**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**БОЛЕЗНЬ ПАРКИНСОНА: НЕРВНО-МЫШЕЧНАЯ ДИСФУНКЦИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ**

МКБ 10: **G20/N31.0/N31.1/N31.8/N31.9**

Год утверждения (частота пересмотра): **2018 (пересмотр каждые 3 года)**

ID:

URL:

Профессиональные ассоциации:

**Ключевые слова**

Болезнь Паркинсона

Нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря

Нейрогенный мочевой пузырь

Гиперактивный мочевой пузырь

**Список сокращений**

**БП –** болезнь Паркинсона

**НМДМП** - нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря

**НМП** - нейрогенный мочевой пузырь

**ГМП** - гиперактивный мочевой пузырь

**ДГ** - детрузорная гиперактивность

**Термины и определения**

**Симптомы накопления (ирритативные) –** патологические проявления, происходящие во время фазы наполнения мочевого пузыря, включающие ургентность, учащенное дневное и ночное (ноктурию) мочеиспускание, недержание мочи.

**Симптомы опорожнения (обструктивные)** - патологические проявления, происходящие во время фазы опорожнения мочевого пузыря, включающие задержку начала акта мочеиспускания, напряжение при мочеиспускании, слабую струю мочи, выделение мочи по каплям на фоне переполнения мочевого пузыря.

**Гиперактивный мочевой пузырь** – это синдромокомплекс, включающий ургентные позывы к мочеиспусканию, учащение дневного мочеиспускания более 8 раз, ноктурию. Возможно появление ургентного недержания мочи.

**Ургентность (императивный позыв)** - жалоба на внезапный, непреодолимый, трудно сдерживаемый позыв к мочеиспусканию.

**Ноктурия** – жалоба на прерывание сна в связи с необходимостью осуществить мочеиспускание.

**Нейрогенный мочевой пузырь** — это термин, объединяющий большую группу нарушений накопительной и эвакуаторной функций мочевого пузыря, которые развиваются вследствие поражения нервной системы на различных уровнях регуляции акта мочеиспускания.

**Детрузорная гиперактивность** - наблюдение, регистрируемое в ходе уродинамического исследования, характеризуемое непроизвольными сокращениями детрузора во время фазы накопления мочевого пузыря (может быть спонтанным или спровоцированным).

## Определения

Болезнь Паркинсона – это прогрессирующее хроническое заболевание головного мозга, преимущественно связанное с дегенерацией дофаминергических нейронов чёрной субстанции, накоплением в них белка ɑ-синуклеина и образованием особых внутриклеточных включений (телец Леви).

Нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря (нейрогенный мочевой пузырь) - это термин, объединяющий большую группу нарушений накопительной и эвакуаторной функций мочевого пузыря, которые развиваются вследствие поражения нервной системы на различных уровнях регуляции акта мочеиспускания.

## Этиология и патогенез

Мочеиспускание это циклический процесс накопления мочи в мочевом пузыре и её выведения – опорожнения органа. Важной составляющей этого процесса является сохранение эвакуаторной и резервуарной функции мочевого пузыря, замыкательной функции уретральных сфинктеров, а так же реципрокного сфинтерно-детрузорного взаимодействия. Сложное взаимодействие мочевого пузыря и уретральных сфинктеров обеспечивается регуляторными центрами и проводниками соматической и автономной нервных систем.

Регуляция акта мочеиспускания осуществляется на нескольких уровнях, среди которых можно выделить интрамуральный, спинальный, стволовой, корковый и подкорковый.

Интрамуральный уровень - зона действие рефлексов низкого порядка в основном на уровне нервных сплетений. Спинальный уровень реализуется взаимодействием симпатического и парасимпатического спинальных центров иннервации нижних мочевых путей. Активация парасимпатического центра мочеиспускания приводит к сокращению детрузора, расслаблению сфинктеров и изгнанию мочи из полости мочевого пузыря. Активирование симпатического центра мочеиспускания способствует расслаблению детрузора со снижением внутриполостного давления в ответ на увеличивающийся объем мочи в фазе её накопления, при этом тонус сфинктеров усиливается, обеспечивая удержание мочи.

Спинальные центры обеспечивают безусловную рефлекторную активность мочевого пузыря. Роль регуляции условно-безусловной деятельности отводится стволовому центру микции, который координирует работу симпатического и парасимпатического центров мочеиспускания, тем самым обеспечивая синергию взаимоотношения мышцы мочевого пузыря и уретральных сфинктеров. Различные зоны стволового центра мочеиспускания оказывают преобладающее тормозное или возбуждающее влияние на нижележащие (спинальные) отделы нервной системы.

Корковые и подкорковые центры регуляции мочеиспускания обеспечивают произвольный характер микций. Своё влияние они реализуют как через стволовой уровень, так и через соматический спинальный центр мочеиспускания, представленный на уровне парасимпатического центра (S2-S4) скоплениями нейронов в виде ядер Онуфа.

Произвольный акт мочеиспускания обеспечивается корковым влиянием на нижележащие, в основном, понтийный и сакральный, уровни регуляции микции. В норме, сам цикл мочеиспускания, начинается с момента расслабления наружного сфинктера уретры.

Дофаминергические нейроны из компактной части чёрной субстанции посредством дофамина тонически активируют D1 рецепторы в стриатуме, что приводит к ингибированию центра мочеиспускания в мосту головного мозга. С другой стороны, дофаминергические нейроны из других областей головного мозга, в частности вентральной части покрышки среднего мозга, могут стимулировать рефлекс мочеиспускания посредством D2 рецепторов расположенных непосредственно в мосту головного мозга или в спинном мозге. Уменьшение числа клеток в pars compacta чёрной субстанции (при болезни Паркинсона) приводит к дефициту дофамина. Это снижает ингибирующее влияние D1 рецепторов на центр мочеиспускания в мосту и вызывает детрузорную гиперактивность.

При болезни Паркинсона, как и при других церебральных по­вреждениях, развивается клиническая картина гиперактивности детрузора вследствие отсутствия ингибирующего супрапонтинного влияния на центр мочеиспускания в головном мозге. Таким образом, при болезни Паркинсона рефлекторная дуга, включающая центры мочеиспускания, расположенные в крестцовой области и в области моста головного мозга, остаётся не затронутой. Механизм возникновения симптомов нарушения акта мочеиспускания при болезни Паркинсона заключается в снижении или утрате произвольного контроля над актом мочеиспускания и снижении адаптационной способности детрузора. Иными словами, несмотря на сохранение самостоятельного акта мочеиспускания, накопление достаточного количества мочи в мочевом пузыре становится невозможным [1].

Таким образом, поражение структур головного мозга при болезни Паркинсона вызывает нарушения накопительной способности детрузора [2, 3]. Однако, в литературе встречаются работы указывающие на наличие обструктивной симптоматики.

Данный факт может являться следствием назначения противопаркинсонической терапии, в частности антихолинергических препаратов. Возможной причиной обструктивных симптомов у таких больных служит нарушение сократительной способности детрузора. При этом отмечено, что это нарушение может быть не связано с изменением иннервации мочевого пузыря и нередко сочетается с нейрогенной детрузорной гиперактивностью. Частота гиперактивности детрузора со снижением его сократительной функции увеличивается соответственно тяжести заболевания.

Кроме того, необходимо помнить, что болезнь Паркинсона – заболевание пожилых людей, когда нередко присутствуют урологические проблемы: доброкачественная гиперплазия простаты у мужчин и инволюционные процессы мышц тазового дна, цистоцеле, дисгормональные расстройства у женщин. Это наиболее частые состояния, обусловливающие нарушения опорожнения мочевого пузыря. Таким образом, важным является исключение урологических причин нарушения мочеиспускания на этапе предшествующем лечебным мероприятиям.

