Актуально на 22 авг 2023

## Реабилитация при болезни Паркинсона и синдроме паркинсонизма при других заболеваниях: клиническая рекомендация

**Категория возрастная** взрослые

**Врач** [Невролог](https://plus.1crs.ru/#/document/51/18/), [Врач общей практики (семейный врач)](https://plus.1crs.ru/#/document/51/22/), [Врач по лечебной физкультуре](https://plus.1crs.ru/#/document/51/89/), [Врач физической и реабилитационной медицины](https://plus.1crs.ru/#/document/51/126/)

**Диагнозы МКБ-10**

* G20[Болезнь Паркинсона](https://plus.1crs.ru/#/document/26/2976/)
* G21.1[Другие формы вторичного паркинсонизма, вызванного лекарственными средствами](https://plus.1crs.ru/#/document/26/2979/)
* G21.8[Другие формы вторичного паркинсонизма](https://plus.1crs.ru/#/document/26/2982/)
* G23.1[Прогрессирующая надъядерная офтальмоплегия [Стила-Ричардсона-Ольшевского]](https://plus.1crs.ru/#/document/26/2987/)
* G23.2[Стриатонигральная дегенерация](https://plus.1crs.ru/#/document/26/2988/)
* G23.8[Другие уточненные дегенеративные болезни базальных ганглиев](https://plus.1crs.ru/#/document/26/2989/)

**Диагнозы МКБ-11**

* 8A00.0Z[Parkinson disease, unspecified](https://plus.1crs.ru/#/document/26/19457/)
* 8A00.10[Progressive supranuclear palsy](https://plus.1crs.ru/#/document/26/19459/)
* 8A00.1Z[Atypical parkinsonism, unspecified](https://plus.1crs.ru/#/document/26/19461/)
* 8A00.24[Drug-induced parkinsonism](https://plus.1crs.ru/#/document/26/19467/)
* 8A00.2Z[Secondary parkinsonism, unspecified](https://plus.1crs.ru/#/document/26/19471/)
* 8A0Z[Movement disorders, unspecified](https://plus.1crs.ru/#/document/26/19580/)
* 8D87.01[Multiple system atrophy, Parkinsonism](https://plus.1crs.ru/#/document/26/20215/)
* LD90.1[Early-onset parkinsonism - intellectual deficit](https://plus.1crs.ru/#/document/26/27530/)

### Шкала убедительности и доказательности

**Доказательность**

 A   Группа доказательств, включающая результаты, по меньшей мере, одного мета-анализа, систематического обзора, или рандомизированного клинического исследования (РКИ) с очень низким риском систематических ошибок, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов.

 B   Группа доказательств, включающая результаты высококачественных систематических обзоров, исследований случай-контроль, когортных исследований, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов.

 C   Группа доказательств, включающая результаты хорошо проведенных исследований случай-контроль или когортных исследований со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов.

 D   Группа доказательств, включающая результаты исследований случай-контроль или когортных исследований с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи, результаты не аналитических исследований (например, описания случаев, серий случаев), мнение эксперта.

**Убедительность**

 R   Нет данных об уровнях убедительности.

Год разработки: 2018
Разработчик клинической рекомендации:

* Национальное общество по изучению болезни Паркинсона и расстройств движений
* Союз реабилитологов России

### Summary. Что главное в рекомендации

[Болезнь Паркинсона](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasyo2xp5/) — хроническое прогрессирующее нейро-дегенеративное заболевание, основными клиническими проявлениями которого являются двигательные (гипокинезия, мышечная ригидность, тремор покоя и постуральные нарушения) и немоторные (вегетативные, аффективные, когнитивные, сенсорные) нарушения.

Данные [клинические рекомендации](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas55pxgl/) в первую очередь предназначены для реабилитации пациентов с болезнью Паркинсона и синдромом паркинсонизма при других мультисистемных нейродегенеративных заболеваниях.

Классифицируют паркинсонизм по [этиологическому признаку](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasg0n4oy/) на [первичный](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas8m62yy/) и [вторичный](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasw2cxiu/). Перечень [спорадических](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfaskpu0t5/) и [наследственных](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasbixz6l/) заболеваний, при которых возможно развитие паркинсонизма, смотрите по [ссылке](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas6vpvu3/). У мужчин заболеваемость примерно в 1,5 раза выше, чем у женщин. Факторы риска смотрите по [ссылке](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfases4xok/).

Диагноз в основном основывается на [клинических критериях](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasz26eer/): наличие синдрома паркинсонизма, отсутствие признаков, исключающих болезнь Паркинсона, и констатация признаков, подтверждающих диагноз. Болезнь Паркинсона может быть диагностирована с 100% достоверностью только [посмертно](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas33v3rm/).

[Болезнь Паркинсона](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasy648q5/) – неуклонно прогрессирующее заболевание. Скорость прогрессирования различна. Тяжесть заболевания отражена в [шкале Хен и Яра](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasa1hyeg/):

* Стадия 0. Двигательные проявления отсутствуют;
* Стадия 1. Односторонние проявления заболевания;
* Стадия 2. Двусторонние проявления заболевания без постуральной неустойчивости;
* Стадия 3. Умеренно выраженная постуральная неустойчивость, возможно самостоятельное передвижение;
* Стадия 4. Значительная утрата двигательных возможностей, но пациент в состоянии передвигаться;
* Стадия 5. При отсутствии посторонней помощи пациент прикован к постели или инвалидному креслу.

[Прогноз](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas1ipg3w/) зависит от темпа прогрессирования. Подробнее смотрите по [ссылке](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasyow9hl/). Основные направления [лечения](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasiz00m1/): [симптоматическая](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas79qyy7/) терапия, [хирургическое](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfashob6o9/) лечение, [нейропротекторная терапия](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas34bfko/) и физическая и социально-психологическая реабилитация.

Реабилитацию проводит [мультидисциплинарная бригада](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfaspg5sm7/) врачей. О показаниях к реабилитации смотрите по [ссылке](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfaszbfdqy/). При проведении реабилитации следует учитывать периоды «включения» и «выключения» в течение дня у пациентов, которые требуют разных реабилитационных подходов, продолжительности и интенсивности. Подробнее смотрите по [ссылке](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas67ef82/).

В периоде «[включения](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas1cnf9p/)» реабилитация показана и нет ограничений в применении рекомендованных методик. Важно только аэробные нагрузки высокой интенсивности не проводить продолжительностью более 10 минут.

В периоде «[выключения](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas2fgxzh/)» реабилитация показана, но с ограничениями в методиках. Кроме того, необходимо избегать двойной постановки задач при занятиях. Большинство пациентов с БПБПболезнь Паркинсона не в состоянии выполнять несколько задач одновременно (двойная или многозадачность).

[Группой подход](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasezc92m/) подходит для общих задач, чаще долгосрочных. Это может быть задача по увеличению двигательной активности. Кроме того, групповая реабилитация дает возможность общения для пациентов и их ухаживающих лиц между собой, что повышает мотивацию у пациентов.

Условно [реабилитационные методы](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasulgq1q/) при БПБПболезнь Паркинсона можно разделить на:

* комплекс различных методик для восстановления и поддержания различных [двигательных функций](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas2yto8m/) (двигательная реабилитация);
* [технологии](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas6iybmd/) с БОСБОСБиологическая обратная связь и виртуальной реальностью;
* [когнитивный тренинг](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasz2983s/) для улучшения когнитивных функций;
* [социальную поддержку](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfashgmgru/) и психотерапию;
* эрготерапию для поддержания и восстановления повседневных навыков;
* [логопедическую коррекцию](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfas5cs22g/).

Алгоритм ведения пациента смотрите по [ссылке](https://plus.1crs.ru/#/document/30/1340/dfasx93cyo/).

## Введение

Рекомендации по реабилитации болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма при других мультисистемных нейродегенеративных заболеваниях основаны на результатах исследований, систематических обзорах и метаанализах, опубликованных с 1981 по 2017 гг.

Большинство представленных контролируемых клинических исследований было посвящено реабилитации при болезни Паркинсона 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

Эффективность реабилитации синдрома паркинсонизма при других мультисистемных нейродегенеративных заболеваниях низкая и не имеет строгой доказательной базы.

По результатам небольшого числа неконтролируемых исследований было показано преимущество мультидисциплинарной программы реабилитации продолжительностью от одной до шести недель с высокой интенсивностью (по 3 часа в день 5-7 дней в неделю) 11.

В клинике болезни Паркинсона и других мультисистемных нейродегенеративных заболеваний большое значение имеют немоторные нарушения, сопровождающие паркинсонизм, которые влияют на выбор стратегии реабилитации. Так, например раннее развитие деменции при прогрессирующем надъядерном параличе и кортикобазальной дегенерации, ортостатической гипотензии при мультисистемной атрофии ограничивает применение большинства реабилитационных методик 12.

Эффективность реабилитации в отношении когнитивных, вегетативных и аффективных нарушения требует дальнейших исследований 12.

Болезнь Паркинсона является возраст-ассоциированным заболеванием 13,14,15,16,17,18. У пожилых чаще встречаются падения с развитием переломов, особенно при наличии деменции и такие сопутствующие заболевания, как артрит, заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет, что требует учета при планировании реабилитации 14,15,16,17.

Данные клинические рекомендации в первую очередь предназначены для реабилитации пациентов с болезнью Паркинсона и синдромом паркинсонизма при других мультисистемных нейродегенеративных заболеваний.

Для некоторых клинических проявлений паркинсонизма и сопутствующих заболеваний существуют отдельные рекомендации по реабилитации: «объективная оценка функции ходьбы», «диагностика и лечение дисфагии при заболеваниях центральной нервной системы», «объективная оценка постуральной функции», «болезнь Паркинсона: нервномышечная дисфункция мочевого пузыря» и другие.

**Классификация**

По этиологическому признаку паркинсонизм (Шток В.Н., Левин О.С.) 19может быть подразделен на:

Первичный паркинсонизм:

* Болезнь Паркинсона (80%)
* Юношеский паркинсонизм

Вторичный (симптоматический) паркинсонизм:

* Сосудистый паркинсонизм
* Лекарственный паркинсонизм
* оксические энцефалопатии
* Постэнцефалический паркинсонизм
* Гидроцефалия
* Опухоли
* Посттравматический паркинсонизм
* Метаболические энцефалопатии (печеночная недостаточность, гипотиреоз)

Паркинсонизм при других дегенеративных и наследственных заболеваниях ЦНС ЦНС Центральная нервная система

Спорадические заболевания:

* Мультисистемная атрофия
* Прогрессирующий надъядерный паралич (болезнь Стила-РичардсонаОльшевского)
* Деменция с тельцами Леви
* Кортико-базальная дегенерация
* Болезнь Альцгеймера
* Болезнь Крейтцфельдта-Якоба

Паркинсонизм при других дегенеративных и наследственных заболеваниях ЦНСЦНСЦентральная нервная система

Наследственные заболевания:

* Болезнь Гентингтона
* Спиноцеребеллярные дегенерации
* Болезнь Галлервордена-Шпатца
* Лобно-височная деменция
* Паркинсонизм-БАС-деменция
* Паллидарные дегенерации
* Семейная кальцификация базальных ганглиев
* Нейроакантоцитоз
* Гепатолентикулярная дегенерация

## Краткая информация

В 80% случаев причиной синдрома паркинсонизма является болезнь Паркинсона.

Болезнь Паркинсона — хроническое прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, основными клиническими проявлениями которого являются двигательные (гипокинезия, мышечная ригидность, тремор покоя и постуральные нарушения) и немоторные (вегетативные, аффективные, когнитивные, сенсорные) нарушения. Двигательные и немоторные нарушения при БП оказывают негативное влияние на повседневную активность и качество жизни пациентов 20,21,22,23.

**Эпидемиология**

Болезнь Паркинсона является вторым по распространенности нейродегенеративным заболеванием после болезни Альцгеймера. В мире насчитывается около 7-10 миллионов больных болезнью Паркинсона 24. Эти цифры к 2030 году будут увеличены в два раза в связи с постарением населения 25.

У мужчин заболеваемость примерно в 1,5 раза выше, чем у женщин 26. Большинство случаев болезни Паркинсона начинается в возрасте старше 60 лет, у 5% больных в возрасте до 40 лет 27. Распространенность увеличивается от 1,4% в возрасте старше 60 лет до 4,3% в возрасте старше 85 лет 28.

