



Министерство здравоохранения и  
социального развития РФ

Государственное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального обучения

Российская медицинская академия  
последипломного образования

**Шкала для оценки  
вегетативных нарушений у пациентов  
с болезнью Паркинсона**

**Движение – это жизнь**

Москва 2011

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И  
СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РФ

Государственное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального обучения

РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ШКАЛА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Методическая разработка

Утверждено

Проректор  
по учебной работе  
и международному сотрудничеству  
чл.-корр. РАМН,  
**профессор И.В. Поддубная**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2011 г.

Издано при поддержке компании «Сандоз»  
Москва 2011

## Оглавление

Аннотация .....	3
Сокращения .....	3
Введение .....	4
Показания к применению метода .....	6
Противопоказания и осложнения при применении метода .....	6
Материально-техническое обеспечение метода .....	6
Специализированные шкалы, использованные при разработке метода .....	6
Описание разработанного метода .....	7
Методика выявления и определения степени выраженности сердечно-сосудистых нарушений у больных с БП (приложение 1) .....	10
Методика выявления и определения степени выраженности желудочно-кишечных нарушений у больных с БП (приложение 1) .....	13
Методика выявления и определения степени выраженности нарушения мочеиспускания у больных с БП (приложение 1) .....	15
Методика выявления и определения степени выраженности сексуальных нарушений у больных с БП (приложение 1) .....	16
Методика выявления и определения степени выраженности нарушений терморегуляции у больных с БП (приложение 1) .....	17
Методика выявления и определения степени выраженности кожно-трофических нарушений у больных с БП (приложение 1) .....	18
Методика выявления и определения степени выраженности других вегетативных нарушений (приложение 1) .....	19
Рекомендации по применению шкалы .....	19
Эффективность использования метода .....	20
Список литературы .....	23
Шкала для оценки вегетативных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона .....	24
Дневник оценки артериального давления и пульса (Федорова Н.В., Яблонская А.Ю.) .....	28
Дневник мочеиспускания (Kelleher C.J. et al., 1997) .....	28
Дневник дефекации (Федорова Н.В., Яблонская А.Ю.) .....	29
Бристольская шкала формы кала (Lewis S.J., Heaton K.W., 1997) .....	30

## Аннотация

Методическая разработка посвящена оценке вегетативных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона. В работе подробно описаны и систематизированы данные о вегетативных нарушениях при болезни Паркинсона. Особое внимание уделено сердечно-сосудистым, желудочно-кишечным и мочеполовым нарушениям, поскольку они оказывают наибольшее влияние на функциональное состояние пациентов и их социальную активность. Приведены развернутые критерии диагностики для выявления и оценки степени выраженности вегетативных нарушений. Описаны клинические особенности вегетативных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона.

Шкала для оценки вегетативных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона может использоваться врачами-неврологами в клинической практике и при проведении медицинских исследований в поликлинике и в стационаре.

Методическая разработка подготовлена на кафедре неврологии ГОУ ДПО РМАПО проф., д.м.н. Н.В. Федоровой и аспирантом кафедры А.Ю. Яблонской.

## Сокращения

- АД** – артериальное давление
- БП** – болезнь Паркинсона
- ВН** – вегетативные нарушения
- ППС** – противопаркинсонические средства
- ЧСС** – частота сердечных сокращений
- мм рт. ст.** – миллиметров ртутного столба
- уд/мин** – ударов в минуту
- сек.** – секунда

## Введение

Болезнь Паркинсона (БП) является распространенным нейродегенеративным заболеванием, патогенез которого связан с поражением дофаминовых нейронов компактной части черного вещества среднего мозга. Наряду с двигательными симптомами (гипокинезия, ригидность, тремор покоя, постуральные нарушения) клиническая картина БП включает и вегетативные нарушения (ВН) [1,4]. По современным данным, ВН выявляются у 70-100% больных с БП [1,14]. Структура вегетативных нарушений у больных с БП приведена в таблице 1.

Таблица 1. Виды вегетативных нарушений при болезни Паркинсона

Сердечно-сосудистые нарушения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ортостатическая гипотензия</li> <li>• Артериальная гипотензия после еды</li> <li>• Артериальная гипертензия в положении лежа</li> <li>• Снижение вариабельности сердечного ритма</li> <li>• Сердечная аритмия</li> <li>• Сетчатое ливедо</li> </ul>
Желудочно-кишечные нарушения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гиперсаливация</li> <li>• Сухость во рту</li> <li>• Тошнота</li> <li>• Рвота</li> <li>• Тяжесть в животе после еды</li> <li>• Запоры</li> <li>• Изменение массы тела</li> <li>• Аноректальная дисфункция</li> </ul>
Мочеполовые нарушения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учащенное и императивное мочеиспускание</li> <li>• Ургентное мочеиспускание</li> <li>• Ургентное недержание мочи</li> <li>• Нарушение эрекции и эякуляции</li> <li>• Аноргазмия</li> <li>• Нарушение lubricации</li> </ul>

