

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

ГБУ РД «Городская клиническая больница»		
Вид документа	Клинический протокол	
ГБУ РД «ГКБ»	Версия	№ 1
	Запись в Едином реестре документации	№ _____
	Экземпляр	№ _____
	Введен в действие	01.01.2022
Конфиденциально	Срок действия	3 года
Название документа	Клинический протокол « Нейрогенная дисфункция нижних мочевыводящих путей » Код МКБ: N31.0, N31.1, N31.2, N31.8, N31.9, G83.4, G95.8 Возрастная группа – взрослые Год утверждения – 2020	

Утверждено приказом № _____
От «__» _____ 2021 г.

	Должность	Ф. И. О.	Подпись	Дата
Разработано:	Заведующий урологическим отделением	Катибов М.И.		
Согласовано:	Главный врач	Малаев Х.М.		
	Заместитель главного врача по лечебной работе	Гаджиева Л.Х.		
	Заместитель главного врача по амбулаторно-поликлинической работе	Адильханов Б.Г.		
	Заместитель главного врача по хирургической работе	Абдулмажидов Х.М.		
	Заведующий экспертным отделом	Махмудов Ф.Б		
2021 г.				

I. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Нейрогенная дисфункция нижних мочевыводящих путей (НДНМП) – это расстройства, связанные с накоплением мочи и опорожнением мочевого пузыря, развивающиеся вторично вследствие неврологического заболевания. НДНМП может быть вызвана различными заболеваниями и патологическими состояниями, характеризующимися нарушениями нервной регуляции нижних мочевыводящих путей (НМП). Любые повреждения нервных структур, контролирующей деятельность НМП, могут быть причиной нейрогенной дисфункции. Характер и клинические проявления НДНМП, главным образом, зависят от локализации и степени выраженности неврологических нарушений. НДНМП может сопровождаться развитием осложнений, наиболее опасным из которых является нарушение функции почек. Поскольку выраженность симптомов не коррелирует с вероятностью развития отдаленных осложнений, необходимо выявлять пациентов с нейрогенной дисфункцией и определять группы с высокой степенью риска развития осложнений (высокая/низкая). Риск повреждения верхних мочевых путей (ВМП) и почечной недостаточности намного ниже у пациентов с медленно прогрессирующей патологией нетравматической этиологии, чем у больных с травмой спинного мозга или *spina bifida*. Тактика лечения и схема наблюдения зависят от типа нейрогенной дисфункции и основной причины ее развития.

2. Классификация

Единой классификации, применимой ко всем типам нарушения мочеиспускания при неврологических заболеваниях, не существует вследствие многообразия возможных повреждений двигательных и чувствительных участков иннервации органов, участвующих в мочеиспускании. С практической точки зрения удобна классификация, основанная на преобладании симптомов опорожнения и симптомов накопления или различных видах динамических нарушений, например, детрузорно-сфинктерной диссинергии. Характер дисфункции нижних мочевых путей при неврологических заболеваниях определяется локализацией и характером патологических нарушений.

Российское общество урологов разделяет НДНМП по уровням поражения центральной нервной системы с характерными уродинамическими характеристиками:

- Надмостовые поражения с уродинамическими признаками гиперактивности детрузора.
- Поражения на уровне спинного мозга с уродинамическими признаками гиперактивности детрузора и/или детрузорно-сфинктерной диссинергии.
- Поражение на уровне крестцового отдела/ниже крестцового отдела с уродинамическими признаками гипоконтрактивности и/или аконтрактивности детрузора.

3. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Жалобы могут включать симптомы, связанные с фазой накопления и/или опорожнения мочевого пузыря, такие как отсутствие мочеиспускания, затрудненное мочеиспускание или недержание мочи. Симптомы накопления и опорожнения при неврологической дисфункции НМП определяются характером и локализацией поражения нервной системы. Для надмостового уровня поражения нервной системы характерны симптомы накопления, для поражения на уровне спинного мозга – как симптомы накопления, так и симптомы опорожнения мочевого пузыря, для поражения на уровне крестцового отдела/ниже крестцового отдела – симптомы опорожнения. У пациентов с когнитивными нарушениями жалобы обязательно сопоставляются с данными объективных обследований.

II. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

1. Жалобы и анамнез

- Рекомендуется всем пациентам с подозрением на НДНМП в ходе сбора анамнеза собрать информацию о начале неврологического заболевания, появлении урологических симптомов с акцентом на ранее имевшиеся симптомы, включая функцию мочеиспускания, кишечника, сексуальную функцию, а также учитывать ранее отмечавшиеся и существующие на данный момент у пациента симптомы заболевания, для разработки последовательности и объема диагностических и лечебных процедур.
- У всех пациентов с подозрением на НДНМП для выявления сопутствующих нейрогенных дисфункций кишечника рекомендуется уточнить: частоту дефекаций; недержание кала; позывы к дефекации; характеристики дефекации; чувствительность прямой кишки.
- Пациентам с подозрением на НДНМП рекомендуется на диагностическом этапе вести дневники мочеиспускания для получения объективной информации о частоте мочеиспускания, об объеме порций мочи, количеству использованных абсорбирующих прокладок, наличии эпизодов недержания мочи (НМ) и urgentных позывов.
- Рекомендуется при сборе анамнеза у всех пациентов с подозрением на НДНМП для субъективной оценки состояния пациента, страдающего НМ, использовать опросники и шкалы.

2. Физикальное обследование

- Рекомендуется у пациентов с НДНМП для верификации диагноза при физикальном обследовании выполнять оценку рефлексов в урогенитальной зоне, в особенности бульбокавернозного рефлекса и анального рефлекса.
- Рекомендуется у мужчин с НДНМП выполнить трансректальное пальцевое исследование предстательной железы, тонуса анального сфинктера и мышц тазового дна с определением чувствительности урогенитальной зоны и оценкой состояния простаты и тазовых мышц, для подбора метода коррекции нейрогенных нарушений функции мочеиспускания с учетом индивидуальных особенностей.
- Рекомендуется у женщин с НДНМП выполнить трансректальное пальцевое исследование и вагинальное исследование с определением тонуса анального сфинктера и мышц тазового дна, чувствительности урогенитальной зоны, выявлением признаков опущения (пролапса) органов малого таза и оценкой анатомического и функционального состояния тазового дна для оценки эффективности методов коррекции нарушений накопительной и выделительной функции НМП, и принятия решения о дополнительном хирургическом вмешательстве.

3. Лабораторные диагностические исследования

- Всем пациентам с НДНМП для диагностики в условиях стационара, а также с целью подготовки к хирургическому лечению рекомендуется выполнять лабораторные тесты, включающие общие анализы крови и мочи, биохимические показатели крови (общий белок, альбумин, мочевины, креатинин, аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, электролиты, коагулограмму (протромбин, активированное частичное (парциальное) тромбопластиновое время, фибриноген, международное нормализованное отношение).
- В группе пациентов с НДНМП не рекомендуется проводить рутинный скрининг (общий анализ или посев мочи) на бессимптомную бактериурию в связи с отсутствием клинической значимости.
- Рекомендуется при наличии у пациентов с НДНМП таких симптомов как боль, гипертермия, а также гематурия, выполнение дополнительных обследований, включающих микробиологическое (культуральное) исследование средней порции мочи на бактериальные уропатогены с целью исключения инфекции мочевых путей.

4. Инструментальные диагностические исследования

- Рекомендуется всем пациентам с НДНМП при первичном обращении и диспансерном наблюдении проводить ультразвуковую диагностику почек и мочевого пузыря для неинвазивной визуализации изменений верхних и нижних мочевыводящих путей, а также определения объема остаточной мочи при ультразвуковом исследовании мочевого пузыря.
- Рекомендуется всем пациентам с НДНМП проводить комплексное уродинамическое исследование (КУДИ) для объективной оценки функции и дисфункции НМП, при этом неинвазивные уродинамические исследования должны предшествовать инвазивным.
- Рекомендуется всем пациентам с НДНМП выполнять урофлоуметрию с последующим определением объема остаточной мочи (методом ультразвукового сканирования или путем однократной катетеризации мочевого пузыря с измерением объема отводимой мочи) для оценки функции нижних мочевыводящих путей.
- Рекомендуется всем пациентам с НДНМП выполнять цистометрию наполнения и опорожнения для оценки функции нижних мочевыводящих путей.
- Рекомендуется всем пациентам с НДНМП выполнять комплексное уродинамическое исследование в сочетании с микционной цистоуретрографией для визуализации мочевыводящих путей в фазах наполнения и опорожнения мочевого пузыря.
- Рекомендуется выполнение цистоскопии пациентам с НДНМП при наличии гематурии и/или длительного нарушения мочеиспускания для подтверждения или исключения новообразований слизистой мочевого пузыря и других патологических состояний мочевого пузыря и уретры.