Величина затрат, связанные с болезнью Паркинсона в Европе составляет 13,9 млрд € в год 29. Общая стоимость затрат варьирует в разных странах. Самые большие прямые затраты, как правило, связаны со стационарным лечением и содержание больных в домах престарелых. Затраты возрастают от 5000 € в год на ранней стадии заболевания до 17 000 € и более на поздней стадии 30,31.

**Факторы риска**

Основные факторы риска развития болезни Паркинсона 32,33,34:

* возраст;
* положительный семейный анамнез (вероятность генетического варианта выше при возрасте начала заболевания до 40 лет);
* мужской пол;
* контакт с гербицидами и пестицидами, тяжелыми металлами (магний, марганец, железо);
* раса (европеоидная);
* частые ЗЧМТЗЧМТЗакрытая черепно-мозговая травма;
* возможно защитные факторы: курение и употребление кофе.

**Диагностика**

Диагноз болезни Паркинсона ставится в соответствии клиникодиагностическим критериям Банка головного мозга общества БПБПболезнь Паркинсона Великобритании (Gibb, Lees, 1988, 2009).

Диагноз в основном основан на клинических критериях: наличие синдрома паркинсонизма, отсутствие признаков, исключающих болезнь Паркинсона и наличие признаков, подтверждающих диагноз.

Болезнь Паркинсона может быть диагностирована с 100% достоверностью только посмертно. На ранних стадиях симптомы болезни Паркинсона и мультисистемных дегенераций могут быть схожи. В связи с этим важна диагностика БПБПболезнь Паркинсона в специализированных Центрах экстрапирамидных заболеваний.

В зависимости от клинических проявлений у пациентов БПБПболезнь Паркинсона можно выделить дрожательную форму, комбинированную и акинетико-ригидную форму.

**Прогрессирование болезни**

Болезнь Паркинсона является неуклонно прогрессирующим заболеванием. Однако, темп прогрессирования может быть разным. Тяжесть заболевания отражена в шкале Хен и Яра, которая отражает стадийность процесса прогрессирования 36.

* Стадия 0. Двигательные проявления отсутствуют;
* Стадия 1. Односторонние проявления заболевания;
* Стадия 2. Двусторонние проявления заболевания без постуральной неустойчивости;
* Стадия 3. Умеренно выраженная постуральная неустойчивость, возможно самостоятельное передвижение;
* Стадия 4. Значительная утрата двигательных возможностей, но пациент в состоянии передвигаться;
* Стадия 5. При отсутствии посторонней помощи пациент прикован к постели или инвалидному креслу.

Как правило, переход от односторонней симптоматики до двухсторонней длится от нескольких месяцев до 3 лет. Первые признаки постуральной неустойчивости присоединяются через 2-3 года после развития двухсторонней симптоматики. В среднем, падения начинаются через десять лет после появления первых симптомов 37. У всех пациентов рано или поздно развивается постуральная неустойчивость с падениями. На поздней стадии у всех пациентов развиваются когнитивные нарушения, из них у большинства когнитивные нарушения достигают степени деменции. Кроме того, с возрастом у пациентов увеличивается число сопутствующих заболеваний, проявления которых вносят свой вклад в ухудшение состояния. Пациенты с течением заболевания начинают нуждаться в постороннем уходе. Основные причины смерти пациентов БПБПболезнь Паркинсона являются аспирационные пневмонии, сердечная недостаточность, ТЭЛАТЭЛАТромбоэмболия легочной артерии 38. Частой причиной аспирационной пневмонии могут быть нарушения глотания, которые развиваются на поздней стадии БПБПболезнь Паркинсона.

**Прогноз при болезни Паркинсона**

При болезни Паркинсона темп прогрессирования заболевания может сильно различаться. В связи с этим, влияние БПБПболезнь Паркинсона на функциональные возможности, качество жизни, повседневную активность и участие в социальной жизни может различаться между пациентами 39.

Выделяют:

* немодифицируемые факторы, указывающие на быстрое прогрессирование:
1. поздний возраст начала заболевания;
2. наличие тяжелой депрессии;
3. деменция;
4. коморбидные проблемы;
5. акинетико-ригидная форма;
* модифицируемые факторы:
1. низкая физическая активность;
2. падения.

В сочетании с повышенным риском развития остеопороза, падение может привести к переломам или другой травме и появлению астазобазофобии, что приводит к снижению уровня двигательной активности и дальнейшему увеличению причин для падений.

**Лечение**

В лечении БП БП болезнь Паркинсонавыделяет основные направления:

1. нейропротекторная терапия, целью которой является замедлить/остановить процесс нейродегенерации;
2. симптоматическая терапия, позволяющая уменьшить основные симптомы заболевания за счет коррекции возникающего в мозге нейромедиаторного дисбаланса;
3. хирургическое лечение;
4. физическая и социально-психологическая реабилитация.

**Симптоматическая терапия при БП БП болезнь Паркинсона**

Симптоматическую терапию целесообразно начинать сразу же после установления диагноза. Раннее назначение дофаминергической терапии оказывает длительный стабилизирующий эффект, что может объясняться поддержанием компенсаторных процессов 40.

Смотри [«Противопаркинсоническая симптоматическая терапия болезни Паркинсона»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110593/).

**Хирургическое лечение БПБПболезнь Паркинсона**

Хирургическое лечение является дополнительным методом к симптоматической терапии БПБПболезнь Паркинсона. Основные хирургические методики БПБПболезнь Паркинсона41:

1. деструкция (таламотомия, паллидотомия, субталамотомия);
2. стимуляционные методики (субталамическое ядро, вентропромежуточное ядро таламуса, внутренняя часть бледного шара)
3. трансплантационные методики.

В настоящее время в качестве мишеней для функциональной нейрохирургии БПБПболезнь Паркинсона (кроме трансплантации) выделено три области головного мозга. Это:

1. вентральное промежуточное ядро таламуса;
2. внутренний сегмент бледного шара;
3. субталамическое ядро.

Наиболее часто используют стимуляционные методы лечения БПБПболезнь Паркинсона в связи с меньшей травматичностью 42. В настоящее время четко не установлено, кто является идеальным кандидатом и какое время является оптимальным для выполнения хирургического вмешательства по поводу лечения БПБПболезнь Паркинсона. Основным показанием для хирургического лечения остается наличие моторных флуктуаций и дискинезий с невозможностью коррекции противопаркинсонической терапии 43.

Сравнение эффективности различных методов хирургического лечения БПБПболезнь Паркинсона затруднено, так как большинство исследований носило открытый нерандомизированный характер, включало небольшое число больных, а их результаты были противоречивыми 44.

Основные положения, необходимые для выбора кандидата для хирургического лечения БПБПболезнь Паркинсона:

1. Наличие болезни Паркинсона в соответствие с критериями Банка головного мозга Общества БПБПболезнь Паркинсона Великобритании.
2. Сохранность когнитивных функций
3. Относительными противопоказаниями для выполнения хирургического вмешательства являются возраст пациентов (70 и больше), наличие сопутствующих заболеваний, когнитивных нарушений, нарушений речи, поскольку эти состояния сопряжены с высоким риском осложнений.
4. Оптимальным кандидатом для хирургического лечения, является пациент с хорошим ответом на препараты леводопы, с наличием моторных флуктуаций и дискинезий.
5. Хирургические методы лечения не влияют на такие симптомы как нарушение походки, застывания и постуральную неустойчивость, не реагирующие также и на леводопатерапию.
6. Процедуры с использованием стимуляции более предпочтительны по сравнению с деструкцией, особенно, если требуется проведение двустороннего вмешательства.
7. Стимуляция СТЯСТЯСубталамическое ядро и БШвБШвВнутренний сегмент бледного шара оказывают одинаково эффективное действие на дискинезии.
8. Стимуляция СТЯСТЯСубталамическое ядро более предпочтительно по сравнению с ТвТвВентральное промежуточное ядро таламуса . Оба метода лечения оказывают выраженное антитреморное действие, но СТЯСТЯСубталамическое ядро более эффективно влияет на другие основные проявления БПБПболезнь Паркинсона и как следствие, в настоящее время, у больных БПБПболезнь Паркинсона редко используется стимуляция ТвТвВентральное промежуточное ядро таламуса . Реабилитация при БПБПболезнь Паркинсона.

**Реабилитация**

Реабилитацию при БПБПболезнь Паркинсона можно рассматривать как дополнение к медикаментозному лечению для коррекции снижения двигательной активности, связанной с заболеванием. Согласно опубликованным обзорам, реабилитация позволяет улучшить мобильность, ходьбу, баланс и мышечную силу у пациентов с БПБПболезнь Паркинсона45,46,47,48,49.

**Оценка моторных и немоторных нарушений при болезни Паркинсона в соответствии с МКФ МКФ Международная классификация функционирования**

Пациенты с БПБПболезнь Паркинсона сталкиваются с большим разнообразием нарушений, прежде всего первично или вторично связанных с заболеванием, или связанных побочными действиями противопаркинсонической терапии. Эти нарушения функций, а также активность и участие, и факторы среды, участвующие в обеспечении функционирования отражаются в МКФМКФМеждународная классификация функционирования50.

Смотри [«Взаимодействия между составляющими МКФ (функции, активность, участие, факторы окружающей среды, личностные факторы) при болезни Паркинсона»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110594/).

Предложенный список доменов МКФМКФМеждународная классификация функционирования, для оценки основных двигательных и недвигательных функций, активности и участие может быть использован для осмотра и описания пациента с БПБПболезнь Паркинсона.

Смотри [«Основные домены двигательных и немоторных функций, активность и участие по МКФ у пациентов БП»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110595/).

## Диагностический этап

Целью диагностического этапа является оценка наличия и выраженности двигательных и немоторных нарушений при болезни Паркинсона, сопутствующих заболеваний и определить в какой степени реабилитация может оказать влияние на эти нарушения.

Координатором всего реабилитационного процесса от диагностики до составления индивидуального плана реабилитации пациентам с болезнью Паркинсона и с другими мультисистемными нейродегенеративными заболеваниями должен быть врач-невролог (специалист Центра экстрапирамидных заболеваний, прошедший тематическое обучение по экстрапирамидным расстройствам)

Для составления плана индивидуальной реабилитации необходим анализ истории болезни и сопутствующих заболеваний, оценка результатов обследования.

**Направление**

Врач-невролог (специалист Центра экстрапирамидных заболеваний) должен направить на реабилитацию с указанием информации о тяжести болезни Паркинсона (стадию заболевания), наличие недвигательных нарушений (ортостатическая гипотензия, расстройства мочеиспускания, когнитивные нарушения и др.), сопутствующих заболеваний (например, остеопороз и другие заболевания, которые снижают двигательную активность, таких, как артрит, ревматоидный артрит, сердечная недостаточность и ХОБЛХОБЛХроническая обструктивная болезнь лёгких).

Показано раннее направление на реабилитацию (после установления диагноза болезни Паркинсона) с целью увеличения двигательной активности и профилактики осложнений в результате падений и малоподвижного образа жизни.

**Сбор жалоб и анамнеза**

Врач собирает дополнительный анамнез, оценивает и регистрирует выявленные двигательные нарушения.

При сборе жалоб необходимо от пациента и его родственников выделить факторы, которые могут ограничивать проведение реабилитационных мероприятий или повлиять на прогноз течения заболевания. А именно, наличие падений в течение первого года, отсутствие реакции на препараты леводопы.

Основными жалобами пациентов является нарушение равновесия, ходьбы, перемещения (трансфер), замедленность при движении и снижение выносливости.

Кроме того, фиксируются пожелания пациента по проведению реабилитационных методик. В случае, если у пациента выявляются выраженные когнитивные нарушения, для получения дополнительной информации должны привлекаться родственник или ухаживающее лицо.

**Осмотр**

При осмотре нужно учитывать наличие моторных флуктуаций. В связи с этим, двигательная активность у пациентов может сильно варьировать в течение дня. Следовательно, во время осмотра врач по медицинской реабилитации должен знать, в каком состоянии пациент находится («включении» или «выключении»).