Продолжение таблицы 1

Нарушения терморегуляции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гипергидроз</li> <li>• Гипогидроз</li> <li>• Ангидроз</li> <li>• Плохая переносимость холода и жары</li> </ul>
Нарушение слёзоотделения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Слезотечение</li> <li>• Сухость глаз</li> </ul>
Нарушение зрачковой иннервации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нарушения аккомодации</li> <li>• Нарушения световой и темновой адаптации глаз</li> </ul>
Кожно-трофические нарушения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сухость и истончение кожи</li> <li>• Себорейный дерматит</li> <li>• Алопеция</li> </ul>

Полиморфизм вегетативных расстройств у пациентов с БП связан с прогрессирующими дегенеративными изменениями в центральных (кора мозга, ретикулярная формация, ядра мозгового ствола, гипоталамус) и периферических структурах нервной системы (узлы симпатической цепочки; пищеводное, чревное, надпочечниковое, сердечное, тазовое и мезинтерстиальные сплетения) [9-14].

Вегетативные нарушения у больных БП, особенно на поздних стадиях заболевания, могут приводить к серьезным осложнениям – инсультам, пневмониям, кишечной непроходимости, задержке мочеиспускания и гидронефрозу [1,4].

Изучение вегетативных нарушений при болезни Паркинсона является актуальной и социально значимой проблемой.

Диагностика вегетативных расстройств, проводимая с помощью специализированных шкал, является доступным, малозатратным по времени, экономически выгодным методом исследования. С нашей точки зрения, использование специализированных шкал является оптимальным для проведения скрининговой оценки вегетативных нарушений при БП. Раннее выявление и коррекция вегетативных симптомов способствуют замедлению развития грубых функциональных нарушений на поздних стадиях заболевания и повышению качества жизни пациентов с БП [6].

## Показания к применению метода

Шкала для оценки вегетативных нарушений у больных с БП рекомендована к использованию для выявления различных типов и степени выраженности вегетативных расстройств у пациентов с БП.

## Противопоказания и осложнения при применении метода

Противопоказаний и осложнений при использовании шкалы не выявлено.

## Материально-техническое обеспечение метода

- Механический прибор для измерения артериального давления BP AGI-10, Швейцария, Microlife, № 1260/96.
- Стетоскоп ST-71, Швейцария, Microlife, № 2309/99.
- Механические часы с секундной стрелкой, Россия, Восток, № 1125/98.
- Электрокардиограф АЛЪТОН-06, Россия, № 2347/04.

## Специализированные шкалы, использованные при разработке метода

1. Оценка степени тяжести болезни Паркинсона проводилась по шкале Hoehn & Yahr (1967).
2. Оценка выраженности основных симптомов болезни Паркинсона проводилась по шкале UPDRS (1987).
3. Оценка повседневной активности проводилась по шкале Shcwab & England (1967).
4. Анализ клинических проявлений вегетативных расстройств у пациентов БП проводился по шкале клинической оценки вегетативных расстройств (Коршунов А.М., 2002).

## Описание разработанного метода

На сегодняшний день для исследования вегетативных нарушений у пациентов с экстрапирамидной патологией наиболее часто используются следующие специализированные шкалы: шкала клинической оценки вегетативных расстройств у больных с паркинсонизмом (Коршунов А.М., 2002), шкала вегетативных симптомов у пациентов с болезнью Паркинсона (Scale for Outcomes in Parkinson's disease for Autonomic Symptoms (SCOPA-AUT)) (Visser M., Marinus J., 2004), шкала вегетативных расстройств у больных с болезнью Паркинсона (Левин О.С., 2003). Однако до настоящего времени отсутствует метод, позволяющий комплексно, количественно и качественно оценить симптомы вегетативных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона.

Для достижения данной цели была разработана шкала для оценки вегетативных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона. Шкала предназначена для раннего выявления, проведения анализа и оценки в динамике различных типов вегетативных расстройств, встречающихся у больных с болезнью Паркинсона. В шкале представлены четкие критерии диагностики сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, урологических, кожно-трофических, сексуальных расстройств, нарушений терморегуляции и других вегетативных симптомов. Разработан подход к рейтинговой оценке выраженности вегетативных симптомов в баллах, где социально значимые симптомы (сердечно-сосудистые, желудочно-кишечные, урологические) имеют более высокий балльный показатель.

При выполнении работы использовались данные анамнеза, медицинской документации, полного неврологического осмотра, инструментального обследования и оценки по специализированным шкалам 90 больных с БП. Возраст больных с БП с вегетативными нарушениями в среднем составлял  $60,5 \pm 7,3$  года, продолжительность заболевания БП –  $5,7 \pm 1,6$  года, преимущественно обследовались пациенты с БП с III степенью тяжести по Хен-Яру. В исследование не включались пациенты с грубой сопутствующей соматической патологией, имитирующей вегетативные нарушения, и пациенты

с экстрапирамидными симптомами, сочетающимися с ранним возникновением и выраженной вегетативной недостаточностью.