5. Иные диагностические исследования

Все пациенты с НДНМП нуждаются в консультации врача-невролога и /или нейрохирурга.

Не рекомендуется рутинное выполнение специфических нейрофизиологических исследований (электромиография, изучение проводимости нервов) всем пациентам с НДНМП в связи с отсутствием показаний.

В некоторых случаях в ходе диагностического поиска и уродинамического обследования может возникнуть необходимость в использовании дополнительных неврологических тестов. К нейрофизиологическим тестам относят:

- ЭМГ (в нейрофизиологическом режиме) мышц тазового дна, уретрального сфинктера и/или анального сфинктера;
- исследование проводимости по срамному нерву;
- определение латентного периода бульбокавернозного и анального рефлекса;
- определение вызванных потенциалов с клитора или головки полового члена;
- исследование чувствительности мочевого пузыря и уретры.

III. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

А) Консервативное лечение:

- При нарушении функции опорожнения у пациентов с НДНМП рекомендуется избегать назначения приема Креда для снижения количества осложнений.
- Периодическая асептическая катетеризация мочевого пузыря 4-6 раз в сутки рекомендуется как стандартный метод лечения пациентов с НДНМП с нарушением функции опорожнения мочевого пузыря.
- Рекомендуется избегать постоянной трансуретральной катетеризации и цистостомии у пациентов с НДНМП для снижения частоты осложнений.
- У пациентов с НДНМП, при наличии детрузорной гиперактивности, рекомендуется применение периферической электростимуляции двигательных нервов, например, тиббиального нерва, для восстановления функции мочевого пузыря.
- Рекомендуется у пациентов с НДНМП для лечения нейрогенной гиперактивности детрузора,

увеличения вместимости мочевого пузыря и уменьшения эпизодов НМ, в качестве первой линии терапии, применять монотерапию М-холиноблокаторами (антимускариновыми препаратами) или спазмолитическими средствами, обладающими М-холиноблокирующим действием.

- У пациентов с нейрогенной детрузорной гиперактивностью при отсутствии эффекта от приема препаратов первой линии терапии рекомендуется с целью лечения НДНМП использование комбинации различных М-холиноблокаторов (антимускариновых препаратов) и спазмолитических средств, обладающих М-холиноблокирующим действием.
- При нарушениях сократительной способности мочевого пузыря (гипоактивном детрузоре) пациентам не рекомендуется рутинно назначать ингибиторы холинэстеразы в связи с отсутствием доказанной эффективности.
- Для уменьшения инфравезикального сопротивления, уменьшения объема остаточной мочи и снижения риска автономной дизрефлексии мужчинам с НДНМП рекомендуется назначение альфа-адреноблокаторов.
- Пациентам с НДНМП при бессимптомной бактериурии не рекомендуется проводить антибактериальную терапию, поскольку это приводит к формированию значительно более резистентных штаммов без улучшения результатов.
- Пациентам с клинически значимой ИМП рекомендуется назначение антибактериальных препаратов с учетом чувствительности бактериальной флоры мочи для элиминации инфекционных агентов.