## 1.3 Эпидемиология

При сравнении статистических сведений, опубликованных в разных странах, складывается впечатление, что паркинсонизм может встречаться с разной частотой, достигая иногда 1% населения [4]. Особенно высока заболеваемость среди лиц пожилого возраста, которая может достигать 1, 5 - 2 и даже 5 %. В Москве средний показатель заболеваемости паркинсонизмом для лиц в возрасте старше 70 лет составил 69 человек на 100000 населения [5]. В США распространённость идиопатического паркинсонизма составляет от 100 до 150 человек на 100000 населения [6].

Вегетативные нарушения относятся к облигатным симптомам паркинсонизма и наблюдаются в 100 % случаев всех клинических форм этого синдрома [2]. Нарушения акта мочеиспускания встречаются у 37 – 90% таких больных. При этом расстройства мочеиспускания относят к наиболее тяжёлым, социально дезадаптирующим вегетативным нарушениям [7, 8, 9, 10].

## 1.4 Кодирование по МКБ-10

G20 – Болезнь Паркинсона

N31.0 - Незаторможенный мочевой пузырь, не классифицированный в других рубриках

N31.1 - Рефлекторный мочевой пузырь, не классифицированный в других рубриках

N31.8 - Другие нервно-мышечныедисфункции мочевого пузыря

N31.9 - Нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря неуточненная

## 1.5  Классификация

На сегодняшний день не существует идеальной классификации. Неврологические классификации, по сути, не могут полностью описать дисфункцию мочевых путей, и наоборот, имеющиеся нарушения акта мочеиспускания не позволяют определить вид и локализацию неврологических повреждений [11]. Официально рекомендована для использования в клинической практике классификация Madersbacher (степень рекомендации B) [12] (рис. 1).

Рис. 1. Классификация Madersbacher с учётом типичных неврологических поражений.

**

На рисунке:

1 – Детрузор;

2 – Гиперактивный;

3 – Гиперактивный;

4 – Гиперактивный;

5 – Гипоактивный;

6 – Гиперактивный;

7 – Нормоактивный;

8 – Гипоактивный;

9 – Гиперактивный;

10 – Уретральный сфинктер;

11 – Уровень патологии: спинальный;

12 – Пояснично-крестцовый;

13 – Надмостовой;

14 – Пояснично-крестцовый;

15 – Детрузор;

16 – Гипоактивный;

17 – Гипоактивный;

18 – Гипоактивный;

19 – Нормоактивный;

20 – Нормоактивный;

21 – Гиперактивный;

22 – Нормоактивный;

23 – Гипоактивный;

24 – Уретральный сфинктер;

25 – Уровень патологии: подкрестцовый (субсакральный);

26 – Пояснично-крестцовый;

27 – Изолированное поражение сфинктера;

28 – Изолированное поражение сфинктера;

## 2.  Диагностика

Цель специализированного урологического обследования пациентов с болезнью Паркинсона, состоит в выявлении расстройств мочеиспускания и определения их медицинской значимости, влияния на качество жизни конкретного пациента, прогнозе развития этих нарушений в дальнейшем и выработки оптимальной лечебной и реабилитационной тактик их коррекции. У ряда пациентов необходимо проводить дифференциальную диагностику имеющихся нарушений мочеиспускания нейрогенной природы от инволюционных процессов и возрастных заболеваний.

Междисциплинарное обследование пациента с болезнью Паркинсона должно решать следующие задачи:

-определение этиологии имеющегося нарушения функции мочеиспускания;

-определение ранней индивидуальной стратегии ведения больного (динамическое наблюдение, необходимость медикаментозной или малоинвазивной терапии);

-профилактика и выявление возможных осложнений нарушенной функции мочеиспускания;

-разработка программы диспансерного наблюдения.

На ранних стадиях болезни Паркинсона, как правило, ирритативные симптомы нижних мочевых путей у больных отсутствуют или компенсируются противопаркинсонической терапией [1]. В то время, как на поздних стадиях имеют место практически у 100% больных. Соответственно алгоритм обследования будет зависеть от тяжести состояния пациента и назначенного лечения по основному заболеванию.

Диагноз нарушения функции мочеиспускания у пациента с болезнью Паркинсона ставится на основании жалоб, анамнестических данных, клинико-функционального обследования и исключения других заболеваний. При затруднении контакта с пациентом – на основании катамнеза, данных клинико-функционального обследования и исключения других заболеваний.

## 2.1. Жалобы и анамнез

Учитывая неврологические особенности болезни Паркинсона рекомендуется уделить внимание как физическому, так и психическому состоянию пациента. Моторные нарушения могут быть индикатором некорректной противопаркинсонической терапии и требуют изменений схемы лечения в первую очередь. У больных с психическими нарушениями могут отсутствовать критическое отношение к собственному состоянию, либо иметь место аггравация.

Центральной частью всех определений нарушений функции мочеиспускания является описание симптомов, связанных с мочевым пузырём:

 - ургентные (резкие, неотложные) позывы к мочеиспусканию;

 - ноктурия (ночные микции);

 - учащенное мочеиспускание;

 - недержание мочи;

 - затрудненное мочеиспускание;

 - слабая струя мочи;

 - прерывистое мочеиспускание;

- чувство неполного опорожнения мочевого пузыря;

- боль в промежности.

При сборе анамнеза необходимо уточнить:

1. Время появления каждого симптома относительно предполагаемого начала болезни Паркинсона. Появление нарушений мочеиспускания задолго до возникновения моторных симптомов, либо одновременно с симптомами паркинсонизма характерно для мультисистемной атрофии.
2. Характер нарастания симптомов. Необходимо оценить возможную связь с приёмом противопаркинсонических препаратов.
3. Наличие боли в промежности, которая может являться проявлением нейропатии полового нерва, миофасциального синдрома.
4. Информацию о перенесённых хирургических вмешательствах.
5. Сведения, касающиеся функции опорожнения кишечника, сексуальных нарушений и акушерско-гинекологического анамнеза.
6. Симптомы, характерные для эндокринных заболеваний, в частности сахарного диабета.

Важными показателями являются ожидаемая продолжительность и качество жизни.

**Класс рекомендаций II** **(уровень доказанности B)**

**2.1.1. Анкетирование**

Основой для оценки функционального состояния больных болезнью Паркинсона в неврологической практике являются пятибалльная шкала клинической оценки Хёна и Яра (см. приложение табл. 1) и унифицированная рейтинговая шкала болезни Паркинсона (UPDRS) (см. приложение табл. 2).

Вероятность возникновения симптомов нижних мочевых путей зависит от степени тяжести болезни Паркинсона и коррелирует со шкалой UPDRS (в особенности с третьим разделом, оценивающим двигательные нарушения). Урологическое обследование показано всем больным со стадией болезни Паркинсона ≥ 2 по Хёну и Яру и баллом по UPDRS выше 30 [1].

На начальном этапе урологического обследования больных болезнью Паркинсона с жалобами на нарушение акта мочеиспусканий обязательно заполнение дневника мочеиспусканий и оценка симптомов нижних мочевых путей на основании вопросника IPSS (International Prostate Symptom Score).

**Опросник IPSS** был предложен для оценки нарушений акта мочеиспускания вследствие заболеваний предстательной железы, однако в настоящее время он нашёл применение для оценки симптомов нижних мочевых путей, вызванных различными заболеваниями, в том числе и неврологическими.

