствий.

Наиболее типичным осложнением является микрогематурия, или наличие невидимой глазу крови в моче. Она обычно проходит самостоятельно в течение 1-2 суток после процедуры. В

некоторых случаях, примерно у 5-7% пациентов, может наблюдаться более выраженное кровотечение, приводящее к макрогематурии, при этом моча имеет красный оттенок. Такое состояние чаще всего также решается без дополнительного лечения, но требует тщательного медицинского наблюдения.

К другим серьезным, но значительно менее частым осложнениям относятся:

- *Инфаркт почки* — может развиваться в результате образования кровяного сгустка, блокирующего кровоснабжение части почки, что сопровождается болевым синдромом и может привести к частичной потере функции пораженной части органа.
- *Периренальная гематома* — кровоизлияние в околопочечное пространство, которое может возникать при кровотечении под капсулу почки.
- *Постбиопсийный паранефрит* — воспалительный процесс в околопочечной жировой ткани, вызванный инфекцией в месте проведения биопсии.

В редких случаях возможны травмы соседних органов (таких как селезенка или печень) и повреждение крупных сосудов, что может потребовать экстренного хирургического вмешательства.

5. Организационные аспекты протокола:

1) Все члены рабочей группы сообщили об отсутствии конфликта интересов;

2) *Эксперты:*

3) По истечении 3 или 5 лет после разработки и утверждения протокола или в случае разработки новых методов лечения и диагностики с уровнем доказательности данный протокол может пересматриваться и дополняться ежегодно;

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИЛИ
РЕАБИЛИТАЦИИ ПО НОЗОЛОГИИ «ОСТРЫЙ
ПОСТСТРЕПТОКОККОВЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ»**

Ташкент – 2024

2. Основная часть.

1) Острые нефритический синдром на фоне стрептококковой инфекции (респираторными или кожными проявлениями) [7, 8] позволило дать определение заболеванию как острого постстрептококкового гломерулонефрита (ОПСН). В последние десятилетия эпидемиология ОПСН изменилась вместе со снижением заболеваемости во всем мире и особенно в промышленно развитых странах, где это заболевание в настоящее время является редким. Это обусловлено множествами факторами: частое использование антибиотиков в лечении стрептококковых инфекций и широкое применение фторирования воды. При воздействии фторидов снижается вирулентность *Streptococcus pyogenes* [12]. Эти факторы способствуют не только снижению заболеваемости, но тяжести течения ОПСН у детей, но в сельских местностях отмечаются вспышки заболеваемости.

2) **Реабилитация** в переводе с латыни означает *rehabilitatio* — восстановление, в медицине — состоит из комплекса медицинских, педагогических и социальных мероприятий, направленных на восстановление нарушенной функции организма и трудоспособности больных и инвалидов. Медицинская реабилитация направлена на частичное или полное восстановление функции органа, утратившего свою функцию вследствие заболевания, или максимальное предотвращение обострения процесса в больной области. [1]

Профилактика — комплекс экономических, социальных, гигиенических и медицинских мероприятий, направленных на продление жизни людей, сохранение трудоспособности, улучшение физического развития населения, предупреждение возникновения и распространения заболеваний и охрану здоровья. [1]

3) Медицинская профилактика бывает **первичной, вторичной и третичной.**

Первичная медицинская профилактика – социальные, медицинские, гигиенические и просветительские мероприятия, направленные против причин и развития заболеваний, поддержание здорового состояния организма, предупреждение факторов, оказывающих на него патологическое воздействие;

Вторичная медицинская профилактика – мероприятия, направленные на раннее выявление заболеваний, развитие патологического процесса, его осложнений и предотвращение рецидивов.

Третичная медицинская профилактика – лечение имеющихся заболеваний, реабилитация пациента с целью улучшения исходов и улучшения качества жизни, снижения инвалидности и смертности.