Кроме того, должны оцениваться другие расстройства. При необходимости следует провести дополнительные методы исследования

При неврологическом осмотре оценивают двигательные функции:

* физическую активность;
* трансфер;
* постуральную устойчивость;
* мышечную силу;
* мышечный тонус;
* объем движений;
* ходьбу;
* наличие тремора и непроизвольных движений;
* когнитивные и эмоциональные функции;
* односторонняя или двухсторонняя симптоматика.

**Оценка**

Оценку тяжести двигательных и недвигательных нарушений при БПБПболезнь Паркинсона осуществляют с помощью рекомендованных шкал и опросников (Смотри [«Пример оценки пациента с БП с определением долгосрочной и краткосрочной цели реабилитации»).](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110598/) Кроме того, некоторые из них могут применяться для оценки эффективности реабилитации.

Оценку проводит как сам пациент, так и врач по медицинской реабилитации. Использование двигательных шкал позволяет выявить функциональные и двигательные нарушения, сделать их объективными (Смотри [«Рекомендуемые шкалы и опросники для оценки устойчивости, ходьбы, трансфера, выносливости»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110596/)). Такие так, шкала падений, тест на ретропульсию для оценки постуральной устойчивости, опросник по застываниям при ходьбе, опросник на физическую активность, тест «ходьба на 10 метров» у пациентов без застывания, шкала повседневной активности, тест на оценку скорости подъема и ходьбы и другие.

При наличии моторных флуктуаций следует предложить для регистрации двигательной активности в повседневной жизни дневник, который будет отражать периоды «включения» и «выключения».

Шкалы позволяют правильно определиться с постановкой задач для реабилитации.

По результатам осмотра с оценкой формулируются краткосрочные и долгосрочные задачи. Шкалы позволяют общаться со специалистами из других медицинских учреждений на одном унифицированном уровне. Проведение оценки с помощью шкал в начале и в процессе проводимого лечения позволяет определить, достигнуты ли поставленные задачи. Результаты осмотра должны вноситься в унифицированную форму медицинской карты (Смотри [«Пример оценки пациента с БП с определением долгосрочной и краткосрочной цели реабилитации»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110598/)).

Реабилитация при БПБПболезнь Паркинсона должна носить мультидисциплинарный характер. В оценке нарушенных функций участвуют логопеды, клинические психологи, эрготерапевты, психотерапевты, и другие специалисты при наличии сопутствующих заболеваний. Координатором лечения должен быть невролог (специалист Центра экстрапирамидных заболеваний) с участием родственников и/или ухаживающих лиц у пациентов с БПБПболезнь Паркинсона.

**Анализ**

При отсутствии противопоказаний и наличие показаний мультидисциплинарная бригада разрабатывает план индивидуальной реабилитации. В разработке плана реабилитации должен участвовать врач невролог (специалист Центра экстрапирамидных заболеваний).

При наличии сопутствующих заболеваний необходимы консультации других специалистов.

Реабилитация показана при наличии:

* ограничения в повседневной активности и в нарушении двигательных функций, особенно в отношении трансфера, постуральной устойчивости, мышечной силы, объема движений и ходьбы, позы;
* снижения физической нагрузки;
* повышенного риска и страха падений;
* высокого риска развития пролежней;
* появление ограничения движения в области шеи и плечевых суставов;

Относительные противопоказания к реабилитации пациентов с болезнью Паркинсона:

* у пациентов после глубокой стимуляции головного мозга с имплантированными электродами (например DBS-стимуляция) противопоказано проведение диатермии (терапия короткими волнами, микроволнами).
* наличие психических нарушений, такие как психотические и выраженные когнитивные (например, деменция и выраженные галлюцинации) являются относительным противопоказанием для реабилитации.
* наличие застываний являются относительным противопоказанием для гидротерапии. Гидротерапия может применяться у пациентов с застываниями только под контролем.
* наличие патологической утомляемости может существенно влиять на реабилитацию. При этом возможно, например, распределять занятия в течение дня.

Что нужно учитывать при проведении реабилитационных мероприятий у пациентов с болезнью Паркинсона:

* наличие периодов «включения и «выключения» в течение дня у пациентов,  которые требуют разных реабилитационных подходов, продолжительности и интенсивности.
* оценка когнитивных функций и возраст пациента определяют темп и степень сложности выбора метода реабилитации.
* проведение обучения пациентов компенсаторным приемам в первую очередь при нарушениях ходьбы.

**План реабилитации**

План реабилитации в первую очередь должен основываться на жалобах пациента.

При формулировании краткосрочных задач учитывается у пациентов мотивация, возможности и понимание выявленных проблем. Кроме задач, в план реабилитации включают себя отобранные реабилитационные методики, ожидаемое число занятий, частота занятий и место проведения (дома, амбулаторно или стационарно в больнице). Выбор место проведения в первую очередь определяется задачами реабилитации, может зависит от возможностей пациента и от других факторов.

## Цель и задачи реабилитации при болезни Паркинсона

Целью реабилитации при болезни Паркинсона является улучшение качества жизни путем поддержания или увеличения независимости пациента, безопасности и благополучия. Это достигается за счет профилактики малоподвижного образа жизни и падений, улучшения повседневной активности и снижение ограничений в повседневной деятельности.

**Общие принципы реабилитации**

К общим принципам реабилитации пациентов с БПБПболезнь Паркинсона относят:

1. раннее начало;
2. мультидисциплинарный подход;
3. постановка индивидуальных задач (долгосрочных и краткосрочных), согласованных с пациентом и его родственниками;
4. активное участие пациентов в программе реабилитации;
5. комплексность применяемых методов;
6. регулярность и адекватная интенсивность занятий, постепенное увеличение сложности и скорости выполнения упражнений с учетом и подкреплением достигаемых успехов.

**Задачи реабилитации**

Основными долгосрочными задачами реабилитации у пациентов с болезнью Паркинсона являются:

1. обеспечение безопасности и независимости пациента в повседневной жизни с акцентом на трансфер, постуральную устойчивость, мышечную силу, объем движений и ходьбу;
2. сохранение или улучшение двигательной активности;
3. сохранение и увеличение выносливости;
4. профилактика падений;
5. профилактика пролежней;
6. улучшение когнитивных расстройств
7. улучшение эмоциональных расстройств
8. понимание ограничения в повседневной жизни в связи с нарушенными двигательными функциями.

**Частота и продолжительность реабилитации**

Продолжительность реабилитации при БПБПболезнь Паркинсона условна, она должна быть непрерывна.

Однако, мы можем говорить о продолжительности курса реабилитации для решения определенных (краткосрочных) задач для каждого отдельного пациента под наблюдением реабилитологов. Имеет значение достижение поставленных краткосрочных задач или наличие каких-либо Продолжительность реабилитации при БП условна, она должна быть непрерывна. Однако, мы можем говорить о продолжительности курса реабилитации для решения определенных (краткосрочных) задач для каждого отдельного пациента под наблюдением реабилитологов. Имеет значение достижение поставленных краткосрочных задач или наличие каких-либо

Продолжительность и частота курса реабилитации сильно зависит от тяжести заболевания, наличия ограничений при сопутствующих заболеваниях, потребностей и потенциала пациента. Для повышения двигательной активности рекомендован период реабилитации как минимум в течение четырех недель.

Эффективность реабилитации должна оцениваться каждые четыре недели и при необходимости регулироваться в течение всей программы лечения.

После обучения реабилитационным методикам пациенты должны выполнять рекомендованную программу индивидуальной реабилитации самостоятельно в домашних условия под динамическим наблюдением невролога (специалиста Центра экстрапирамидных заболеваний) и реабилитологов.

Европейские рекомендации по двигательной реабилитации больных с БПБПболезнь Паркинсона (European Physiotherapy Guideline for Parkinson’s disease, 2014) 51 и рекомендации ВОЗ ВОЗ Всемирная организация здравоохраненияпо реабилитации предложили продолжительность занятий в зависимости от возраста и выбора метода:

У лиц от 18 до 64 лет:
Аэробные нагрузки:

* не менее 150 мин в неделю при средней интенсивности;
* не менее 75 мин в неделю при высокой интенсивности.

Аэробные нагрузки должны выполняться продолжительностью не менее 10 минут.
Упражнения на растяжения крупных групп мышц:

* не мене 2 раз в неделю.

Дополнительно можно рекомендовать:

* 300 минут интенсивной аэробной физической активности в неделю;
* 150 минут интенсивной аэробной физической активности в неделю.

У лиц старше 65 лет (подход тот же).

При снижении мобильности выполнение упражнений на баланс и профилактику падений не менее 3 раз в неделю.

**Особенности реабилитации при наличии феномена «включения-выключения»**

В периоде «включения» – реабилитация показана и нет ограничений в применении рекомендованных методик. Важно, только аэробные нагрузки высокой интенсивности не проводить продолжительностью более 10 минут.

В периоде «выключения» – реабилитация показана, но с ограничениями в методиках. Кроме того, необходимо избегать двойной постановки задач при занятиях. Большинство пациентов с БПБПболезнь Паркинсона не в состоянии выполнять несколько задач одновременно (двойная или многозадачность). Двойные задачи могут оказать негативное влияние на ходьбу и баланс, что может привести к небезопасной ситуации в повседневной жизни, а также во время занятий.

Избегание выполнения двойной задачи не только во время занятий, а также в повседневной жизни (при ходьбе), повышает безопасность пациентов и может уменьшить падения.

**Групповая реабилитация**

Выбор за групповой или индивидуальной реабилитации зависит от задач реабилитации, предполагаемого результата, способностей пациента и других факторов (таких, как наличие групповых упражнений). Если задачей реабилитации является улучшение трансфера, то выбор будет индивидуальный. Индивидуальный подход имеет дополнительные преимущества в виде прицельного внимания правильности выполнения упражнений.

Группой подход подходит для общих задач, чаще долгосрочных. Это может быть задача по увеличению двигательной активности. Кроме того, групповая реабилитация дает возможность общения для пациентов и их ухаживающих лиц между собой, что позволить повысить мотивацию у пациентов. В зависимости от задач для каждого конкретного пациента, реабилитолог может рекомендовать проводить занятия в группе для пациентов с болезнью Паркинсона, или в общей группе для пожилых людей.

Число пациентов в группе зависит от задач реабилитации и тяжести заболевания (максимум до восьми пациентов). Кроме того, даже в случае группой терапии у пациента должен быть индивидуальный план реабилитации.

**Роль ухаживающего лица в реабилитации**

На поздних стадиях БПБПболезнь Паркинсона необходимо обучать ухаживающих лиц за пациентами реабилитационным методикам, включающим компенсаторные стратегии, трансфер и когнитивный тренинг.

## Методы реабилитации при болезни Паркинсона

Условно реабилитационные методы при БПБПболезнь Паркинсона можно разделить на:

1. комплекс различных методик для восстановления и поддержания различных двигательных функций (двигательная реабилитация);
2. технологии с БОСБОСБиологическая обратная связь и виртуальной реальностью;
3. когнитивный тренинг для улучшения когнитивных функций;
4. социальную поддержку и психотерапию;
5. эрготерапию для поддержания и восстановления повседневных навыков;
6. логопедическую коррекцию 52,53,54.

Количество исследований по эффективности различных методов реабилитации при БПБПболезнь Паркинсона возрастает с каждым годом. Важно иметь ввиду, что отсутствие доказательной базы конкретного метода может быть связано с отсутствием результатов и не всегда лишен преимущества в сравнении с другими методами.

К основным методам двигательной реабилитации относят лечебную физкультуру, скандинавскую ходьбу, тредмилл тренинг, данстерапию, китайскую гимнастику тай-чи.

Главными задачами применения физических упражнений являются улучшение показателей ходьбы (длины шага, скорости ходьбы), улучшение амплитуды движений, физических возможностей (силы, подвижности и выносливости) и равновесия. При этом чаще используется комплекс упражнений, включающий в себя активные или пассивные движения для конечностей и позвоночника, растяжку, силовые упражнения и ходьбу.

В последнее десятилетие по результатам представленных рандомизированных и нерандомизированных исследований была доказана эффективность комплекса физических упражнений, тренинга равновесия и ходьбы на увеличение мобильности и повседневной активности при БПБПболезнь Паркинсона. Однако, влияние на качество жизни и падения были менее убедительными (Смотри [«Эффективность двигательной реабилитации при БП по данным обзоров и мета-анализов»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110597/)).