Шкала IPSS включает 7 вопросов, три из которых - количество дневных и ночных мочеиспусканий и количество императивных позывов относят к симптомам нарушения накопления мочи (раздражения или ирритации). Напротив, такие симптомы (другие четыре вопроса), как слабая струя мочи, использование брюшного давления при мочеиспускании, наличие прерывистого мочеиспускания и ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря относят к симптомам нарушения опорожнения мочевого пузыря (обструкции). Эти симптомы могут свидетельствовать о нарушении сократительной способности детрузора либо наличии инфравезикальной обструкции (доброкачественная гиперплазия простаты, рак простаты, стриктуры уретры и др.).

**Дневник мочеиспусканий** заполняется на протяжении 72 часов, что позволяет оценить суточный режим микций. Данный инструмент отражает количество и объем микций в дневное и ночное время. В приложении на рис. 1 представлен бланк дневника мочеиспусканий.

**Класс рекомендаций I (уровень доказанности А)**

## 2.2. Физикальное обследование

Осмотр и пальпация передней брюшной стенки, ректальное пальцевое исследование предстательной железы у мужчин и обследование на кресле для выявления пролапса органов малого таза у женщин являются строго обязательными. Эти моменты важны для уточнения причин нарушений мочеиспускания, а именно для выявления урологического (механического) компонента.

**Класс рекомендаций I (уровень доказанности А)**

## 2.3.Лабораторная диагностика

Проведение клинического анализа, бактериологического исследования мочи, общего и биохимического анализа крови показано для исключения инфекционных и системных заболеваний.

**Класс рекомендаций II (уровень доказанности В)**

## 2.4. Инструментальная диагностика

**2.4.1. Ультразвуковое исследование**

Наиболее информативным методом для оценки анатомических особенностей органов больного является ультразвуковое исследование.

При проведении процедуры необходимо обратить внимание на следующие моменты:

* оценить контуры почек, их размеры, толщину паренхимы, состояние чашечно-лоханочной системы и верхней трети мочеточников;
* определить контуры мочевого пузыря, толщину стенок, однородность содержимого и исключить наличие конкрементов и образований;
* оценить количество остаточной мочи (после мочеиспускания);
* При исследовании простаты (используется трансректальный датчик) определить контуры железы, однородность структуры, её объем.

**Класс рекомендаций I (уровень доказанности А)**

**2.4.2. Уродинамические исследования**

Проводятся для объективной оценки функционального состояния нижних мочевых путей и мышц тазового дна.

Скрининговым методом является урофлоуметрия. Чтобы свести к минимуму психологический дискомфорт во время мочеиспускания, пациента рекомендуется оставить одного в изолированном помещении на весь период исследования. Следует оценить подъем кривой и время достижения максимальной скорости потока мочи, а также характер урофлоуграммы.

При выявлении у больного обструктивной симптоматики (по данным анкет или урофлоуграмм) имеет смысл прибегнуть к более детальному обследованию – комплексному уродинамическому исследованию, включающему цистометрию, исследование давление-поток (P/Q), а также электромиографию наружного анального сфинктера, имеющего синергию со сфинктером уретры. Кроме того, метод может быть полезным в тех случаях, когда результаты урофлоуметрии оказались неинформативными. Комплексное уродинамическое исследование является золотым стандартом диагностики функции нижних мочевых путей у больных неврологического профиля и позволяет аргументированно выбрать дальнейшую тактику ведения каждого конкретного пациента.

**Класс рекомендаций I (уровень доказанности А)**

## 2.5 Иная диагностика

В качестве дифференциальных методов диагностики может быть рекомендован следующий алгоритм (таб.1).

Таблица 1. Дифференциальная диагностика нарушений мочеиспускания при паркинсонизме

|  |  |
| --- | --- |
| **Заболевание** | **Особенности** |
| Мультисистемная атрофия (МСА) | Нарушение функции мочевого пузыря встречаются как при болезни Паркинсона, так и при мультисистемной атрофии. Хотя симптоматика при этих заболеваниях довольно отличается, дифференциальная диагностика, особенно на ранних стадиях, может быть затруднена. При подозрении на МСА и наличии у пациента нарушений мочеиспускания, невролог должен направить пациента на обследование к урологу для проведения урофлоуметрии и определения объёма остаточной мочи. Наличие остаточной мочи более 50 мл может свидетельствовать в пользу МСА. Дополнительное обследование с оценкой симптомов нижних мочевых путей, времени их появления и электромиография тазового дна могут быть использованы в качестве дифференциальных тестов для предположения диагноза – МСА, т.к. при класcическом течении болезни Паркинсона урологические нарушения появляются позднее и изменений функции поперечно-полосатого сфинктера уретры не отмечается.  |
| Доброкачественная гиперплазия простаты  | Для дифференцировки причин нарушения опорожнения мочевого пузыря рекомендуется выполнять видеоуродинамическое исследование. В тех случаях, когда данный метод диагностики не доступен, современные исследователи рекомендуют установку временного уретрального стента в зону простатического отдела уретры. При улучшении параметров мочеиспускания хирург может удалить стент и выполнить ТУР простаты. В противном случае методом выбора является либо медикаменозная терапия, либо аутокатетеризация. |

**Класс рекомендаций II (уровень доказанности В)**

**3. Лечение**

Лечение нейрогенного мочевого пузыря проводится в комплексе с основным заболеванием, послужившим причиной его развития, т.е. болезни Паркинсона.

## ****3.1. Консервативное лечение****

В соответствие с международными алгоритмами ведения больных с гиперактивным мочевым пузырём, первой линией реабилитации и терапии являются поведенческая терапия, гимнастика мышц тазового дна и биологическая обратная связь – немедикаментозные методы.

**3.1.1. Немедикаментозные методы**

**3.1.1.1. Поведенческая терапия**

Включает в себя соблюдение диеты и питьевого режима, ведение дневника мочеиспусканий. Постепенно больному предлагается увеличивать промежутки между микциями. На ранних стадиях болезни Паркинсона, пациенты ведут дневники, благодаря чему отдаляют появление симптомов гиперактивного мочевого пузыря. В тех случаях, когда пациент уже страдает нарушением мочеиспускания, поведенческая терапия позволяет увеличить период до появления необходимости переходить на следующую ступень лечения.

Целью поведенческой терапии является восстановление контроля над мочевым пузырём и позывом к мочеиспусканию. Следствием этого становится увеличение эффективной ёмкости мочевого пузыря и уменьшение частоты посещений туалета.

Первичное представление о ритме микций даёт дневник мочеиспускания, заполненный накануне. Эта информация позволяет больному планировать посещение туалета. Например, если промежутки между мочеиспусканиями составляют 30 - 40 минут, при этом пациент не испытывает недержания мочи в этот период, больному предлагают постараться задержать следующую микцию на пять - пятнадцать минут. Первые попытки увеличить период между мочеиспусканиями довольно трудоёмкий процесс и порой может занять неделю или более. В случаях, когда пациент может придерживаться нового графика посещения туалета, предлагается прибавлять ещё десять-пятнадцать минут. Позитивным результатом поведенческой терапии считается увеличение промежутков между мочеиспусканиями вдвое.

**Класс рекомендаций III** **(уровень доказанности B)**

**3.1.1.2. Гимнастика мышц тазового дна**

Комплекс упражнений, направленный на восстановление детрузорно-сфинктерного рефлекса (основой является методика Кегеля). Больному предлагается медленно сжать мышцы, как в том случае, если бы он хотел прервать мочеиспускание. В таком положении удержать мышцы в течении 10-15 секунд, затем расслабить. Начинать тренировки рекомендуется десятком медленных сжатий. Постепенно необходимо увеличивать количество сокращений.