Б) Хирургическое лечение:

- У пациентов с нейрогенной гиперактивностью детрузора при неэффективности консервативной терапии с целью уменьшения риска вторичных осложнений со стороны верхних мочевых путей, снижения внутрипузырного давления, рекомендуется эндоскопическое хирургическое вмешательство - внутридетрузорная инъекция ботулинического токсина.
- У пациентов с НДНМП с детрузорно-сфинктерной диссинергией для уменьшения инфравезикального сопротивления рекомендуется малоинвазивное эндоскопическое хирургическое вмешательство - инъекция ботулинического токсина в сфинктер.
- Рекомендуется рассечение урогенитального сфинктера (сфинктеротомия) или стентирование уретры у пациентов мужского пола с НДНМП при наличии тетраплегии, в случае невозможности регулярного выполнения метода периодической катетеризации мочевого пузыря, при возможности использования уропрезерватива.
- Пациенткам с НДНМП и нейрогенным стрессовым НМ, которые могут осуществлять самокатетеризацию, рекомендуется устанавливать субуретральный фасциальный или синтетический слинг для улучшения результатов лечения.
- Рекомендуется мужчинам с нейрогенным стрессовым недержанием мочи сфинктеропластика с имплантацией искусственного сфинктера мочевого пузыря для улучшения результатов лечения.
- Цистостомия рекомендуется пациентам с нарушением функции опорожнения мочевого пузыря в случаях невозможности использования периодической катетеризации при тетраплегии для уменьшения количества осложнений и улучшения качества жизни.
- Пациентам с НДНМП с целью уменьшения гиперактивности детрузора или улучшения накопительной способности мочевого пузыря, при неэффективности всех менее инвазивных методов лечения, рекомендуется аугментация мочевого пузыря.
- У пациентов с НДНМП с детрузорной гиперактивностью, рефрактерных к консервативному лечению с целью защиты ВМП и улучшения качества жизни пациента рекомендуется хирургическое лечение, направленное на увеличение емкости мочевого пузыря путем создания искусственного мочевого резервуара, в том числе с использованием сегмента кишки.

IV. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

Реабилитация пациентов с НДНМП осуществляется в рамках 1, 2 и 3 этапов реабилитации по поводу основного неврологического заболевания.

- Рекомендуется использование абсорбирующих средств пациентам, у которых лечение недержания мочи невозможно или же связано с высокими рисками.
- Рекомендуется применение методики периодической катетеризации мочевого пузыря с целью снижения частоты клинически значимой ИМП у пациентов с нарушением сократительной способности мочевого пузыря, а также у пациентов с нерасслабляющимся наружным сфинктером уретры.
- Рекомендуется периодическая катетеризация с целью снижения частоты ИМП и гематурии у пациентов с нарушением сократительной способности мочевого пузыря, а также у пациентов с нерасслабляющимся наружным сфинктером уретры.
- При наличии сохранной способности частичного или полного произвольного сокращения мышц промежности пациентам с НДМП в результате острого нарушения мозгового кровообращения рекомендуется тренировка мышц тазового дна, в том числе и с биологической обратной связью для улучшения результатов лечения.

V. Показания для госпитализации

- **Показания для плановой госпитализации:**
 - 1) Для хирургического лечения НДНМП.
 - 2) Для проведения цистоскопии и КУДИ (в том числе с анестезиологическим пособием) пациентам с тетраплегией и параплегией, и других групп неврологических пациентов с ограничением подвижности.
- **Показания к выписке пациента из стационара:**
 - 1) Восстановление полного или частичного удержания мочи у пациента с недержанием мочи.
 - 2) Обеспечение опорожнения мочевого пузыря, самостоятельное или ассистированное, у пациента с нарушением опорожнения мочевого пузыря.
 - 3) Обеспечение безопасности и должной функции верхних мочевых путей.

VI. Критерии оценки качества медицинской помощи:

К (частота предоставления)	Критерии качества	Выполнение	Уровень достоверности доказательств (при наличии)	Уровень убедительности рекомендаций (при наличии)
К 1	1) Сбор жалоб и анамнеза		5	С
	2) Дневник мочеиспусканий		5	С
	3) Физикальное обследование		5	С
	4) ОАМ		5	С
	5) ОАК		5	С
	6) Биохимический анализ крови		5	С
	7) Коагулограмма		5	С
	8) ЭКГ		5	С
	9) Посев мочи (при боли, гипертермии, гематурии)		5	С
	10) УЗИ почек и мочевого пузыря		5	С
	11) КУДИ			
	12) Урофлоуметрия			
	13) Микционная цистоуретрография			
	14) Цистоскопия (гематурия, длительное нарушение мочеиспускания)			