**Силовые упражнения и упражнения на растяжение**

Снижение физической выносливости и развитие мышечной слабости у больных БПБПболезнь Паркинсона с течением заболевания вносят свой вклад в скоростные показатели ходьбы и устойчивости, приводя к высоким рискам падений.

По результатам исследований силовые физические упражнения позволили увеличить мышечную силу и выносливость и улучшить показатели ходьбы и устойчивости, что позволило рекомендовать их применение 65. Кроме того, у больных БПБПболезнь Паркинсона развитие флексорной позы приводит к уменьшению амплитуды движений в туловище и шее, которые являются точками приложения для упражнений на растяжение.

**Упражнения на равновесие**

Нарушения равновесия появляются на развернутой стадии заболевания и является доминирующей на поздней стадии, приводя к падениям. Данные исследований показали, что применение комплекса упражнений на равновесие позволило уменьшить число падений, улучшить контроль над равновесием, уменьшить застывания при ходьбе 60,61,62,63,64.

Преимущество одного комплекса упражнений по коррекции равновесия над другим комплексом, их комбинация трудно оценить, так как исследования отличались по продолжительности и интенсивности занятий. Кроме того, в исследованиях использовались различные шкалы для оценки равновесия. Так, в одном исследовании равновесие улучшалось за счет уменьшения выраженности аксиальных двигательных нарушений при применении комплекса упражнений на увеличение объема движений в туловище с постепенно нарастающей амплитудой 58. Сочетание силовых упражнений и упражнений на равновесие было более эффективным для уменьшения постуральной неустойчивости по сравнению с применением только упражнений для коррекции равновесия 67. В последнее время для коррекции равновесия при БПБПболезнь Паркинсона было показано эффективность сочетания комплекса физических упражнений и баланс-тренинга с помощью стабилометрических платформ 68,69.

**Аэробный тренинг**

Аэробный тренинг — это вид физической нагрузки, при которой мышечные движения совершаются за счет энергии, полученной в ходе аэробного гликолиза, то есть окисления глюкозы кислородом. Типичные аэробные тренировки включают бег, ходьбу, велосипед, активные игры.

Аэробные тренировки отличаются длительной продолжительностью (постоянная мышечная работа продолжается более 5 минут), при этом упражнения имеют динамический повторяющийся характер. Аэробный тренинг у больных БПБПболезнь Паркинсона проводится на беговой дорожке, велотренажере и эллиптическом тренажере. По данным исследований, аэробные тренировки помимо повышения толерантности к физической нагрузке у больных, увеличивали скорость ходьбы, высоту и длину шага вне зависимости от нагрузки 62,63. Кроме того, у больных увеличивалась повседневная активность. Однако, достоверного влияния на устойчивость, недвигательные симптомы, качество жизни и частоту застываний тредмил-тренинг не оказывал.

**Китайская гимнастика тай-чи**

Гимнастика тай-чи сочетает в себе набор динамических и статических упражнений сопровождающихся медитацией, глубоким дыханием. Занятия тай-чи позволяют улучшить координацию движений, гибкость и равновесие у больных БПБПболезнь Паркинсона61. Однако, не все исследования доказали этот эффект. В основном, тай-чи в сочетании с другими методиками достоверно улучшает устойчивость у больных БПБПболезнь Паркинсона64.

**Данстерапия**

Обращает на себя внимание привлечение данстерапии, как повышение двигательной активности у больных БПБПболезнь Паркинсона. Танцевальные шаги позволяют естественно сочетать разнообразные движения, пространственное восприятие, равновесие, силу, гибкость и физическая активность (как вид аэробных упражнений). В сравнении с традиционными упражнениями было доказано достоверное улучшение равновесия, ходьбы и физической выносливости при данстерапии (танго, вальс и фокстрот) 64.

Результаты рандомизированного исследования показали долгосрочную эффективность танго в улучшении двигательных функций, а именно в скоростных показателях ходьбы и уменьшении частоты застываний в сравнении с контрольной группой 65.

**Тренинг ходьбы**

Нарушения ходьбы проявляются в виде расстройств инициации ходьбы, уменьшения скорости ходьбы, длины и высоты шага. При попытке идти быстрее у пациентов пропорционально больше увеличится частота шага, чем длина шага. На ранних стадиях нарушения ходьбы не вызывают серьезных проблем у больных. Но по мере прогрессирования БПБПболезнь Паркинсона нарушения ходьбы становятся более сложными, дополнительно влияние оказывает ахейрокинез, позные нарушения (флексорная поза), постуральная неустойчивость, присоединяется феномен застывания, что приводит к инвалидизации 70,71.

Появление феномена застывания при ходьбе часто приводит к падениям. Застывания чаще всего возникают в момент переключения с одной программы движения на другую (при повороте, преодолении порога, прохождении через дверь или узкий проем, ходьбе по неровной поверхности). Пациенты часто прибегают к различным компенсаторным приемам, чтобы преодолеть застывание: используют речевые команды («левой, правой, левой, правой»), зрительные ориентиры (конец трости, трещины в полу, и т.д.), музыкальное сопровождение или метроном, меняют центр тяжести при ходьбе, покачиваются при движении. Ходьба у пациентов БП БПболезнь Паркинсона требует внимания, т.к. при выполнении параллельно другой задачи во время ходьбы (например, общение по телефону во время ходьбы), показатели ходьбы могут ухудшиться и это может привести к падению

Коррекция ходьбы подразумевает реабилитацию, направленную на увеличение длины и высоты шага, скоростных показателей, коррекцию инициации ходьбы, застываний и профилактику падений.

При этом используются аэробные упражнения, тренировка на беговой дорожке или эллиптическом тренажере или велотренажере, данстерапия, китайская гимнастика тай-чи, ходьба со зрительными или слуховыми ориентирами, скандинавская ходьба, сенсорная дорожка. Методы профилактики падений включают в себя ходунки, специальные приспособления в доме, специальная обувь, коррекция осанки с помощью специальных приспособлений.

Известная под названием «скандинавская ходьба», северная ходьба, финская ходьба с палками, Nordic Walking – практика прогулок на свежем воздухе с парой модифицированных лыжных палок – появилась по одной из версий около 1940 года в Финляндии благодаря профессиональным лыжникам, стремящимся поддерживать себя в форме вне лыжного сезона. Данная техника ходьбы позволяет включить в работу около 90% всех мышц тела. Ebersbach D.G. предложил «скандинавскую ходьбу» в качестве эффективной тренировки при БПБПболезнь Паркинсона.

С 2006 г. при БПБПболезнь Паркинсона стала применяться техника ходьбы с палками, называемая Скандинавской ходьбой. Скандинавская ходьба представляет собой ритмичную ходьбу со специальными палками по определенной методике, напоминающей по своему двигательному рисунку ходьбу на лыжах. Она позволяет улучшить координацию и равновесие; может уменьшить застывания, а значит, обеспечивает большую безопасность движений при ходьбе; поддерживает тонус мышц одновременно верхней и нижней частей тела; уменьшает при ходьбе давление на колени и суставы. «Скандинавская ходьба» также может применяться в качестве аэробных упражнений; идеальна для коррекции осанки, что важно при флексорной позе пациентов с БПБПболезнь Паркинсона; палки помогают двигаться в более быстром темпе. Проведенные исследования продемонстрировали влияние данного вида тренинга на скорость ходьбы и длину шага, а также на увеличение повседневной активности и улучшение качества жизни. Скандинавская ходьбы самый простой и эффективный метод коррекции ходьбы, который можно осуществлять в домашних условиях. Кроме того, результаты наблюдений показали длительную эффективность данной методики. Скандинавская ходьба по сравнению с методикой обучения простой ходьбы позволяет улучшать функциональные параметры ходьбы (способность произвольно менять темп ходьбы и параметры шага, улучшать инициацию при ходьбе).

Применение внешних зрительных или слуховых ориентиров позволяет улучшить показатели ходьбы у больных с БПБПболезнь Паркинсона за счет коркового контроля над движениями (Смотри [«Компенсаторные приемы»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110599/)) 72.

Вероятно, слуховые ориентиры (ритмичные слуховые команды) определяют внешний ритм, который позволяет компенсировать дисфункцию базальных ганглиев, или (в случае зрительных ориентиров) создает зрительное направление ходьбы, который активирует мозжечковый и зрительнодвигательный контроль. Однако, применение внешних ориентиров не всегда позволяет улучшить ходьбу. У слуховых ориентиров выделяют непрерывные сигналы с заданным ритмом и «однократные». Сигналы с заданным ритмом определяют и контролируют темп ходьбы. При этом для начала нужно подбирать ритм с помощью тестирования, например с помощью теста 10-метровой ходьбы. Однократные сигналы могут применяться для концентрации внимания при поддержании равновесия, а также при выполнении движений (например, инициация ходьбы после застывания, или при вставании со стула). Для слуховых сигналов может можно использовать плеер с ритмичной музыкой, метроном или подсчет вслух (больным или ухаживающим лицом), зрительных сигналов - полосы на полу, применение трости при ходьбе, фокусирование внимания на каком-либо предмете, тактильных сигналов - нажатие на бедро или стопу, когнитивных сигналов - представить мысленный образ нужной длины шага.

**Технологии с БОСБОСБиологическая обратная связь и виртуальной реальностью**

Еще одним из самых современных методов реабилитации являются технологии виртуальной реальности с биологической обратной связью, имеющий сложный компьютерный интерфейс, осуществляющий симуляцию в реальном времени и интерактивное взаимодействие с мультимодальными сенсорными раздражителями.

При тренинге используются зрительные, слуховые и тактильные стимулы. С помощью виртуальной реальности можно в игровой форме проводить комбинированный тренинг за счет усиления произвольного контроля за движениями и выполнения сложных когнитивных задач на внимание, планирование действий, переключение с одной задачи на другую. Результаты рандомизированных клинических исследований по влиянию виртуальной реальности на выраженность нарушений ходьбы и устойчивости при БПБПболезнь Паркинсона свидетельствуют о достаточной эффективности данного метода (Смотри [«Эффективность виртуальной реальности в реабилитации при БП по данным исследований»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110600/)). Большинство авторов отмечают, что эффект от курса реабилитации с помощью технологий виртуальной реальности сохраняется дольше, чем при других методах реабилитации.

Новейшей реабилитационной методикой является реабилитация с использованием мультисенсорной виртуальной среды. Это реабилитационная интерактивная безмаркерная система виртуальной реальности для коррекции двигательных и когнитивных нарушений.

Она основана на оптико-электронной инфракрасной безмаркерной технологии распознавания движений, создает виртуальные изображения на горизонтальных и вертикальных поверхностях с дополнительной звуковой и обонятельной средой. При данном виде тренинга возможно сочетание аэробного тренинга с сложной системой афферентной стимуляции и влияние на эмоциональный фон пациента, а также использование программ когнитивного обучающего тренинга (Смотри [«Эффективность виртуальной реальности в реабилитации при БП по данным исследований»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110600/)).

**Когнитивная реабилитация**

Помимо двигательных расстройств, существенным инвалидизирующим фактором, нарушающим социальную адаптацию больных с БПБПболезнь Паркинсона, являются выраженные когнитивные нарушения.

В связи с тем, что основными доказанными предикторами выраженных когнитивных нарушений являются возраст, быстрый темп прогрессирования заболевания, длительность заболевания, тяжесть двигательных нарушений с преобладанием аксиальных симптомов, рациональным является сочетание двигательной реабилитации и нейропсихологическим тренингом. При БПБПболезнь Паркинсона характерно преобладание нейродинамических и регуляторных когнитивных расстройств, отражающее избирательное вовлечение подкорковолобных систем. Основным методом нейропсихологической реабилитации является восстановительное обучение. В его задачи входит компенсация когнитивного дефицита путем перестройки функциональных когнитивных систем, обучение пациентов применению эффективных когнитивных стратегий, улучшение эмоционального состояния и повышение самооценку пациентов.

Когнитивная реабилитация у больных БПБПболезнь Паркинсона направлен на тренинг памяти (зрительной, слухоречевой), психомоторных функций (времени реакции), зрительно-пространственных функций, вербальной активности и регуляторных функций. Существуют различные методики когнитивного тренинга. В течение последних лет когнитивный тренинг стал проводиться с помощью специальных разработанных компьтеризированных программ с биологической обратной связью.