**Класс рекомендаций III** **(уровень доказанности B)**

**3.1.1.3. Биологическая обратная связь**

Методика, в которой биологическая информация о нормальном бессознательном физиологическом процессе "подаётся" назад к пациенту как визуальный или звуковой сигнал.

В основе биологической обратной связи при гиперактивном мочевом пузыре лежит пузырно-уретральный рефлекс. В норме во время сокращения поперечно-полосатого сфинктера детрузор расслабляется, и наоборот. Накожные (можно использовать внутриполостные) датчики прибора для биологической обратной связи размещаются в проекции мышц тазового дна и на передней брюшной стенке и фиксируют сигналы мышечной активности. Эти данные в реальном времени отображаются на экране компьютера в виде цветных линий или картинок (могут использоваться звуковые сигналы). Такая информация о физиологических процессах (обратная связь) позволяет пациенту управлять активностью поперечно-полосатых мышц, тем самым контролируя бессознательный компонент - гладкую мускулатуру.

**Класс рекомендаций III** **(уровень доказанности B)**

**3.1.1.4. Тибиальная нейромодуляция**

Альтернативным методом коррекции симптомов нейрогенного гиперактивного мочевого пузыря является тибиальная нейромодуляция [13].

Тибиальный нерв формируется из 1-3 сакрального корешка. Часть нейронов заднего тибиального нерва располагается в непосредственной близости от сакрального центра мочеиспускания и по этой причине, а также, учитывая его анатомическое положение, этот нерв наиболее удобен для нейромодуляции при дисфункции нижних мочевых путей.

Для электростимуляции большеберцового нерва используется электростимулятор, оснащенный игольчатым (активным) и пластинчатым (пассивным) электродами. Активный электрод устанавливается в зоны проекции тибиального нерва, в то время как пассивный - в области медиальной поверхности пяточной кости. Критерием правильной постановки иглы-электрода является подошвенное сгибание большого пальца стопы в ответ на стимуляцию. В ходе электростимуляции используется слабый электрический ток с частотой 20 Гц и длительностью импульса 200 мкс. Постепенно амплитуду тока следует увеличивать (максимально до 10 мА). При этом больные нередко чувствуют лёгкое раздражение в области подошвы. Нейромодуляцию проводят в течение 12 недель с периодичностью 1 раз в 7 дней. Время одной процедуры составляет 30 минут. Больным с улучшением симптомов учащенного мочеиспускания в дальнейшем необходимо проводить поддерживающие сеансы - одну процедуру каждые 2-3 недели.

**Класс рекомендаций III** **(уровень доказанности B)**

**Комментарии:**

Вышеперечисленные методы лечения можно использовать у больных болезнью Паркинсона как в сочетании, так и без доброкачественной гиперплазии простаты.

**3.1.2. Медикаментозные методы**

**3.1.2.1. Лечение больных болезнью Паркинсона и нейрогенным гиперактивным мочевым пузырём без клинически значимой доброкачественной гиперплазии простаты**

Основной линией медикаментозного лечения нейрогенного мочевого пузыря являются препараты м-холиноблокирующего действия. Однако, необходимо обратить внимание, что одним из возможных побочных эффектов М-холиноблокаторов является нарушение когнитивной функции. Необходимо учитывать, что у большинства больных болезнью Паркинсона на развёрнутых стадиях встречаются когнитивные нарушения по поводу которых пациенты получают ингибиторы холинэстеразы, такое сочетание с холинолитиками центрального и периферического типа действия может приводить к развитию галлюцинаций и других психотических расстройств. В этой связи, наиболее предпочтительным становится использование троспиума хлорида. Данное лекарственное средство по своей структуре представляет собой четвертичный амин. Благодаря такому строению молекулы, препарат приобретает гидрофильные, а не липофильные качества, что резко снижает его проникающую способность и через гематоэнцефалический барьер. Кроме того, нейротрансмиттер Р-гликопротеин, который является одним из основных факторов, определяющих распределение троспиума хлорида в организме и значительно сокращает его поступление в центральную нервную систему. Тем самым риск усугубления когнитивного статуса больного сводится к минимуму.

Троспиум хлорид назначается в начальной дозе по 30 мг 1 раз в сутки, после чего титруется до достижения лечебного эффекта. Во время подбора дозы больному необходимо проводить ультразвуковой контроль остаточной мочи не реже 1 раза в неделю. В тех случаях, когда этот показатель равен или больше 100 мл, лечение М-холиноблокаторами целесообразно прекратить.

**Класс рекомендаций II (уровень доказанности В).**

**3.1.2.2. Лечение больных болезнью Паркинсона и нейрогенным гиперактивным мочевым пузырём в сочетании с клинически значимой доброкачественной гиперплазией простаты**

Механизм действия холиноблокаторов заключается в увеличении адаптационной способности детрузора, поэтому ранее считалось, что при их назначении у больных с инфравезикальной обструкцией вследствие доброкачественной гиперплазии простаты существует опасность развития острой или хронической задержки мочи. Современные данные рандомизированных клинических исследований показали, что сочетанное назначение холино- и α-блокаторов у больных с доброкачественной гиперплазией простаты не увеличивает риск развития острой задержки мочи и не вызывает увеличения остаточной мочи по сравнению с контрольной группой.

При выборе α-блокаторов следует учесть такой побочный эффект как резкое снижение артериального давления. Хорошо известным фактом является то, что ортостатическая гипотензия является частью клинической картины болезни Паркинсона. Так, необдуманное назначение α-блокаторов может усугубить течение основного заболевания. В связи с этим, лечение нарушений мочеиспускания у больных болезнью Паркинсона в сочетании с клинически значимой доброкачественной гиперплазией простаты надо начинать с уроселективных α-блокаторов с медленным типом высвобождения активного вещества.

Тамсулозин окас назначается по 0,4 мг 1 раз в сутки. В течение недели больным рекомендуется проводить измерения артериального давления в ортостазе через час после приёма лекарственного средства.

**Класс рекомендаций II (уровень доказанности В)**

**Комментарии:**

Контрольное обследование для оценки редукции обструктивной симптоматики проводится не ранее, чем через 2 недели. В случае улучшения параметров уродинамических кривых, снижения объёма остаточной мочи больному может быть назначена дополнительная терапия М-холиноблокаторами по принципу описанному выше.

**3.2. Хирургическое лечение**

Так как основным проявлением болезни Паркинсона является гиперактивность мочевого пузыря, эти пациенты нуждаются в коррекции данного состояния. Стоит отметить, что значительный процент мужчин, старшего возраста, страдающих болезнью Паркинсона, имеют сопутствующие обструктивные расстройства мочеиспускания, на фоне доброкачественной гиперплазии простаты. Выраженная обструктивная симптоматика является противопоказанием к назначению М-холиноблокаторов, поэтому возникает вопрос о предварительном оперативном лечении аденомы простаты, как фактора обструкции [14, 15]. Золотым стандартом оперативного лечения доброкачественная гиперплазия предстательной железы является трансуретральная резекция простаты (ТУР).

 **Класс рекомендаций II (уровень доказанности В)**

**Комментарии:**

ТУР может быть выполнена по общепринятой методике с последующей установкой уретрального катетера на 2-3 дня. В течение 5 дней необходима антибиотикотерапия.

Показаниями к выполнению данной операции являются:

* показатели шкалы IPSS более 19 баллов;
* показатели шкалы QOL более 4 баллов;
* максимальный поток мочи (Q max) менее 10 мл/с;
* объем остаточной мочи (V ост) более 100мл;
* наличие камней мочевого пузыря;
* наличие средней доли предстательной железы;
* макрогематурия;
* хроническая почечная недостаточность на фоне инфравезикальной обструкции.