3.1. Методы и методы профилактики:

Реабилитационные меры после выписки из стационара необходимо:

- 1 соблюдение низко соленой пищи в течение 3 мес
- 2 контроль утреннего артериального давления в течение 3 мес
- 3 По мере ликвидации отеков гипертензии ребенок может посещать школу. Остаточная микрогематурия не является противопоказанием для спортивной активности

Первичная профилактика :

- члены семьи при эпидемических ситуациях принимают антибиотикотерапию
- если пациент имеет контакт с домашними животными особенно крупный рогатый скот, то лечить животных, которые имеют язвы, фурункулы и маститы.
- пить только термически обработанное молоко.

Вторичная профилактика:

- пациент после выписки из стационара лечение хронических очагов инфекции главным образом тонзилиты, аденоидное разрастание лимфатических узлов носоглотки, отиты.
- соблюдение питьевого режима и бессолевой диеты
- бронхиальные лизаты: исмижен по схеме

Третьичная профилактика:

- соблюдение низко соленой пище в течение 3 мес
- контроль утреннего артериального давления в течение 3 мес
- По мере ликвидации отеков гипертензии ребенок может посещать школу.
- Остаточная микрогематурия не является противопоказанием для спортивной активности
- общий анализ мочи каждый мес

3.2. Методы и процедуры реабилитации:

- Не гуляйте подолгу, не водите транспортное средство, не занимайтесь физическими упражнениями.
- Не носите с собой более 3-5 кг;
- Не принимать горячие процедуры (баня, сауна и т.п.);

4. Указания по 3-му виду профилактики или реабилитации:

- Заболевание наблюдается в течение многих лет;
- Частые рецидивы заболевания;
- Наличие различных причин;
- Неправильные условия проживания, способствующие развитию заболеваний;

5.1. Виды профилактики и реабилитация:

1. Своевременная очистка гнойных очагов, раннее выявление их и рекомендация антибактериального лечения.

Стандарты общественной реабилитационной деятельности:

1) реабилитационные мероприятия проводятся во время вспышки заболевания или с его ранних стадий;

2) строгое соблюдение последовательности реабилитации и порядка процедур в зависимости от давности заболевания;

3) координация реабилитационно-восстановительных мероприятий в соответствии с возможностями больных (с учетом стандарта проводимых физических и психических процедур, уделяя внимание их влиянию на организм больного);

4) важен контроль эффективности лечения (при котором исчезновение бактериурии сравнивается с помощью лабораторного, медицинского оборудования и теоретических факторов).

5.2. Критерии определения этапа и объема реабилитационных процедур (ограничение жизнедеятельности и здоровья должно соответствовать международным шкалам на основе международной классификации деятельности).

6. Этапы и объемы реабилитации (этапы и объемы медицинской реабилитации, а также медицинские организации, адаптированные к их осуществлению).

7. Диагностические мероприятия при медицинской профилактике или реабилитации:

4	Определение чувствительности к антибиотикам бактериологическим посевом из зева
---	--

Жесткий	Определение чувствительности к антибиотикам бактериологическим посевом из зева
---------	--

8. Показатели эффективности профилактических или реабилитационных мероприятий:

Продление периода ремиссии заболевания на 1 год и более, уменьшение осложнений свидетельствует об эффективности профилактических и реабилитационных мероприятий.

9. Организационные аспекты протокола:

- 1) Все члены рабочей группы сообщили об отсутствии конфликта интересов;
- 2) *Эксперты:* _
- 3) По истечении 3 или 5 лет после разработки и утверждения протокола или в случае разработки новых методов лечения и диагностики с уровнем доказательности данный протокол может пересматриваться и дополняться ежегодно;