Опубликованные результаты рандомизированных клинических исследований свидетельствуют о достоверном улучшении когнитивных функций, прежде всего регуляторных, нейродинамики и психомоторных реакций на фоне когнитивного тренинга (Смотри [«Эффективность методик когнитивной реабилитации у больных БП по данным исследований»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110601/)). Для определения программы когнитивного тренинга необходим индивидуальный подход с предварительным нейропсихологическим исследованием для определения структуры и выраженности когнитивных нарушений.

Согласно данным мета-анализа зарубежных исследований с 2001 стали проводится исследования по изучению эффективности отдельных методик когнитивного тренинга, сочетание когнитивного тренинга и методов двигательной реабилитации и сочетание когнитивного тренинга с технологиями БОСБОСБиологическая обратная связь78,79,80,81,82,83,84.

Особенностью представленных программ являлась их вариабельность по продолжительности занятий, частоте и длительности всего курса реабилитации. В среднем, во всех исследованиях длительность курса составляла от 3 до 4 недель, с частотой занятий 2-3 раза в неделю, продолжительностью от 30 до 90 минут. Когнитивный тренинг был направлен на улучшение нейродинамических функций, оперативной памяти, вербальной активности, улучшение психомоторных реакции. В большинстве исследований не была оценена долгосрочная эффективность проводимых мероприятий.

В настоящее время наибольший интерес представляет применение компьютеризированных программ когнитивной реабилитации, систем биоуправления с обратной связью, тренажеров с мультисенсорной виртуальной средой.

С помощью компьютеризированных программ когнитивной реабилитации может проводится одновременный тренинг зрительно-пространственных функций, внимания, и регуляторных функций с переключением когнитивных программ (с визуомоторной на аудиомоторную). На базе многофункциональной платформы для биомеханической диагностики возможно проводить тренировки одновременно направленные как на улучшение двигательных функций, так и когнитивный тренинг.

**Социальная реабилитация**

**Социально-средовая реабилитация при БП БП болезнь Паркинсона**

Услуги по социально-средовой реабилитации – это комплекс услуг, направленных на интеграцию пациента с БПБПболезнь Паркинсона в общество путем обеспечения его необходимым набором технических средств реабилитации, созданием доступной среды.

Услуги по социально-средовой реабилитации представляют в следующем составе и формах:

1. Обеспечение техническими средствами реабилитации и транспортными средствами с учетом ограничения жизнедеятельности, обеспечение техническими средствами реабилитации, обеспечение пациентов с БПБПболезнь Паркинсона с нарушениями опорно-двигательного аппарата, ведущих активный образ жизни, креслами-колясками.
2. Обучение пациента с БПБПболезнь Паркинсона и членов его семьи пользованию техническими средствами реабилитации.
3. Рекомендации по адаптации жилья к потребностям пациента с БП БП болезнь Паркинсонас учетом стадии заболевания и ограничения его жизнедеятельности.

**Социально-психологическая реабилитация при БП БПболезнь Паркинсона**  болезнь Паркинсона

Услуги по социально-психологической реабилитации – это комплекс услуг, направленных на оказание психологической помощи для достижения целей социально-психологической реабилитации, а именно: на восстановление (формирование) способностей, позволяющих им успешно выполнять различные социальные роли (семейные, профессиональные, общественные и другие) и иметь возможность быть реально включенным в разные области социальных отношений и жизнедеятельности, на формирование социально-психологической компетентности для успешной социальной адаптации и интеграции в общество.

Услуги по социально-психологической реабилитации:

* психологическое консультирование, ориентированное на решение социально-психологических задач;
* психологическая диагностика;
* психологическая коррекция;
* психотерапевтическая помощь;
* социально-психологический тренинг;
* психологическая профилактика;
* социально-психологический патронаж.

Психологическое консультирование представляет собой специально организованное взаимодействие между психологом и пациента с БПБПболезнь Паркинсона, нуждающимся в психологической помощи, с целью разрешения проблем в области социальных отношений, социальной адаптации, социализации и интеграции.

Психологическое консультирование включает в себя:

* выявление значимых для больного проблем социально-психологического содержания - в области межличностных взаимоотношений, общения, поведения в семье, в группе (учебной, трудовой), в обществе, при разрешении различных конфликтных ситуаций, проблем личностного роста, социализации и других;
* обсуждение с пациентом с БПБПболезнь Паркинсона выявленных проблем с целью раскрытия и мобилизации внутренних ресурсов для их последующего решения;
* оказание первичной психологической помощи в решении выявленных социально психологических проблем, в восстановлении адекватных социальных отношений и в формировании позитивной установки на социально-психологическую реабилитацию;
* предварительное определение типа (вида) необходимой в дальнейшем услуги по социально-психологической реабилитации, уточнение ее содержания в каждом конкретном случае.

Психологическая диагностика заключается в выявлении психологических особенностей, определяющих специфику его поведения и взаимоотношений с окружающими, возможности его социальной адаптации с использованием психодиагностических методов и анализе полученных данных в целях социально-психологической реабилитации.

Психологическая диагностика включает в себя оценку:

* состояния высших психических функций и динамики психической деятельности, лежащих в основе формирования социального интеллекта и социальнопсихологической компетентности пациента с БПБПболезнь Паркинсона;
* состояния эмоционально-волевой сферы (неустойчивость, ригидность, пластичность, возбудимость, уровень тревожности), отражающего субъективную реакцию пациента с БПБПболезнь Паркинсона на воздействия социального окружения в виде описания выявленных нарушений и степени их выраженности;
* особенностей личностных качеств (включая ценностные ориентации, мотивационную сферу, самооценку, уровень притязаний), отражающих совокупность внутренних условий, через которые преломляются внешние воздействия, и определяющих способ взаимодействия пациента с БПБПболезнь Паркинсона с социумом;
* психологического компонента реабилитационного потенциала, реабилитационных возможностей пациента с БПБПболезнь Паркинсона в области социальной реабилитации;
* социально-психологического аспекта реабилитационного прогноза.

Психологическая диагностика включает в себя следующие этапы:

* анализ исходной документации на обследуемого (медицинской и социальной);
* конкретизацию целей и задач психодиагностики и планирование ее программы;
* собеседование;
* проведение психологической реабилитационно-экспертной диагностики;
* обработку и анализ психодиагностических данных;
* подготовку заключения по результатам психодиагностики;
* разработку психологической составляющей индивидуальной программы медицинской реабилитации с конкретизацией содержания и направленности услуг по социально-психологической реабилитации.

Психологическая коррекция заключается в активном психологическом воздействии, направленном на преодоление или ослабление отклонений в развитии, эмоциональном состоянии и поведении пациента с БПБПболезнь Паркинсона с целью:

* восстановления оптимального функционирования психологических механизмов, обеспечивающих полноценное включение пациента с БПБПболезнь Паркинсона в разнообразные сферы социальных отношений и жизнедеятельности, формирование социально-психологической компетентности в соответствии с возрастной нормой и требованиями социальной среды;
* профилактики нежелательных негативных тенденций в личностном развитии пациента с БПБПболезнь Паркинсона, социализации на всех уровнях социума.

Психологическая коррекция преимущественно ориентирована на сохраненные, но недостаточные для успешной социальной жизнедеятельности психические функции.

Психологическая коррекция реализуется в виде циклов занятий, обеспечивающих создание необходимых условий для исправления и развития психических функций и качеств, связанных с социальной адаптацией. Форма проведения - различные по тематике и сложности сюжета ролевые игры, учебные занятия, выполнение тестовых заданий с обратной связью и другие.

Психотерапевтическая помощь представляет собой систему психологических воздействий, направленных на перестройку системы отношений личности пациента с БПБПболезнь Паркинсона, деформированной болезнью, ранением или травмой и решающих задачи по изменению отношений как к социальному окружению, так и к своей собственной личности, а также на формирование позитивного психологического микроклимата в семье.

В качестве методов активирующего психотерапевтического воздействия широко применяют арт-терапию, психодраму, семейную психотерапию, библиотерапию и другие методы терапии, способствующие повышению компетентности инвалида в формировании гармоничных межличностных отношений, совершенствованию его способности к самопознанию и саморегуляции.

Психотерапевтические сеансы (сессии) проводят в групповой или индивидуальной форме.

Психологическая профилактика заключается в содействии:

* в приобретении психологических знаний, повышении социальнопсихологической компетентности;
* формировании потребности (мотивации) использовать эти знания для работы над собой, над своими проблемами социально-психологического содержания;
* создании условий для полноценного психического функционирования личности пациента с БПБПболезнь Паркинсона (устранение или снижение факторов психологического дискомфорта в семье, на работе и в других социальных группах, в которые пациент с БПБПболезнь Паркинсона включен), для своевременного предупреждения возможных психических нарушений, обусловленных, в первую очередь, социальными отношениями.

Психологическая профилактика нацелена на раннее выявление состояний социально-психологической дезадаптации и систематический контроль за ее проявлениями, на обеспечение и поддержку психологического благополучия, предупреждение возможных нарушений системы взаимоотношений в микро-, мезо- и макросоциумах за счет актуализации психологических механизмов социальной адаптации и компенсации пациента с БПБПболезнь Паркинсона.

Социально-психологический тренинг заключается в активном психологическом воздействии, направленном на снятие у пациента с БПБПболезнь Паркинсона последствий психотравмирующих ситуаций, нервно-психической напряженности, на развитие и тренинг отдельных психических функций и качеств личности, ослабленных в силу заболевания или условий социальной среды, но необходимых для успешной адаптации в новых социальных условиях, на формирование способностей, позволяющих успешно выполнять различные социальные роли (семейные, профессиональные, общественные и другие) и иметь возможность быть реально включенным в разные области социальных отношений и жизнедеятельности.

Психологический тренинг проводят в виде системы упражнений, групповой дискуссии, ролевой и деловой игры, психогимнастических и релаксационных упражнений, которые моделируют специальные условия деятельности для тренинга определенных психических функций и качеств, ответственных за социальную адаптацию пациента с БПБПболезнь Паркинсона.

Выделяют следующие виды тренингов:

* аутотренинг;
* тренинг различных интеллектуальных, моторных функций;
* тренинг личностного роста;
* коммуникативный тренинг и другие в зависимости от целей.

Социально-психологический патронаж заключается в систематическом наблюдении за больными для своевременного выявления ситуаций психического дискомфорта, обусловленных проблемами пациента с БПБПболезнь Паркинсона в семье, на производстве, в социуме в целом, и оказания, при необходимости, психологической помощи:

* по коррекции и стабилизации внутрисемейных отношений (психологического климата в семье);
* коррекции межличностных отношений в рабочей группе, трудовом коллективе, коррекции отношений субординации;
* организации обучения членов семьи методам психологического взаимодействия с пациентом БПБПболезнь Паркинсона;
* оказанию психологической помощи семье в целом как ближайшему социальному окружению пациента с БПБПболезнь Паркинсона.

Социально-психологический патронаж направлен, прежде всего, на формирование у инвалида адекватных моделей социального поведения.

**Социокультурная реабилитация при БПБПболезнь Паркинсона**

Социокультурная реабилитация – это комплекс мероприятий, цель которых заключается в помощи пациенту с БПБПболезнь Паркинсона достигнуть и поддерживать оптимальную степень участия в социальных взаимосвязях, необходимый уровень культурной компетенции, что должно обеспечивать возможность для позитивных изменений в образе жизни и наиболее полную интеграцию в общество за счет расширения рамок его независимости.

Услуги по социокультурной реабилитации включают в себя:

* Обучение навыкам проведения отдыха, досуга.
* Проведение мероприятий, направленных на создание условий возможности полноценного участия инвалидов в социокультурных мероприятиях, удовлетворяющих социокультурные и духовные запросы, на расширение общего и культурного кругозора, сферы общения (посещение театров, выставок, экскурсии, встречи с деятелями литературы и искусства, праздники, юбилеи, другие культурные мероприятия).
* Обеспечение, находящихся в учреждениях, и содействие в обеспечении больных, обслуживаемых на дому, периодической, учебно-методической, справочно-информационной и художественной литературой, создание и предоставление больным БПБПболезнь Паркинсона возможности пользоваться адаптированными компьютерными рабочими местами, сетью Интернет, Интернет-документами с учетом ограничений жизнедеятельности.
* Содействие в обеспечении доступности для больных БПБПболезнь Паркинсона посещений театров, музеев, кинотеатров, библиотек, возможности ознакомления с литературными произведениями и информацией о доступности учреждений культуры.
* Разработка и реализация разнопрофильных досуговых программ (информационно-образовательных, развивающих, художественно-публицистических, спортивно-развлекательных и т.п.), способствующих формированию здоровой психики, развитию творческой инициативы и самостоятельности.