Перед проведением оперативного вмешательства следует информировать больного о том, что ирритативные симптомы сохраняются, а риск развития ургентного недержания мочи достигает 20% [16].

Пациентам с выраженной сопутствующей патологией и на развёрнутых стадиях болезни Паркинсона (IV-V по Хён-Яр), выполнение стандартных оперативных пособий при доброкачественной гиперплазии простаты не рекомендуется в связи с высокими риском осложнений. Таким пациентам следует проводить лазерные трансуратральные пособия – тулиевая, диодная или KTP-фотоселективная вапоризация, гольмиевая энуклиация узлов гиперплазии. При высоких анестезиологических рисках методом выбора становится эндоваскулярная эмболизация простатических артерий.

**Класс рекомендаций II (уровень доказанности В).**

## 4. Реабилитация

Рекомендуется обеспечивать информацией пациентов и людей, ухаживающих за ними (таб. 2).

Таблица 2. Обучение больных и лиц, оказывающих уход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Результаты исследований** | **Рекомендации**  |
| Обучение пациентов | Основу обучения составляет формирование представления о заболевании, составление индивидуального плана реабилитационных мероприятий, обучение адаптации к микро- и макросреде. | Необходимо информировать пациента и его родственников о причинах заболевания, приведшего к расстройствам мочеиспускания и вызвавшем другие симптомы, причинах и способах выполнения индивидуальной программы лечебных и реабилитационных мероприятий.Следует информировать пациентов и их родственников о признаках нарушения мочеиспускания, о необходимости оценки функции мочевого пузыря в случае сохраняющихся симптомов или при появлении таковых вновь. |

**Класс рекомендаций III** **(уровень доказанности B)**

**5. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания**

**5.1. Основные характеристики средств противопаркинсонической терапии, влияющие на функцию мочевого пузыря**

С учётом того, что противопаркинсонические препараты обладают прямым или косвенным холинолитическим действием, все они влияют на сократительную функцию детрузора.

Прямым холинолитическим действием обладают холинолитики, которые, с одной стороны, блокируя н-холинорецепторы в скорлупе и бледном шаре головном мозге, уменьшают выраженность паркинсонической симптоматики, с другой стороны обладают довольно выраженными центральными и периферическими побочными действиями: мидриаз, нарушения аккомодации, сухость во рту, дисфагия, тахикардия, снижение перистальтики кишечника, запоры, задержка мочи вследствие блокады м-холирецепторов, нарушения терморегуляции и прочее.

Мягким холинолитическим действием обладают препараты группы амантадина, которые обычно хорошо переносятся, тем не менее, пожилые пациенты мужского пола особенно с гиперплазией предстательной железы нередко жалуются на затруднение мочеиспускания после их назначения.

Агонист дофаминовых рецепторов пирибедил характеризуется относительно незначительным противопаркинсоническим действием по сравнению с другими, более современными неэрголиновыми агонистами, но благодаря антагонистическому сродству к α-2-норадренергическим рецепторам оказывает положительное влияние на функцию опорожнения мочевого пузыря.

Препараты леводопы являются золотым стандартом терапии болезни Паркинсона, которые на определённом этапе назначаются всем больным. С течением времени на фоне длительного приёма леводопы у больных развиваются моторные флуктуации, т.е. колебания двигательных симптомов, обычно сопровождающиеся колебаниями немоторных симптомов болезни, в том числе и мочеиспускания. Часть больных отмечают ургентные позывы с началом действия леводопы, что вероятно связано с повышением гиперактивности детрузора, обусловленное стимуляцией D2-рецепторов. Однако стимуляция D1 рецепторов улучшает накопительную способность мочевого пузыря. Поэтому действие леводопы на мочеиспускание у больных часто непредсказуемо.

Убедительных данных о самостоятельном влиянии ингибиторов МАО-Б и КОМТ на мочеиспускание нет, но косвенно, из-за пролонгации действия леводопы такой эффект не исключён.

Дополнительным фактором, вызывающим учащенные позывы могут оказаться кардиоваскулярные феномены, которые провоцируются практически всеми противопаркинсоническими препаратами (особенно агонистами дофаминовых рецепторов): на продвинутых стадиях у больных нередко отмечается артериальная гипертензия в положении лёжа, которая обычно сочетается с ортостатической гипотензией. Повышение артериального давления в горизонтальном положении вызывает гиперфильтрацию в клубочках, что усиливает диурез в ночные часы.

В целом, задержку мочеиспускания вызывают холинолитики, в гораздо меньшей степени препараты амантадина, другие классы противопаркинсонических препаратов могут провоцировать учащённые позывы к мочеиспусканию.

**5.2. Осложнения и последствия**

Следует учитывать, что ирритативные симптомы нижних мочевых путей всегда ассоциируются со снижением качества жизни больного. Последствием гиперактивного мочевого пузыря становится социальная дезадаптация пациента.

Наличие нейрогенного мочевого пузыря приводит к появлению и/или нарастанию аффективных нарушений (тревоги, депрессии и нарушениям сна) у больных болезнью Паркинсона, внося свой дополнительный вклад в клиническую картину основного заболевания, усугубляя состояние пациентов.

**5.3. Недопустимые действия при лечении нарушений мочеиспускания у больных болезнью Паркинсона**

Запрещается:

1. Давать высокие дозы неселективных М-холиноблокаторов.
2. Предписывать приём неселективных α-блокаторов.
3. Проводить операции по поводу доброкачественной гиперплазии простаты без предварительной оценки с помощью инвазивных уродинамических методов.
4. Пренебрегать урологическими обследованиями в случае изменения схемы лечения основного заболевания или усугубления симптомов нижних мочевых путей.

**Класс рекомендаций III** **(уровень доказанности B)**

**Критерии оценки качества медицинской помощи**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии качества | Уровень достоверности доказательств | Уровень убедительности рекомендаций |
| 1. | Выполнены клинические, бактериологические исследования мочи, общего и биохимического анализа крови | 1а | А |
| 2. | Заполнены дневник мочеиспусканий, анкета IPSS | 1а | А |
| 3. | Выполнено ультразвуковое исследование почек, трансректальное - простаты | 1а | А |
| 4. | Выполнено измерение объема остаточной мочи | 1а | А |
| 5. | Выполнено комплексное уродинамическое исследование (при наличии обструктивной симптоматики) | 1а | А |
| 6. | Выполнена электромиография тазового дна (при наличии обструктивной симптоматики) | 2 | B |
| 7. | Проведена терапия М-холиноблокаторами (из группы четвертичных аминов) | 1а | А |
| 8. | Проведена терапия высокоуроселективными α-блокаторами (при наличии обструктивной симптоматики) | 1а | А |

**Список литературы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Коршунова Е. С.. Диагностика и лечение симптомов нижних мочевых путей у больных болезнью Паркинсона в сочетании и без доброкачественной гиперплазии простаты// Автореферат дис. канд. мед. наук. М., 2006
2. Кузьмина С.В., Доброскок А.М., Кузьмин И.В. Расстройства мочеиспускания при болезни Паркинсона. Урологические ведомости, Том 6 №4 2016, с. 28 – 32.
3. O'Donnell P.D. Parkinson's disease./ Incontinence in Adults./ 1997. — part 5.- P. 341-342.
4. Голубев В.Л., Левин Я.И., Вейн А. М. Болезнь Паркинсона и синдром Паркинсонизма. Москва, МЕДпресс, 1999, 416 С.
5. Роменская Л. Х. Вопросы эпидемиологии, клиники и фармакотерапии паркинсонизма // Автореферат дис. …канд. мед. наук. – М., 1976.
6. Staskin D. S., Vardi Y., Siroky M. B. Post-prostatectomy continence in the parkinsonian patient: the significance of poor voluntary sphincter control.// J. Urol. – 1988. – Vol. 140, №1. – P.117 – 118.