Список литературы

- 1) Э. Лойманна, А.Н. Цыгина, А.А. Саркисяна Детская нефрология . Практическое руководство 2014 148-152стр
- 2) KDIGO 2021. Клинические практические рекомендации по лечению гломерулярных болезней стр 767-780
- 3) Ellis D. Avner • William E. Harmon Patrick Niaudet • Norishige Yoshikawa Francesco Emma • Stuart L. Goldstein Editors Pediatric Nephrology Seventh Edition 2016; 960-969
- 4) Rodriguez-Iturbe B, Batsford S. Pathogenesis of poststreptococcal glomerulonephritis a century after ClemensvonPirquet. *KidneyInt.* 2007;71:1094–104.
- 5) Thongboonkerd V, Luengpailin J, Cao J, Pierce WM, Cai J, Klein JB, Doyle RJ. Fluoride exposure attenuates expression of *Streptococcus pyogenes* virulence factors. *J Biol Chem.* 2002;277: 16599–605.
- 6) Пыас М, Толаямат А. Changing epidemiology of acute post-streptococcal glomerulonephritis in Northeast Florida: a comparative study. *Pediatr Nephrol.*2008;23:1101–16.
- 7) Becquet O, Pasche J, Gatti H, Chenel C, Abély M, Morville P, Pietrement C. Acute post-streptococcal glomerulonephritis in children of French Polynesia: a 3-year retrospective study. *Pediatr Nephrol.* 2010;25:275–80.
- 8) Rodriguez-Iturbe B, Mezzano S. Infections and kidney diseases: a continuing global challenge. In: El Nahas M, editor. *Kidney diseases in the developing world and ethnic minorities.* London: M. Taylor & Francis; 2005. p. 59–82.
- 9) Marshall CS, Cheng AC, Markey PG, Towers RJ, Richardson LJ, Fagan PK, Scott L, Krause VL, Currie BJ. Acute post-streptococcal glomerulonephritis in the Northern Territory of Australia: a review of 16 years data and comparison with the literature. *AmJTrop Med Hyg.* 2011;85(4):703–10.
- 10) Carapetis JR, Steer AC, Mullholland EK, Steer AC, Mulholland EK, Weber M. The global burden of group A streptococcal diseases. *Lancet.* 2005;5: 685–94.
- 11) Rodriguez-Iturbe B, Musser JM. The current state of poststreptococcal glomerulonephritis. *J Am Soc Nephrol.* 2008;19:1855–64.
- 12) Anthony BF, Kaplan EL, Wannamaker LW, Briese FW, Chapman SS. Attack rates of acute nephritis after type 49 streptococcal infections of the skin and of the respiratory tract. *J Clin Invest.* 1969;48: 1697–704.
- 13) Nicholson ML, Ferdinand L, Sampson JS, Benin A, Balter S, Pinto SW, Dowell SF, Facklam RR, Carlone GM, Beall B. Analysis of immunoreactivity to a *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* M-like protein to confirm an outbreak of poststreptococcal glomerulonephritis, and sequences of M-like proteins from isolates obtained from different host species. *J Clin Microbiol.* 2000;38:4126–30.
- 14) Rammelkamp CH, Weaver RS, Dingle JH. Significance of the epidemiologic differences between acute nephritis and acute rheumatic fever. *Trans Assoc Am Phys.* 1952;65:168–75.
- 15) Yoshizawa N, Yamakami K, Fujino M, Oda T, Tamura K, Matsumoto K, Sugisaki T, Boyle MD. Nephritis-associated plasmin receptor and acute poststreptococcal glomerulonephritis: characterization of the antigen and associated immune response. *J AmSocNephrol.* 2004;15:1785–93.
- 16) Poon-King T, Bannan J, Viteri A, Cu G, Zabriskie JB. Identification of an extracellular plasmin binding protein from nephritogenic streptococci. *J Exp Med.* 1993;178:759–63.