**Социально-бытовая адаптация при БПБПболезнь Паркинсона**

Социально-бытовая адаптация - это обучение пациента с БПБПболезнь Паркинсона самообслуживанию и мероприятия по обустройству жилища пациента с БПБПболезнь Паркинсона в соответствии с имеющимися ограничениями жизнедеятельности. Социальнобытовая адаптация ориентирована на больных, не владеющих необходимыми социально-бытовыми навыками и нуждающихся во всесторонней ежедневной поддержке в микросоциальной среде.

Социально-бытовая адаптация включает в себя обучение пациента с БПБПболезнь Паркинсона навыкам личной гигиены, самообслуживания, в том числе с помощью технических средств реабилитации.

До назначения мероприятий по социально-бытовой адаптации необходимо провести диагностику возможностей к выполнению действий по самообслуживанию.

Экспертная диагностика способности к самообслуживанию включает, в первую очередь, проведение проб, оценивающих следующие функции верхних конечностей:

* способность действовать пальцами;
* способность действовать кистью;
* способность тянуть или толкать предмет;
* способность передвигать предметы;
* способность действовать обеими руками;
* пробы на выполнение таких действий по самообслуживанию, как пользование столовыми приборами, чашкой, тарелкой; нарезание продуктов, открывание банок и т.д.; причесывание, умывание, надевание обуви, завязывание шнурков, пользование кранами и т.д.

Один из важнейших компонентов при комплексной социальной реабилитации –  трудотерапия, как средство адаптивной физической культуры, является лечебным методам восстановления и/или компенсации утраченных функций при помощи работы.

Трудотерапия основана на использовании процедур, связанных с трудовой деятельностью, для формирования у инвалидов знаний и навыков, которые в обычных социокультурных ситуациях позволяют им компенсировать имеющийся дефект. Целью трудотерапии больных с БПБПболезнь Паркинсона является формирование бытовых навыков, вовлечение в трудовую деятельность, обучение общению, организация досуговой деятельности, обучение навыкам и умениям поддерживать уровень физической активности. При проведении мероприятий по трудотерапии учитываются показатели основного заболевания пациента, показания к трудотерапии, желание участвовать в занятиях, а также непрерывность процесса трудотерапии, подбор индивидуальных занятий для каждого пациента (учитывая интерес и возможности), комплексность занятий, нагрузка и увеличение времени занятий по трудотерапии. Комплекс мероприятий трудотерапии поможет улучшить свои навыки, демонстрируя различные способы выполнения задач, что вследствие может помочь выполнять повседневную деятельность с большей легкостью и удовлетворенностью.

Эрготерпевты, как и социальные работники вступают с пациентом и его родными в тесные взаимоотношения, с целью решения проблем, возникающих каждый день, и совместного определения программы реабилитации. Следует помнить, что каждому пациенту должны ставиться краткосрочные и долгосрочные цели. Задачи должны быть реалистичные, достижимые, и фиксироваться в ходе лечения. Методика реабилитации проводится индивидуально, согласно его программе.

Привлекательность данного метода заключается в простоте применения трудотерапии при невысоких материальных затратах на ее организацию, доступности использования на всех этапах реабилитации, разнообразии, которое обеспечивается большим количеством упражнений из-за сочетания разных трудовых движений и операций, хорошей сочетаемости использованной методики с любым направлением лечения, в том числе и с комплексными реабилитационными программами (с ЛФК ЛФКЛечебная физкультура и пр.).

**Логопедическая коррекция при БПБПболезнь Паркинсона**

При болезни Паркинсона развиваются нарушения речи и глотания, особенно выраженные на поздней стадии заболевания.

Речь становится монотонной без эмоциональной окраски, гипофоничной. При разговоре отмечается утихание голоса. Нарушается артикуляция, в частности при произношении согласных звуков, объясняется сужением голосового тракта и снижением подвижности губ, нижней челюсти и языка из-за ригидности мышц, участвующих в речевой продукции. Также у пациентов с БПБПболезнь Паркинсона нарушается темп речи. На фоне общего снижения скорости речи возможны пропульсии - эпизоды ускорения речи, длительные паузы, удлинения момента инициации речи, плавности речи.

Пациентам с БПБПболезнь Паркинсона при наличии нарушений речи показаны логопедические занятия с применением артикуляционной гимнастики, работы со звуками, логопедического массажа, мультисистемного речевого тренажера с БОСБОСБиологическая обратная связь для усиления голоса.

Одним из наиболее широко распространённых методов лечения речевых нарушений, связанных с болезнью Паркинсона, является логопедическая коррекция по методике Ли Сильверман (LSVT) 85.

Также, при дисфагии и дизартрии показано применение занятий на аппарате нейро-мышечной электрофонопедической стимуляции VocaSTIM.

**Транскраниальная магнитная стимуляция при БП БП болезнь Паркинсона**

ТКМСТКМСТранскраниальная магнитная стимуляция представляет собой неинвазивный, безопасный метод нейростимуляции и нейромодуляции, основанный на принципе электромагнитной индукции электрического поля в головном мозге.

По данным исследований в сочетании с медикаментозной терапией ТКМСТКМСТранскраниальная магнитная стимуляция показала положительное влияние на двигательные и недвигательные проявления при БПБПболезнь Паркинсона. Наиболее достоверные результаты эффективности ТКМСТКМСТранскраниальная магнитная стимуляция были получены в отношении симптомов депрессии у пациентов с БПБПболезнь Паркинсона86. Результаты проведенных исследований показывают, что применение ТКМСТКМСТранскраниальная магнитная стимуляция требует дальнейшего всестороннего изучения.

## Персонализированный подход к реабилитации при БП

Персонализированный подход к реабилитации при болезни Паркинсона отражает реабилитационный диагноз. Реабилитационный диагноз является комплексным отражением проблем пациента и его потребности в реабилитационной помощи, описывающим все компоненты здоровья (медицинские, психологические, социальные в категориях международной классификации функционирования).

Реабилитационный диагноз является инструментом управления реабилитационной командой, необходимым для осуществления персонализированного, проблемно-ориентированного подхода, определения цели и задач реабилитации.

Реабилитационный диагноз используется наравне с клиническим диагнозом по МКБ-10МКБ-10Международная классификация болезней 10 пересмотра.

Для оценки динамики состояния пациента используются данные клинического обследования, унифицированные и специальные стандартные клинические оценочные шкалы, данные лабораторных и инструментальных исследований. Одна из основных шкал для оценки степени нарушения функций при болезни Паркинсона является MDS-UPDRSMDS-UPDRSУнифицированная шкала болезни Паркинсона87.

Реабилитационный диагноз описывает возможности пациента, его деятельность в характерном для пациента образе жизни. При БПБПболезнь Паркинсона оценивают домены МКФМКФМеждународная классификация функционирования: функции, активность и участие, факторы среды (Смотри [«Основные домены двигательных и немоторных функций, активность и участие по МКФ у пациентов БП»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110595/)).

Активность и участие представляют собой категории, описывающие деятельность и оба имеют два определителя. На первом месте идет реализация (первый определитель), на втором месте – определитель потенциальной способности. Определитель реализации определяет, что индивид делает в условиях реально окружающей его среды. Определитель потенциальной способности определяет способность индивида выполнять или справляться с какой-либо задачей или действие.

Факторы окружающей среды имеют один определитель со знаком «+» или «-».

Функции имеют один количественный определитель – степень нарушения функции.

## Алгоритм ведения пациентов

Модели пациентов в зависимости от задач, методов реабилитации и этапов медицинской реабилитации представлены в справочнике [«Модели пациентов»](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110603/).

На каждой стадии болезни Паркинсона стоят свои задачи реабилитации.

**Ранняя стадия болезни Паркинсона (Модель A)**

На этой стадии заболевания, имеющиеся двигательные нарушения мало влияют на повседневную активность и соответствуют согласно классификации Хен-Яра 1 и 2 стадии. Задачами реабилитации пациентов с болезнью Паркинсона на этих стадиях являются:

1. профилактика малоподвижного образа жизни;
2. профилактика страха ходьбы и падений;
3. сохранение или улучшение физической активности (аэробная нагрузка, мышечная сила и подвижность суставов).

Для реализации этих задач рекомендованы занятия лечебной гимнастики (индивидуальные и/или групповые) с упором на баланс и физическую активность.

**Развернутая стадия болезни Паркинсона (МодельB)**

На развернутой стадии присоединяется постуральная неустойчивость и риск падений увеличивается. По классификации Хен-Яра соответствует 3 стадии. Задачами реабилитации являются сохранение или улучшение физической активности. Реабилитация направлена на:

* трансфер;
* постуральную устойчивость;
* мышечную силу, объем движений;
* ходьбу.

Для улучшения движений дополнительно должны применяться когнитивные стратегии и компенсаторные стратегии. Возможно обучение ухаживающего лица реабилитационным методикам для проведения их в домашних условиях.

**Поздняя стадия болезни Паркинсона (Модель C, пациенты, нуждающиеся в посторонней помощи)**

Пациенты, нуждающиеся в посторонней помощи по классификации ХенЯра соответствуют поздней 4 стадии. Задачами реабилитации являются сохранение физической активности с акцентом на • трансфер; • постуральную устойчивость; • мышечную силу, объем движений; • ходьбу.

Для улучшения движений дополнительно должны применяться когнитивные стратегии и компенсаторные стратегии. Необходимо обучение ухаживающего лица реабилитационным методикам для проведения их в домашних условиях.

**Поздняя стадия болезни Паркинсона (Модель D, пациенты, нуждающиеся в уходе)**

На поздней 5 стадии по Хен-Яру пациенты прикованы к инвалидной коляске или кровати. Основными задачами реабилитации являются сохранение жизненно важных функций и профилактика осложнений, таких как пролежни, контрактуры, пневмонию, венозные тромбозы.

**Мультисистемная атрофия (Модель E)**

МСАМСАмультисистемная атрофия быстропрогрессирующее нейродегенеративное заболевание с низкой эффективностью симптоматической терапии. Распространенность МСАМСАмультисистемная атрофия составляет 5 случаев на 100 000 населения в общей популяции 90. В сравнении, болезнь Паркинсона встречается в 45 раз чаще встречается.

Доказательства эффективности реабилитации при МСАМСАмультисистемная атрофия представлены исследованиями при стриатонигральном варианте дегенерации (A Guide to Multiple System Atrophy for Physiotherapists). Для оливопонтоцеребеллярном варианте МСАМСАмультисистемная атрофия нет рекомендаций по реабилитации.

Существующие симптомы заболевания (ортостатическая гипотензия, утомляемость, дистонические гиперкинезы, выраженные двигательные нарушения) и их выраженность может ограничивать применения методов реабилитации. Для МСАМСАмультисистемная атрофия важен мультидисциплинарный подход. Так, очень рано к терапии подключаются при нарушениях речи и глотания - логопеды.

Врачи по медицинской реабилитации должны оценивать вегетативные нарушения при МСАМСАмультисистемная атрофия и соблюдать рекомендации, особенно во время реабилитации.

* при необходимости поднимание до 30° головного конца кровати во время сна;
* ношение компрессионных чулок;
* обеспечение медленного, контролируемого перехода из горизонтального положения в вертикальное;
* избегание длительного нахождения в вертикальном положении - увеличение потребления жидкости, особенно во время занятий;
* предпочтение отдавать плаванию для уменьшения влияния на ортостатическую гипотензию;
* избегание физической активности в утренние часы и в душных помещениях;
* стимулирование регуляции АД АД Артериальное давлениепри выполнении упражнений.

В начале заболевания реабилитация направлена на поддержание двигательной активности. Необходима ранняя оценка устойчивости, ходьбы, глотания и рисков падений. Реабилитационные методы должны быть направлены на коррекцию постуральной устойчивости, ходьбы с привлечением компенсаторных стратегий. Респираторные симптомы, такие как апноэ во сне и стридорозное дыхание, могут проявляться на ранней стадии заболевания, и также требуют специальной оценке с помощью полисомнографии.