|  |
| --- |
| 1. Иллариошкин С.Н., Яхно Н.Н. Болезнь Паркинсона и расстройства движений. М.: ООО Диалог, 2008. 405 с.
2. Левин О.С., Федорова Н.В. Болезнь Паркинсона.- 5-е изд.-М.:Медпресс информ, 2015.-384с
3. Под ред. В.Н. Штока, И.А.Ивановой-Смоленской, О.С.Левина. – Экстрапирамидные расстройства. Руководство по диагностике и лечению. М.:МЕД-пресс-информ, 2002.-608 с.
4. Stocchi F.,Torti M.,Palleschi G.  Bladder dysfunction in Parkinsons Disease and other parkinsonism. Chapter 25 In book:Olanow C.W, Stocchi F.,Lang A. Parkinson's Disease: Non-Motor and Non-Dopaminergic Features. Wiley-Blackwell. 2011, 274 - 283
 |

1. https://uroweb.org/guideline/neuro-urology/
2. Madersbacher H. The various types of neurogenic bladder dysfunction: an update of current therapeutic concepts // Paraplegia. – 1990. – Vol. 28. – P. 217–229.
3. Кривобородов Г.Г., Гехт А.Б., Коршунова Е.С. Тибиальная нейромодуляция в лечении нейрогенной детрузорной гиперактивности при болезни Паркинсона. Урология, 2006.-N 4.-С.3-6
4. Лоран О. Б. Пленум правления Российского общества урологов «Недержание мочи у женщин. Этиология, патогенез, диагностика». Ярославль 2001. - www.uro.ru/society/plenum/loran.php3

|  |
| --- |
| 1. Мазуренко Д. А. Дифференциальная диагностика и лечение расстройств мочеиспускания у больных болезнью Паркинсона// Автореферат дис. канд. мед. наук. М., 2005.
2. Wyndaele JJ, Castro D, Madersbacher H, Chartier-Kastler E, Igawa Y, Kovindha A, Radziszewski P, Stone A, Wiesel P. Neurologic urinary and faecal incontinence. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A (eds). Incontinence. Plymouth: Health Publications, 2005:1061–2.
 |

 |

**Приложение А1. Состав рабочей группы**

**А. Д. Каприн**, д.м.н., профессор - ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ

**А. Б. Гехт**, д.м.н., профессор - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ГБОУ ВПО РНИМУ,

**А. А. Костин**, д.м.н., профессор - ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ

**С. П. Даренков**, д.м.н., профессор - ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УДП РФ

**А. А. Гринь**, д.м.н., профессор - кафедры нейрохирургии и нейрореанимации ГБОУ ВПО МГМСУ

**Е. С. Коршунова**, к.м.н. - ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ, ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УДП РФ

**Г. Р. Попов**, к.м.н. - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ГБОУ ВПО РНИМУ,

**М. Н. Коршунов**, к.м.н. - ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УДП РФ

**Г. Е. Иванова**, д.м.н., профессор - Кафедра медицинской реабилитации ГБОУ ВПО РНИМУ

**З. А. Кадыров**, д.м.н., профессор - Кафедра эндоскопической урологии ГБОУ ДПО ФПКМР РУДН

**Р. В. Салюков**, к.м.н. - Кафедра эндоскопической урологии ГБОУ ДПО ФПКМР РУДН

**Ю. Р. Салюкова**, к.м.н. - Кафедра эндоскопической урологии ГБОУ ДПО ФПКМР РУДН

**О. С. Левин**, д.м.н. профессор - кафедра неврологии ГБОУ ДПО РМАПО

**Н. В. Федорова**, д.м.н. профессор - кафедра неврологии ГБОУ ДПО РМАПО

**Е. В. Бриль**, к.м.н. - ФГБУ «Государственный научный центр РФ Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России

**Д. А. Мазуренко**, к.м.н. - ФГБУ «Государственный научный центр РФ Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России

**Д. О. Мешков**, д.м.н - ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко»

**Конфликт интересов**

Все члены Рабочей группы подтвердили отсутствие финансовой поддержки/конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

**Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций**

**Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**специалисты, имеющие высшее медицинское образование по следующим специальностям:

* урология;
* неврология;
* терапия;
* общая врачебная практика (семейная медицина);
* хирургия;
* организация здравоохранения.

В данных клинических рекомендациях все сведения ранжированы по уровню достоверности (доказательности) в зависимости от количества и качества исследований по данной проблеме.

**Таблица П.1** – Уровни доказательств в соответствии с международными критериями

|  |  |
| --- | --- |
| **Категория** | **Доказательства** |
| 1A | Мета-анализ рандомизированных контролируемых исследований |
| 1B | По крайней мере, 1 рандомизированное контролируемое исследование |
| 2A | По меньшей мере, 1 контролируемое исследование без рандомизации |
| 2B | По крайней мере, 1 квази-экспериментальное исследование |
| 3 | Описательные исследования, такие как сравнительные исследования, корреляционные исследования или "случай-контроль" исследования |
| 4 | Отчет экспертного комитета или мнение и/или клинический опыт уважаемых авторитетов |

**Таблица П.2 –**Уровни убедительности рекомендаций

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровень** | **Основания** |
| A | Уровень доказательства 1 |
| B | Уровень доказательства 2 или экстраполированные рекомендации уровня доказательства 1 |
| C | Уровень доказательства 3 или экстраполированные рекомендации уровней доказательства 1 или 2 |
| D | Уровень доказательства 4 или экстраполированные рекомендации уровней доказательства 2 или 3 |

**Приложение А3. Связанные документы**

1. Клинические рекомендации Европейской ассоциации урологов.
2. Приказ Минздрава России от 12 ноября 2012 г. N 907н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «урология»».
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 926н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы"

**Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента**



**Приложение В. Информация для пациентов**

Пациента информируют о клинической картине гиперактивного мочевого пузыря, знакомят с различными методами лечения и их потенциальными результатами. Выбор метода лечения следует выполнять в ходе такого собеседования после того, как пациент имел возможность задать все интересующие его вопросы.

Необходимо убедить пациента не стыдиться болезни и ознакомиться с научно-популярной литературой о ГМП, которую следует ему предоставить. Следует информировать пациента обо всех преимуществах и рисках того или иного метода лечения. Обязательно следует обсудить потенциальные осложнения и методы борьбы с ними, озвучена вероятность развития этих осложнений.