Чек-лист для оценки качества медицинской помощи:

№ п/п	Критерии качества	Оценка выполнения
1	Собран анамнез, в том числе включающий в себя информацию о начале неврологического заболевания, появлении урологических симптомов с акцентом на ранее имевшиеся или сохраняющиеся симптомы, включая функцию мочеиспускания, кишечника, сексуальную функции	Да/нет
2	Заполнен дневник мочеиспусканий и проведен его анализ у пациентов с сохраненным мочеиспусканием	Да/нет
3	Выполнена оценка рефлексов в урогенитальной зоне, в особенности бульбокавернозного рефлекса и анального рефлекса	Да/нет
4	Выполнено комплексное уродинамическое обследование	Да/нет
5	Назначена медикаментозная терапия ургентного недержания мочи и гиперактивности детрузора	Да/нет
6	Пациентам, которые не могут полностью опорожнить мочевой пузырь, назначена периодическая катетеризация мочевого пузыря, проведено обучение пациента самостоятельной катетеризации мочевого пузыря	Да/нет
7	При ургентном недержании мочи, рефрактерном к приему медикаментов, или при выраженных побочных эффектах выполнено внутридетрузорное введение ботулинического токсина	Да/нет
8	Отсутствие гнойно-септических осложнений в период госпитализации и отсутствие повторных операций за время госпитализации	Да/нет

VII. Регламентирующие документы:

Нозологическая форма (Нейрогенная дисфункция нижних мочевыводящих путей)			
Мероприятия	Стандарт (номер, наименование, дата)	Клинические протоколы (наименование, кем разработан, номер, дата)	Другое (национальные клинические руководства)
Диагностика: 1. Изучение жалоб и анамнеза 2. Физикальное обследование 3. Лабораторные исследования 4. Инструментальные исследования Лечение: 1. Консервативное лечение 2. Хирургическое лечение	1) Стандарт специализированной медицинской помощи при непроизвольном мочеиспускании (Приказ МЗ РФ от 09.11.2012 г. N 698н) 2) Стандарт первичной медико-санитарной помощи при непроизвольном мочеиспускании (Приказ МЗ РФ от 09.11.2012 г. N 759н)	Клинические рекомендации «Нейрогенная дисфункция нижних мочевыводящих путей», КР588, разработаны Российским обществом урологов, утверждены МЗ РФ в 2020 г.	Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "урология" (Приказ МЗ РФ от 12.11.2012 г. N 907н)

VIII. Информация для пациента (кратко о заболевании)

Нарушения функции тазовых органов и, в частности, нарушения мочеиспускания являются характерными проявлениями ряда неврологических заболеваний и повреждений центральной и периферической нервной системы.

Если у Вас неврологическое заболевание, на фоне которого развились нарушения мочеиспускания, то такое состояние требует специализированной медицинской помощи, которую оказывает врач-уролог.

Основным методом диагностики нейрогенной дисфункции мочеиспускания является комплексное урологическое обследование, которое заключается в измерении давления внутри мочевого пузыря и в брюшной полости во время наполнения мочевого пузыря стерильным физиологическим раствором и во время мочеиспускания.

Первостепенные задачи коррекции нейрогенных нарушений мочеиспускания заключаются в следующем:

- создание условий для накопления достаточного объема мочи в мочевом пузыре - это примерно 300-500 мл;
- обеспечение низкого давления внутри мочевого пузыря в фазу накопления и при выделении мочи;
- исключения непроизвольного выделения мочи вне фазы опорожнения мочевого пузыря;
- снижение риска развития инфекции мочевых путей, которому способствует наличие остаточной мочи, камни мочевых путей, постоянные мочевые дренажи и т.п.

При некоторых неврологических состояниях не всегда можно восстановить физиологическое мочеиспускание. В этом случае усилия врачей будет направлены на улучшение качества жизни (достижении определенного комфорта с применением средств ухода).

IX. Алгоритмы действий врача (схемы)