По мере прогрессирования заболевания требуется индивидуальный подход в зависимости от превалирования тех или иных симптомов. Так, при наличии фокальной дистонии можно рекомендовать ботулинотерапию и дополнительные реабилитационные подходы. С учетом высоких рисков падений необходимо создавать свободную среду в доме, использовать вспомогательные средства при ходьбе (ходунки).

Основная роль врача по медицинской реабилитации сосредоточена на обеспечении паллиативной помощи для сохранение жизненно важных функций и профилактика осложнений, таких как пролежни, контрактуры, пневмонию, венозные тромбозы.

**Прогрессирующий надъядерный паралич (Модель F)**

ПНППНПпрогрессирующий надъядерный паралич быстропрогрессирующее нейродегенеративное заболевание с распространенностью 6,5 случаев на 100 000 населения в общей популяции 91. Клинические проявления ПНППНПпрогрессирующий надъядерный паралич представлены ранним развитием постуральной неустойчивости с падениями, надъядерным параличом и выраженными когнитивными нарушениями.

При ПНППНПпрогрессирующий надъядерный паралич нет эффективных методов лечения. Эффективность реабилитации при ПНППНПпрогрессирующий надъядерный паралич не доказана.

Применение реабилитационных методов описано в нескольких исследованиях с ограниченным объемом выборки и направлены на улучшение мышечной силы, походки, координации и баланса 92. При ПНППНПпрогрессирующий надъядерный паралич нет эффективных методов лечения. Эффективность реабилитации при ПНППНПпрогрессирующий надъядерный паралич не доказана. Применение реабилитационных методов описано в нескольких исследованиях с ограниченным объемом выборки и направлены на улучшение мышечной силы, походки, координации и баланса 92.

## Список литературы

1. Lauze M., Daneaul J-F., Duval C. The Effects of Physical Activity in Parkinson’s Disease. Journal of Parkinson’s Disease 6 (2016) 685–698
2. Sturkenboom I, Thijssen M, Gons-van de Elsacker J, Jansen I, Maasdam A, Schulten M et al. Guidelines for Occupational Therapy in Parkinson's Disease Rehabilitation. Nijmegen/Miami:ParkinsonNet/NPF;2011.
3. Keus SHJ, van der Wees Ph, Nieuwboer AN, Jones D, Graziano M, Graham L et al. European guideline for physiotherapy in parkinson's disease. Neurorehabil Neural Repair 2012; XX(X):13 (pdf of poster: www.appde.eu/pdfs/Survey\_poster\_ParkinsonNet.pdf).
4. Keus SH, Bloem BR, Hendriks EJ, Bredero-Cohen AB, Munneke M. Evidence-based analysis of physical therapy in Parkinson's disease with recommendations for practice and research.MovDisord2007;22(4):451-460.
5. Keus SHJ, Hendriks HJM, Bloem BR, Bredero-Cohen AB, de Goede CJT, van Haaren M et al. KNGF Guidelines for physical therapy in Parkinson's disease. Ned Tijdschr Fysiother 2004; 114(3(Suppl)):www.appde.eu.
6. Bloem BR, van Laar T, Keus SHJ, de Beer H, Poot E, Buskens E et al. Multidisciplinary Guideline 'Parkinson's disease' [in Dutch]. Alphen aan den Rijn: Van Zuiden Communications; 2010.
7. NICE. Parkinson's disease. Diagnosis and management in primary and secondary care (NICE Clinical Guideline 35). London, UK: National collaborating centre for chronic conditions; 2006.
8. Dutch Patient Association. Quality criteria from a patient perspective - Parkinson's disease [Dutch]. Available from: www parkinson- vereniging nl/media/kwaliteitscriteria\_parkinson2009 pdf 2009.
9. Grosset KA, Grosset DG. Patient-perceived involvement and satisfaction in Parkinson's disease: effect on therapy decisions and quality of life. Mov Disord 2005; 20(5):616-619. 10. Hasson F, Kernohan WG, McLaughlin M, Waldron M, McLaughlin D, Chambers H et al. An exploration into the palliative and end-of-life experiences of carers of people with Parkinson's disease. Palliat Med 2010; 24(7):731-736.
11. Hohler AD, Tsao JM, Katz DI, Dipiero TJ, Hehl CL, Leonard A et al. Effectiveness of an inpatient movement disorders program for patients with atypical parkinsonism. Parkinsons Dis 2012; 2012:871974.
12. Aerts MB, Esselink RA, Post B, van de Warrenburg BP, Bloem BR. Improving the diagnostic accuracy in parkinsonism: a three-pronged approach. Pract Neurol 2012; 12(2):77-87.
13. Leibson CL, Maraganore DM, Bower JH, Ransom JE, O'Brien PC, Rocca WA. Comorbid conditions associated with Parkinson's disease: a population-based study. Mov Disord 2006; 21(4):446-455.
14. Jones JD, Malaty I, Price CC, Okun MS, Bowers D. Health comorbidities and cognition in 1948 patients with idiopathic Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord 2012; 18(10):1073-1078.
15. Martignoni E, Godi L, Citterio A, Zangaglia R, Riboldazzi G, Calandrella D et al. Comorbid disorders and hospitalisation in Parkinson's disease: a prospective study. Neurological Sciences 2004; 25(2):66-71.
16. Pressley JC, Louis ED, Tang MX, Cote L, Cohen PD, Glied S et al. The impact of comorbid disease and injuries on resource use and expenditures in parkinsonism. Neurology 2003; 60(1):87-93.
17. Salisbury C. Multimorbidity: redesigning health care for people who use it. Lancet 2012; 380(9836):7-9.
18. Смоленцева И.Г., Кривонос О.В., Амосова Н.А., Чупина Л.П. Причины госпитализаций и смерти при болезни Паркинсона по результатам 3-х летнего проспективного исследования. Клиническая неврология №2, 2013/ С.6-10
19. Шток В.Н., Иванова-СмоленскаяИ.А., Левин О.С. и др.Экстрапирамидные расстройства. М: МЕДпресс-информ 2002; 606.
20. Левин О.С., Смоленцева И.Г. Немоторные проявления болезни Паркинсона. М., 2007. С. 24.
21. Смоленцева И.Г. Моторные и немоторные нарушения на развернутой и поздних стадиях болезни Паркинсона: автореф. дис. докт. мед. наук. – М., 2011. – 46 с.
22. Chaudhuri K. Ray, Prieto-Jurcynska C., Naidu Y,. Mitra T., Frades-Payo B., Tluk S., Ruessmann A., Odin P., Macphee G, Stocchi R, Ondo W., Sethi K., Schapira A. H.V, Martinez-Martin P., The Nondeclaration of Nonmotor Symptoms of Parkinson’s Disease to Health Care Professionals: An International Study Using the Nonmotor Symptoms Questionnaire. Movement Disorders. Vol. 00, No. 00, 2010, pp. 000–000\_ 2010. Movement Disorder Society.
23. Chaudhuri KR, Schapira AH. Non-motor symptoms of Parkinson’s disease: dopaminergic pathophysiology and treatment. Lancet Neurol 2009; 8:464–474.
24. Olesen J, Gustavsson A, Svensson M, Wittchen HU, Jonsson B. The economic cost of brain disorders in Europe. Eur J Neurol 2012; 19(1):155-162.
25. Dorsey ER, Constantinescu R, Thompson JP, Biglan KM, Holloway RG, Kieburtz K et al. Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. Neurology 2007; 68(5):384-386.
26. Taylor KS, Cook JA, Counsell CE. Heterogeneity in male to female risk for Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2007; 78(8):905-906.
27. de Lau LM, Koudstaal PJ, Hofman A, Breteler MM. [Parkinson disease is more prevalent than people think. Research results]. Ned Tijdschr Geneeskd 2009; 153(3):6368.
28. von Campenhausen S., Bornschein B, Wick R, Botzel K, Sampaio C, Poewe W et al. Prevalence and incidence of Parkinson's disease in Europe. Eur Neuropsychopharmacol 2005; 15(4):473-490.
29. Lindgren P, von CS, Spottke E, Siebert U, Dodel R. Cost of Parkinson's disease in Europe. Eur J Neurol 2005; 12 Suppl 1:68-73.
30. Findley LJ. The economic impact of Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord 2007; 13 Suppl:S8-S12.
31. Keranen T, Kaakkola S, Sotaniemi K, Laulumaa V, Haapaniemi T, Jolma T et al. Economic burden and quality of life impairment increase with severity of PD. Parkinsonism Relat Disord 2003; 9(3):163-168.
32. Kiyohara C, Kusuhara S. Cigarette smoking and Parkinson's disease: a meta-analysis. Fukuoka Igaku Zasshi 2011; 102(8):254-265.
33. Quik M, Perez XA, Bordia T. Nicotine as a potential neuroprotective agent for Parkinson's disease. Mov Disord 2012; 27(8):947-957.
34. Crosiers D, Theuns J, Cras P, Van BC. Parkinson disease: insights in clinical, genetic and pathological features of monogenic disease subtypes. J Chem Neuroanat 2011; 42(2):131-141.
35. Berardelli A, Wenning GK, Antonini A. et al. EFNS/MDS-ES/ENS [corrected] recommendations for the diagnosis of Parkinson's disease. Eur J Neurol. 2013 Jan;20(1):16-34.
36. Goetz CG, Poewe W, Rascol O, Sampaio C, Stebbins GT, Counsell C et al. Movement Disorder Society Task Force report on the Hoehn and Yahr staging scale: status and recommendations. Mov Disord 2004; 19(9):1020-1028.
37. Sato K, Hatano T, Yamashiro K, Kagohashi M, Nishioka K, Izawa N et al. Prognosis of Parkinson's disease: time to stage III, IV, V, and to motor uctuations. Mov Disord 2006; 21(9):1384-1395.
38. Rajput AH, Uitti RJ, Rajput A, Offord KP. Mortality in Parkinson’s disease. Mov Disord. 2010;25:507–508.
39. Shulman LM, Gruber-Baldini AL, Anderson KE, Vaughan CG, Reich SG, Fishman PS et al. The evolution of disability in Parkinson disease. Mov Disord 2008; 23(6):790796.
40. Oertel W, Berardelli A, Bloem B, et al. Joint EFNS/MDS-ES guidelines on early (uncomplicated) and late (complicated) Parkinson's disease. Blackwell Publishing Ltd.; 2011. 217-267.
41. Olanow CW, Brin MF. Surgical therapies for Parkinson’s disease: a physician’s perspective. Adv Neurol 2001;86:421–433.
42. Deutschl G, Schade-Brittinger C, Krack P, et al. A randomized trial of deep brain stimulation for Parkinson’s disease. N Engl J Med 2006;355:896–908.
43. Volkmann J. Update on surgery for Parkinson's disease. Curr Opin Neurol 2007; 20(4):465-469.
44. Okun MS, Foote KD. Parkinson's disease DBS: what, when, who and why? The time has come to tailor DBS targets. Expert Rev Neurother 2010; 10(12):1847-1857.
45. Keus SH, Bloem BR, Hendriks EJ, Bredero-Cohen AB, Munneke M. Evidence-based analysis of physical therapy in Parkinson's disease with recommendations for practice and research. Mov Disord 2007; 22(4):451-460.
46. Morris ME. Movement disorders in people with Parkinson disease: a model for physical therapy. Phys Ther 2000; 80(6):578-597.
47. Rochester L, Nieuwboer A, Lord S. Physiotherapy for Parkinson's disease: de ning evidence within a framework for intervention. Neurodegen Dis Manage 2011; 1:57-65.
48. Нодель, М.Р. Физическая реабилитация пациентов с болезнью Паркинсона / М.Р. Нодель // В помощь неврологами реабилитологам. М., 2010. – 24 с. 49. Кадыков, А. С. Реабилитация неврологических больных / A. С. Кадыков, Л. А. Черникова, Н. В. Шахпаронова. – М: МЕДпресс-информ, 2008. – 560 с. 50. World Health Organization (WHO). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). www who int/classifications/ icf/en/index html [ 2007 [cited 12 A.D. Feb. 22];
51. Keus SHJ, Munneke M, Graziano M, et al. European Physiotherapy Guideline for Parkinson’s disease. 2014; KNGF/ParkinsonNet, the Netherlands
52.Nicolien M., Van der Kolk, King L.A. Effects of exercise on mobility in people with Parkinson’s disease. Movevent Disorders 2013; 11: 1587—1596.
53. Lamotte G, Rafferty MR, Prodoehl J, Kohrt WM, Comella CL, Simuni T, Corcos DM. Effects of endurance exercise training on the motor and non-motor features of Parkinson's disease: a review. J Parkinsons Dis. 2015;5(1):21-41.
54. Амосова Н.А., Смоленцева И.Г. Методы реабилитации при болезни Паркинсона. Журнал неврологии и психиатрии им Корсакова, 2014. –N6 (2). –C.80 -86. 55. de Goede CJ, Keus SH, Kwakkel G, Wagenaar RC. The effects of physical therapy in Parkinson’s disease: a research synthesis. Arch Phys Med Rehabil. 2001;82:509–515.
56. Deane KH, Jones D, Ellis-Hill C, Clarke CE, Playford ED, Ben-Shlomo Y. A comparison of physiotherapy techniques for patients with Parkinson’s disease. Cochrane Database Syst Rev. 2001(1):CD002815.
57. Crizzle AM, Newhouse IJ. Is physical exercise beneficial for persons with Parkinson’s disease? Clin J Sport Med 2006;16:422– 425.
58. Keus SH, Bloem BR, Hendriks EJ, Bredero-Cohen AB, Munneke M. Evidence-based analysis of physical therapy in Parkinson’s disease with recommendations for practice and research. Mov Disord 2007;22:451–460.
59. Kwakkel G, de Goede CJ, van Wegen EE. Impact of physical therapy for Parkinson’s disease: a critical review of the literature. Parkinsonism Relat Disord 2007;13(suppl 3):S478–S487.
60. Goodwin V, Richards SH, Taylor RS, Taylor A, Campbell JL. The effectiveness of exercise interventions for people with Parkinson’s disease: a systematic review and meta-analysis. Mov Disord 2008;23:631–640.
61. Lee SJ, Yoo JY, Ryu JS, Park HK, Chung SJ. The effects of visual and auditory cues on freezing of gait in patients with Parkinson disease. Am J Phys Med Rehabil. 2012;91:2–11.
62. Dibble LE, Hale TF, Marcus RL, Gerber JP, LaStayo PC. High intensity eccentric resistance training decreases bradykinesia and improves quality of life in persons with Parkinson’s disease: a preliminary study. Parkinsonism Relat Disord 2009;15: 752-757.
63. Mehrholz J, Friis R, Kugler J, Twork S, Storch A, Pohl M. Treadmill training for patients with Parkinson’s disease. Cochrane Database Syst Rev. 2010;(1):CD007830.
64. Allen NE, Sherrington C, Paul SS, Canning CG. Balance and falls in Parkinson’s disease: a meta-analysis of the effect of exercise and motor training. Mov Disord. 2011;26:1605–1615.
65. de Dreu MJ, van der Wilk AS, Poppe E, Kwakkel G, van Wegen EE. Rehabilitation, exercise therapy and music in patients with Parkinson’s disease: a meta-analysis of the effects of music-based movement therapy on walking ability, balance and quality of life. Parkinsonism Relat Disord. 2012;18(Suppl 1):S114–S119.
66. Tomlinson CL, Patel S, Meek C, et al. Physiotherapy versus placebo or no intervention in Parkinson’s disease. Cochrane Database Syst Rev. 2012;8:CD002817.
67. Brienesse LA, Emerson MN. Effects of resistance training for people with Parkinson’s disease: a systematic review. JAmMedDirAssoc. 2013;14:236–241.
68. Юнищенко Н. А. Нарушения ходьбы и постуральной устойчивости при болезни Паркинсона: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2005.
69. Карпова, Е.А. Постуральные нарушения при болезни Паркинсона / Е.А. Карпова, И.А. Иванова-Смоленская, Л.А. Черникова, С.Н. Иллариошкин // Неврологический журнал. – 2003. – № 2. – С.36 – 41.
70. Левин О. С. Нарушения ходьбы: механизмы, классификация, принципы диагностики и лечения // Экстрапирамидные расстройства / под ред. В. Н. Штока, И. А. Ивановой-Смоленской, О. С. Левина. М.: Медпресс-информ, 2002. С. 473494.
71. Литвиненко, И.В. Новые возможности коррекции нарушений ходьбы на поздних стадиях болезни Паркинсона/ И.В. Литвиненко, Р.Р. Халимов, А.Г. Труфанов [и др.]// Успехи геронтол. – 2012. – Т 25. – № 2. – С. 267-274. 72. Похабов, А.В. Реабилитация больных с нарушениями ходьбы при паркинсонизме / А.В. Похабов // Журнал неврологии и психиатрии им.С.С.Корсакова. – 2012. – Т. 10. – № 2. – С. 20-24.
73. Yen C. Y., Lin K. H., Hu M. H., Wu R. M., Lu T. W., Lin C. H. (2011). Effects of virtual reality-augmented balance training on sensory organization and attentional demand for postural control in people with Parkinson disease: a randomized controlled trial. Phys. Ther. 91, 862–874.10.2522/ptj.2010005
74. Mirelman A, Maidan T, Herman T, Deutsch JE, Giladi N, Hausdorff JM. Virtual realist for gait training: Can it induce motor learning to enhance complex walking and reduce fall risk in patients with Parkinson’s disease? J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2011;66:234–240.
75. Pompeu JE, Mendes FA, Silva KG, et al. Effect of Nintendo Wiibased motor and cognitive training on activities of daily living in patients with Parkinson’s disease: a randomized clinical trial. Physiotherapy 2012;98:196–204.
76. dos Santos A, Pegollo F, Alencar R, Avanzi R, Pompeu JE. A new tool for assessment and balance training of patients with Parkinson's disease based on low cost commercial Wii balance Board. Mov Disord. 2012;27(Suppl 1):898.
77. Esculier JF, Vaudrin J, Beriault P, Gagnon K, Tremblay LE. Home-based balance training programme using Wii Fit with balance board for Parkinson's disease: a pilot study. J Rehabil Med. 2012;44:144–150. doi: 10.2340/16501977-0922.
78. Mohlman J, Chazin D, Georgescu B. Feasibility and acceptance of a nonpharmacological cognitive remediation intervention for patients with Parkinson’s disease. J Geriatr Psychiatry Neurol 2011;24:91–97.
79. Disbrow EA, Russo KA, Higginson CI, et al. Efficacy of tailored computer-based neurorehabilitation for improvement of movement initiation in Parkinson’s disease. Brain Res 2012;1452:151–164.
80. Nombela C, Bustillo PJ, Castell PF, Sanchez L, Medina V, Herrero MT. Cognitive rehabilitation in Parkinson’s disease: evidence from neuroimaging [serial online]. Front Neurol 2011;2:82.
81.Sammer G, Reuter I, Hullmann K, Kaps M, Vaitl D. Training of executive functions in Parkinson’s disease. J Neurol Sci 2006;248:115–119.
82. Paris AP, Saleta HG, de la Cruz Crespo Maraver M, et al. Blind randomized controlled study of the efficacy of cognitive training in Parkinson’s disease. Mov Disord 2011;26:1251–1258.
83. Амосова Н.А., Смоленцева И.Г., Карпова О.В., Кривонос О.В. Когнитивная реабилитация при болезни Паркинсона. Клиническая неврология, 2014.-№3.-С3642
84. ЗахаровВ.В. Медикаментозные и немедикаментозные методы коррекции когнитивных нарушений // Consilium Medicum. - 2014.Т.16. - №2. – С.24-29.
85. Kalf, H., de Swart, B., et al. Guidelines for Speech-Language Therapy in Parkinson’s Disease Nijmegen (The Netherlands); Miami (U.S.A.): ParkinsonNet (The Netherlands); National Parkinson Foundation (U.S.A.), (2011), 1-137.
86. Chou YH, Hickey PT, Sundman M, Song AW, Chen NK. Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on motor symptoms in Parkinson disease: a systematic review and meta-analysis. JAMA Neurol. 2015;72(4):432–40.
87. Goetz CG, Tilley BC, Shaftman SR, Stebbins GT, Fahn S, Martinez-Martin P et al. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unied Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results. Mov Disord 2008; 23(15):2129- 2170.
88. Gilman S., Wenning G.K., Low P.A., Brooks D.J., Mathias C.J., Trojanowski J.Q., et al. (2008) Second consensus statement on the diagnosis of multiple system atrophy. Neurology 71: 670–676
89. Litvan I, Mangone CA, McKee A, Verny M, Parsa A, Jellinger K et al. Natural history of progressive supranuclear palsy (Steele-Richardson-Olszewski syndrome) and clinical predictors of survival: a clini- copathological study. J Neurol Neurosurg Pshychiatry. 1996; 60: 615–620.
90. Golbe LI, Ohman-Strickland PA. A clinical rating scale for progressive supranuclear palsy. Brain. 2007;130: 1552–15565.
91. A Schrag, Y Ben-Shlomo, and NP Quinn Prevalence of progressive supranuclear palsy and multiple system atrophy; a cross sectional study. Lancet. 2006; 354: 1771-1775
92. Zampieri C, Di Fabio RP. Progressive supranuclear palsy: disease profile and rehabilitation strategies. PhysTher. 2006; 866: 870–880