**Приложение Г1. Опросник IPSS - Оценка простатических симптомов пациента по международной шкале**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шкала IPSS | никогда | реже, чем 1 раз в неделю | реже, чем в половине случаев | примерно в половине случаев | чаще, чем в половине случаев | почти всегда |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Как часто в течение последнего месяца у Вас было ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря после мочеиспускания? |  |  |  |  |  |  |
| 2. Как часто в течение последнего месяца у Вас была потребность мочиться чаще, чем через 2 часа после последнего мочеиспускания? |  |  |  |  |  |  |
| 3. Как часто в течение последнего месяца у Вас имелось прерывистое мочеиспускание? |  |  |  |  |  |  |
| 4. Как часто в течение последнего месяца Вам было трудно временно воздержаться от мочеиспускания? |  |  |  |  |  |  |
| 5. Как часто в течение последнего месяца у Вас была слабая струя мочи? |  |  |  |  |  |  |
| 6. Как часто в течение последнего месяца Вам приходилось натуживаться, чтобы начать мочеиспускание? |  |  |  |  |  |  |
| 7. Как часто в течение последнего месяца Вам приходилось вставать ночью с постели, чтобы помочиться? |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный балл по IPSS |  |
| Как бы Вы отнеслись к тому, если бы Вам пришлось жить с имеющимися у Вас проблемеми с мнчеиспусканием до конца жизни? | прекрасно | 0 | неудовлетворительно | 4 |
| хорошо | 1 | плохо | 5 |
| удовлетворительно | 2 | очень плохо | 6 |
| смешанное чувство | 3 |  |  |

**Приложение Г2. Дневник мочеиспусканий**

Дата:

Время подъёма:

Время отхода ко сну:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Время(чч:мм) | Мочеиспускание (х) | Объём(мл) | Недержание(х) | Неудержимый позыв (х) | Смена прокладки (х) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Приложение Г3. Таблица 1. Стадии болезни Паркинсона. Hoehn, Yahr, 1967.**

|  |  |
| --- | --- |
| Стадия 0.0 | Нет признаков паркинсонизма |
| 1.0 | Односторонние проявления |
| 1.5 | Односторонние проявления с вовлечением аксиальной мускулатуры |
| 2.0 | Двухсторонние проявления без признаков нарушения равновесия |
| 2.5 | Мягкие двухсторонние проявления. Сохранена способность преодолевать вызванную ретропульсию. |
| 3.0 | Умеренные или средней тяжести двухсторонние проявления. Небольшая постуральная неустойчивость. Но больной не нуждается в посторонней помощи. |
| 4.0 | Тяжелая обездвиженность, однако еще может ходить или стоять без поддержки |
| 5.0 | Прикован к креслу или кровати, невозможность ходить или стоять без посторонней помощи |

**Приложение Г4. Унифицированная рейтинговая шкала болезни Паркинсона (Unified Parkinson`s Disease Rating Scale – UPDRS, Fahn S., Elton R. et al., 1987)**

**I МЫШЛЕНИЕ**

**1. Интеллектуальные нарушения:**

0- отсутствуют;

1- легкие; сочетание забывчивости с частичным вспоминанием событий, другие нарушения отсутствуют;

2- умеренные нарушения памяти с дезориентацией и умеренными трудностями при решении сложных проблем; легкие, но несомненные нарушения действий по дому, иногда пациент нуждается в подсказках;

3- выраженные нарушения памяти с дезориентацией во времени и часто в месте; серьезные затруднения при решении проблем;

4- выраженные нарушения памяти с сохранением ориентации только в собственной личности; неспособность рассуждать или решать проблемы; требует значительной помощи по уходу; совершенно не может жить один.

**2. Нарушения мышления (вследствие деменции или лекарственной интоксикации):**

0- отсутствуют;

1- яркие сновидения;

2- «доброкачественные» галлюцинации с сохранением критического отношения ним;

3- редкие и частые галлюцинации или бред, критика отсутствует; могут нарушать повседневную деятельность;

4- постоянные галлюцинации, бред и психоз; неспособен к самообслуживанию.

**3. Депрессия:**

0- отсутствует;

1- периоды пониженного настроения или вины более выражены, чем в норме, но никогда не затягиваются на несколько дней или недель;

2- затяжная депрессия (1 неделя и более);

3- затяжная депрессия с вегетативными симптомами (бессонница, анорексия, снижение массы тела, снижение интереса);

4- затяжная депрессия с вегетативными симптомами и суицидальными мыслями или попытками.

**4. Мотивации/Инициативность:**

0- норма;

1- менее активен, чем обычно; более пассивен;

2- снижение инициативы или интереса в отдельных (необычных) сферах деятельности;

3- снижение инициативы или интереса в повседневной (обычной) деятельности;

4- полная потеря мотивации и инициативы.

**II ПОВСЕДНЕВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** (как для периодов включения, так и для периодов выключения)

**5. Речь:**

0- норма;

1- легкие нарушения; речь пациента остается понятной;

2- умеренные нарушения; пациента иногда просят повторить сказанное;

3- тяжелые нарушения; пациента часто просят повторить сказанное;

4- речь почти неразборчива.

**6. Саливация:**

0- норма;

1- незначительное, но несомненное скопление слюны во рту; может быть ночное слюнотечение;

2- умеренная гиперсаливация; может быть минимальное слюнотечение;

3- выраженная гиперсаливация с небольшим слюнотечением;

4- выраженное слюнотечение, требуется постоянно использование салфетки или носового платка.

**7. Глотание:**

0- норма;

1- редкое поперхивание;

2- частое поперхивание;

3- возможно глотание только мягкой пищи;

4- питание только через назогастральный зонд или гастростому.

**8. Почерк:**

0- норма;

1- небольшая замедленность или микрография;

2- умеренная замедленность или микрография, все слова понятны;

3- выраженные нарушения; не все слова понятны;

4- большая часть написанных слов непонятна.

**9. Разрезание продуктов и обращение с посудой:**

0- норма;

1- довольно медленные и неловкие движения, но помощь не требуется;

2- может резать большинство продуктов, хотя медленно и неловко; нуждается в небольшой помощи;

3- нарезать продукты не может, но пищу принимает сам, медленно;

4- нуждается в кормлении.

**10. Одевание:**

0- норма;

1- несколько замедленное, но помощь не требуется;

2- иногда требуется помощь в застегивании пуговиц, продевании рук в рукава;

3- требуется значительная помощь, но некоторые действия может выполнять самостоятельно;

4- беспомощен.

**11. Гигиена:**

0- норма;

1- выполнение замедлено, но помощь не требуется;

2- нуждается в помощи при принятии душа или ванны, или выполняет гигиенические процедуры очень медленно;

3- требуется помощь при умывании, чистке зубов, причесывании, посещении ванной комнаты (туалета);

4- нуждается в катетере Фолея или других пособиях.

**12. Повороты в постели и приведение постельных принадлежностей в порядок:**

0- норма;

1- несколько замедленны, но постоянная помощь не требуется;

2- самостоятельно поворачивается поправляет простыни, но с большим трудом;

3- начинает поворачиваться или заправлять постель сам, но не может завершить действие;

4- нуждается в посторонней помощи.

**13. Падения (не связанные с застываниями):**

0- отсутствуют;

1- редкие;

2- периодические падения, реже одного раза в день;

3- падает в среднем один раз в сутки;

4- падает чаще, чем один раз в сутки.

**14. Застывания во время ходьбы:**

0- отсутствуют;

1- редкие; может быть затруднено начало движения;

2- периодические застывания во время ходьбы;

3- частые застывания; иногда падает вследствие застываний;

4- частые падения вследствие застываний.

**15. Ходьба:**

0- норма;

1- лёгкие затруднения; могут отсутствовать содружественные движения руками, либо шаркает ногами;

2- умеренные затруднения, но помощь не требуется или минимальна;

3- выраженные нарушения ходьбы, требуется помощь;

4- ходьба невозможна, даже при посторонней помощи.

**16. Тремор:**

0- отсутствует;

1- небольшой, возникает редко;

2- умеренный, мешает пациенту;

3- выраженный, мешает выполнению многих движений;

4- очень выраженный, препятствует выполнению большинства движений.

**17. Нарушения чувствительности, связанные с паркинсонизмом:**

0- отсутствуют;

1- изредка возникает онемение, ощущение ползания мурашек или небольшая боль;

2- онемение, ощущение ползания мурашек или небольшая боль возникают часто, но легко переносятся;

3- частые болезненные ощущения;

4- мучительная боль.