- 17) Vogt A, Batsford S, Rodríguez-Iturbe B, García R. Cationic antigens in poststreptococcal glomerulo nephritis. *Clin Nephrol.* 1983;20:271–9.
- 18) Parra G, Rodríguez-Iturbe B, Batsford S, Vogt A, Mezzano S, Olavarría F, Exeni R, Laso M, Orta N. Antibody to streptococcal zymogen in the serum 31 Acute Postinfectious Glomerulonephritis in Children 977 of patients with acute glomerulonephritis: a multicentric study. *Kidney Int.* 1998;54:509–17.
- 19) Batsford SR, Mezzano S, Mihatsch M, Schiltz E, Rodríguez-Iturbe B. Is the nephritogenic antigen in post-streptococcal glomerulonephritis pyrogenic exo toxin B (SPE B) or GAPDH? *Kidney Int.* 2005;68:1120–9.
- 20) Oda T, Tamura K, Yoshizawa N, Sugisaki T, Matsumoto K, Hattori M, Sawai T, Namikoshi T, Yamada M, Kikuchi Y, Suzuki S, Miura S. Elevated urinary plasmin activity resistant to alpha2 antiplasmin in acute poststreptococcal glomerulonephritis. *Nephrol Dial Transplant.* 2008;23:2254–9.
- 21) Zhang L, Ignatowski TA, Spengler RN, Noble B, Stinson MW. Streptococcal histone induces murine macrophages to produce interleukin-1 and tumor necrosis factor alpha. *Infect Immun.* 1999;67:6473–7.
- 22) Romero M, Mosquera J, Novo E, Fernandez L, Parra G. Erythrocytic toxin type B and its precursor iso lated from streptococci induce leukocyte infiltration in normal rat kidneys. *Nephrol Dial Transplant.* 1999;14:1867–74.
- 23) Viera N, Pedreanez A, Rincon J, Mosquera J. Strep tococcal zymogen type B induces angiotensin II in mesangial cells and leukocytes. *Pediatr Nephrol.* 2009;24:1005–11.
- 24) Tsao N, Cheng MH, Yang HC, Wang YC, Liu YL, Kuo CF. Determining antibody- binding site of strep tococcal pyrogenic exotoxin B to protect mice from group a streptococcus infection. *PLoS One.* 2013;8(1):e55028.
- 25) Beres SB, Sesso R, Pinto SW, Hoe NP, Porcella SF, Deleo FR, Musser JM. Genome sequence of a Lancefield group C *Streptococcus zooepidemicus* strain causing epidemic nephritis: new information about an old disease. *PLoS One.* 2008;3:e3026. doi:10.1371/.
- 26) Perez-Caballero D, Garcia-Laorden I, Cortes G, Wessels MR, de Córdoba SR, Albertí S. Interaction between complement regulators and *Streptococcus pyogenes*: binding of C4b-binding protein and factor H/factor H-like protein 1 to M18 strains involve two different cell surface molecules. *J Immunol.* 2004;173:6899–904.
- 27) Them A, Stenberg L, Dahback B, Lindahl G. Ig-binding surface proteins of *Streptococcus pyogenes* also bind human C4b-binding protein (C4bP), a regulatory component of the complement system. *J Immunol.* 1995;154:375–86.
- 28) Frémeaux-Bacchi V, Weiss L, Demouchy C, May A, Palomera S, Kazatchkine MD. Hypocomplementaemia of poststreptococcal acute glomerulonephritis is associated with a C3 nephritic factor (C3NeF) IgG autoantibody activity. *Nephrol Dial Transplant.* 1994;9:1747–50.
- 29) Berge A, Kihlberg BM, Sjöholm AG, Björck L. Streptococcal protein H forms soluble complement activating complexes with IgG, but inhibits complement activation by IgG-coated targets. *J Biol Chem.* 1997;272:20774–81.
- 30) Oshawa I, Ohi H, Endo M, Fujita T, Matsushita M, Fujita T. Evidence of lectin complement pathway activation in poststreptococcal glomerulonephritis. *Kidney Int.* 1999;56:1158–9. 46. Skattum L, Akesson P, Truedsson L, Sjöholm AG. Antibodies against four proteins from a

Streptococcus pyogenes serotype M1 strain and levels of circulating mannan-binding lectin in acute poststreptococcal glomerulonephritis. *Int Arch Allergy Immunol.* 2006;140:9–19.

- 31) Pedreanez A, Viera N, Rincon J. Increased IL-6 in supernatant of rat mesangial cell cultures treated with erythrogenic toxin type B and its precursor isolated from nephritogenic streptococci. *Am J Nephrol.* 2006;26:75–81.
- 32) Mezzano S, Burgos ME, Olavarría F, Caorsi I. Immunohistochemical localization of IL-8 and TGF-beta in streptococcal glomerulonephritis. *J Am Soc Nephrol.* 1997;8:234.