## Связанные документы

1. [Тест на оценку времени подъема и ходьбы (TimedGet-upandGo (TUG))](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110637/);
2. [6 минутный тест ходьбы (Six Minute Walk Distance ( 6MWD))](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110636/);
3. [Тест на устранение опоры (Pushand Release Test (P&RTest))](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110635/);
4. [Индивидуальный индекс пациентa с БП – определение приоритетов (Patient Specific Index for Parkinson`s disease (PSI-PD)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110634/);
5. [Новый опросник застываний (New Freezing of Gait Questionnaire (NFOG-Q)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110633/);
6. [Модифицированная шкала активности при БП (Modified Parkinson Activity Scale (M-PAS)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110620/);
7. [Краткий тест системной оценки баланса (Mini-BESTest: Balance Evaluation Systems Test)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110619/);
8. [Анамнез падений (History of falling)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110617/);
9. [Шкала «дотянись до цели» (Goal Attainment Scaling (GAS)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110616/);
10. [Тест быстрых поворотов (Rapid Turns Test)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110615/);
11. [Тест пяти приседаний (Five Times Sit To Stand( FTSTS))](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110614/);
12. [Международная шкала падений (Falls efficacy Scale International (FES-I)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110613/);
13. [Индекс динамической ходьбы и Оценка функциональной ходьбы (Dynamic Gait Index (DGI) &Functional Gait Assessment (FGA)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110620/);
14. [Дневник падений (Falls diary)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110611/);
15. [Дневник физической активности (Exercise diary)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110610/);
16. [Шкала Борга 6-20 (Borg Scale 6-20) (шкала переносимости физических упражнений)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110609/);
17. [Шкала оценки равновесия Берга (Berg Balance Scale(BBS)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110608/);
18. [Шкала оценки уверенности в сохранении равновесия во время активности (Activities Balance Con?dence (ABC) Scale)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110606/);
19. [Тест «ходьба на 10 метров» (10 Meter Walk (10MW))](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110605/);
20. [Трехуровневая модель оценки риска падений (3-Step Falls Predication Model)](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110604/);
21. [Модели пациентов](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110603/);
22. [Эффективность методик когнитивной реабилитации у больных БП по данным исследований](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110601/);
23. [Эффективность виртуальной реальности в реабилитации при БП по данным исследований](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110600/);
24. [Компенсаторные приемы](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110599/);
25. [Эффективность двигательной реабилитации при БП по данным обзоров и мета-анализов](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110597/);
26. [Пример оценки пациента с БП с определением долгосрочной и краткосрочной цели реабилитации](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110598/);
27. [Рекомендуемые шкалы и опросники для оценки устойчивости, ходьбы, трансфера, выносливости](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110596/);
28. [Основные домены двигательных и немоторных функций, активность и участие по МКФ у пациентов БП](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110595/);
29. [Взаимодействия между составляющими МКФ (функции, активность, участие, факторы окружающей среды, личностные факторы) при болезни Паркинсона](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110594/);
30. [Противопаркинсоническая симптоматическая терапия болезни Паркинсона](https://plus.1crs.ru/#/document/16/110593/);

© Материал из Справочной системы «Консилиум»
https://plus.1crs.ru
Дата копирования: 22.08.2023