**III ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ**

**18. Речь:**

0- норма;

1- небольшое снижение выразительности, нарушение дикции и/или громкости речи;

2- умеренные нарушения речи: речь монотонная, смазанная, но понятная;

3- выраженное нарушение речи, трудно понять пациента;

4- речь непонятна.

**19. Мимика:**

0- норма;

1- небольшая гипомимия, может наблюдаться и в норме [«лицо покера»];

2- небольшое, но несомненное снижение выразительности;

3- умеренная гипомимия; рот иногда приоткрыт;

4- маскообразное или «фиксированное» лицо с грубым нарушением или отсутствием мимики; рот приоткрыт на 0,5 см и более.

**20. Тремор покоя (голова, руки и ноги):**

0- отсутствует;

1- незначительный и непостоянный;

2- постоянный низкоамплитудный; или умеренный по амплитуде, но непостоянный;

3- почти постоянный тремор средней амплитуды;

4- почти постоянный высокоамплитудный тремор.

**21. Тремор действия или постуральный тремор:**

0- отсутствует;

1- легкий; наблюдается при движении;

2- средний по амплитуде, наблюдается при движениях;

3- средний по амплитуде, наблюдается как при движениях, так и при удержании позы;

4- высокоамплитудный тремор; мешает приёму пищи.

**22. Ригидность (оценивается у сидящего расслабленного пациента при пассивных движениях в крупных суставах; феномен «зубчатого колеса» не учитывается):**

0- отсутствует;

1- легкая или выявляемая только при разнонаправленных движениях;

2- легкая или умеренная;

3- выраженная ригидность, но легко достигается полный объем движения;

4- тяжелая ригидность, полный объем движения достигается с трудом.

**23. Проба с постукиванием пальцами (пациент быстро постукивает кончиком указательного пальца по большому):**

0- норма;

1- легкое замедление и/или снижение амплитуды;

2- умеренные нарушения; несомненная и быстрая утомляемость; иногда возможны остановки;

3- тяжелые нарушения; частые затруднения при начале движения или остановки во время движения;

4- проба выполняется с трудом.

**24. Движения кистей:**

0- норма;

1- лёгкое замедление и/или снижение амплитуды;

2- умеренные нарушения; несомненная и быстрая утомляемость; иногда возможны остановки;

3- тяжёлые нарушения; частые затруднения при начале движения или остановки во время движения;

4- проба выполняется с трудом.

**25. Быстрые противонаправленные движения кистей рук (пронация-супинация, вертикальные и горизонтальные движения с максимальной амплитудой одновременно двумя руками):**

0- норма;

1- лёгкое замедление и/или снижение амплитуды;

2- умеренные нарушения; несомненная и быстрая утомляемость; иногда возможны остановки;

3- тяжёлые нарушения; частые затруднения при начале движения или остановки во время движения;

4- проба выполняется с трудом.

**26. Движения в стопе (постукивание пяткой по полу с максимальной амплитудой, полнимая всю ногу; амплитуда должна быть не менее 7 – 8 см):**

0- норма;

1- легкое замедление и/или снижение амплитуды;

2- умеренные нарушения; несомненная и быстрая утомляемость; иногда возможны остановки;

3- тяжелые нарушения; частые затруднения при начале движения или остановки во время движения;

4- проба выполняется с трудом.

**27. Вставание со стула (пациент пытается встать со стула с прямой спинкой, скрестив руки на груди):**

0- норма;

1- медленно или не с первой попытки;

2- встает с помощью рук;

3- может упасть обратно на стул, может потребоваться несколько попыток, однако встает самостоятельно;

4- не может встать самостоятельно.

**28. Осанка:**

0- нормальная, прямая;

1- не совсем прямо, небольшая сутулость (для пожилых может считаться нормой);

2- умеренная, несомненно патологическая сутулость; туловище может быть немного отклонено в сторону;

3- выраженная сутулость с кифозом; туловище может быть немного отклонено в сторону;

4- значительное сгибание туловища, крайняя степень нарушения позы.

**29. Походка:**

0- норма;

1- походка замедленная, шаркающая, мелкими шагами, но не семенящая (поспешные шаги), без пропульсий;

2- ходит с трудом, мелкими шажками, несколько семенящая, могут быть пропульсии, помощь не требуется или минимальна;

3- выраженные нарушения походки; требуется посторонняя помощь;

4- ходьба невозможна, даже с посторонней помощью.

**30. Постуральная устойчивость (реакция на внезапный толчок назад, осуществляемый давлением на плечи больного, находящегося в положении стоя, с открытыми глазами, немного расставленными ногами; пациент должен быть предупрежден о проведении пробы):**

0- норма;

1- ретропульсия, но самостоятельно восстанавливает равновесие;

2- не может сохранять равновесие самостоятельно, без поддержки падает;

3- выражена неустойчивость; теряет равновесие спонтанно;

4- не может стоять без посторонней помощи.

**31. Туловищная брадикинезия и гипокинезия (сочетание замедленности, неустойчивости, уменьшения содружественные движений рук, уменьшения амплитуды и скудности движений):**

0- отсутствует;

1- минимальная замедленность, придающая движениям неторопливый характер; для некоторых людей может быть нормой; возможно снижение амплитуды;

2- небольшое, но очевидное замедление и скудность движений или уменьшение их амплитуды;

3- умеренная замедленность, скудность или уменьшение амплитуды движений;

4- выраженная замедленность, скудность или уменьшение амплитуды движений.

**IV ОСЛОЖНЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ**

**А. ДИСКИНЕЗИИ**

**32. Длительность: какую часть дня наблюдается дискинезия (по данным анамнеза):**

0- отсутствуют;

1- 1% - 25%;

2- 26% - 50%;

3- 51% - 75%;

4- 76% - 100%.

**33. Инвалидизация: насколько дискинезии инвалидизируют пациента? (данные анамнеза; возможно уточнение во время осмотра):**

0- не инвалидизируют;

1- слегка инвалидизируют;

2- умеренно инвалидизируют;

3- сильно инвалидизируют;

4- полная инвалидизация.

**34. Боль при дискинезии: насколько болезненными являются дискинезии:**

0- болезненные;

1- легкая болезненность;

2- умеренная болезненность;

3- тяжелая болезненность;

4- очень тяжелая болезненность.

**35. Наличие утренней дистонии (по данным анамнеза):**

0- нет;

1- есть.

**В. КЛИНИЧЕСКИЕ ФЛЮКТУАЦИИ**

**36. Имеются ли предсказуемые периоды «выключения»?**

0- нет;

1- да.

**37. Имеются ли непредсказуемые периоды «выключения»?**

0- нет;

1- да.

**38. Имеются ли возникающие внезапно, в течение нескольких секунд, периоды «выключения»?**

0- нет;

1- да.

**39. Какую часть дня (когда пациент бодрствует) в среднем занимают периоды «выключения»?**

0- отсутствуют;

1- 1% - 25%;

2- 26% - 50%;

3- 51% - 75%;

4- 76% - 100%.

**С. ДРУГИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**

**40. Имеются ли у пациента анорексия, тошнота или рвота?**

0- нет;

1- да.

**41. Имеются ли нарушения сна, такие, как инсомния или гиперсомния?**

0- нет;

1- да.

**42. Имеются ли у пациента ортостатические реакции (если да, запишите артериальное давление, рост и массу тела):**

0- нет;

1- да.

5**. Стадии болезни Паркинсона по шкале Hoehn и Yahr:**

- в период « включения»

- в период « выключения»

**6.Оценка по шкале SCHWAB и ENGLAND**

- % в период « включения»

- % в период « выключения»

**Максимальная оценка 203 баллов и соответствует максимальной (полной) инвалидности, оценка 0 – инвалидности нет.**