Сердечно-сосудистые нарушения диагностировались на основании жалоб пациентов с БП на предобморочные состояния или головокружение при переходе в вертикальное положение, наличия ортостатической артериальной гипотензии<sup>о</sup> и гипотензии после еды, тенденции к фиксированному пульсу, тахикардии покоя, артериальной гипертензии в положении лежа (приложение 1).

Все пациенты с БП самостоятельно заполняли выданный врачом «Дневник контроля артериального давления и пульса» (приложение 2), где в течение трех дней фиксировались артериальное давление (АД), частота сердечных сокращений (ЧСС) в положении лежа (после ночного пробуждения, рекомендован промежуток времени от 6:00 до 7:30) и через 5 минут после подъема с постели (6:05-7:35). Измерение АД и ЧСС проводилось утром после сна и три раза на протяжении суток (до 13:30), непосредственно после приема пищи (14:10) и через 2 часа после еды (16:10). При повторном визите больного с БП результаты дневника анализировались, на основании чего определялась степень выраженности сердечно-сосудистых нарушений.

Всем пациентам врачом проводилась оценка пульса, определялось наличие у больных с БП тенденции к фиксированному пульсу и тахикардии покоя. Выраженность симптомов оценивалась в баллах (приложение 1 и 2).

Желудочно-кишечные нарушения у пациентов с БП выявлялись при наличии жалоб больного на тошноту, рвоту, запоры, дискомфорт в животе после еды, слюнотечение, ощущение неполного опорожнения кишечника (приложение 1). Все пациенты заполняли «Дневник дефекации», где отмечались следующие показатели: частота дефекации в неделю, тип каловых масс, ощущение неполного опорожнения кишечника и использование слабительных средств (приложение 2). Выраженность желудочно-кишечных нарушений оценивалась в баллах (приложение 1).

Нарушения мочеиспускания у пациентов с БП диагностировались на основании жалоб больного на учащенное и/или затрудненное мочеиспускание, недержание мочи (приложение 1). Все пациенты

заполняли «Дневник мочеиспускания», где фиксировались время и количество мочеиспусканий за сутки, а также наличие императивных позывов и эпизодов недержания мочи (приложение 2). Выраженность нарушений оценивалась в баллах (приложение 1).

Сексуальные нарушения у больных с БП оценивались на основании жалоб на снижение полового влечения, нарушение эрекции и эякуляции (у мужчин), наличие аноргазмии (у женщин) (приложение 1).

Нарушения терморегуляции устанавливались на основании жалоб больного с БП на плохую переносимость жары и холода, нарушения потоотделения и трехкратной в течение суток термометрии (приложение 1).

Трофические нарушения диагностировались на основании жалоб пациента с БП на повышенную сальность или сухость кожных покровов (приложение 1).

Сетчатое ливедо определялось при клиническом осмотре больного с БП (приложение 1).

Нарушение зрачковой иннервации диагностировалось при предъявлении жалоб пациентом на снижение зрения при изменении освещенности помещения (приложение 1).

В зависимости от времени возникновения вегетативных симптомов и/или связи их с началом приема противопаркинсонических средств вегетативные нарушения у пациентов с БП подразделялись на идиопатические, входящие в картину заболевания, и ятрогенные, возникающие как результат побочных действий противопаркинсонических средств (ППС). (Cummings J.L., 1992)

Ятрогенные желудочно-кишечные нарушения у пациентов с БП проявлялись диспептическими расстройствами (тошнота, рвота, запоры) на фоне приема препаратов леводопы, холинолитиков, агонистов дофаминовых рецепторов, в меньшей степени – препаратов амантадина.

Ятрогенные сердечно-сосудистые расстройства у больных с БП (ортостатическая гипотензия, аритмия) возникали при приеме препаратов леводопы и агонистов дофамина, в меньшей степени – на фоне терапии препаратами амантадина.

Ятрогенные нарушения мочеиспускания (задержка мочи)

встречались у пациентов с БП, получавших холинолитики.

Ятрогенные кожно-трофические расстройства («мраморность» кожных покровов и отеки конечностей) возникали у больных с БП, принимавших препараты амантадина.

### Методика выявления и определения степени выраженности сердечно-сосудистых нарушений у больных с БП (приложение 1)

I. Ортостатическая гипотензия определялась с помощью пробы Шеллонга. У пациента, находящегося в горизонтальном положении не менее 5-ти минут и не испытывающего эмоционального напряжения, измерялось артериальное давление. Затем больной вставал и через 10 минут у него повторно измерялось артериальное давление. Ортостатическая гипотензия диагностировалась в том случае, если в вертикальном положении систолическое артериальное давление снижалось на 20 мм рт. ст. и/или диастолическое – на 10 мм рт. ст. от исходного уровня [3].

Выраженность ортостатической гипотензии оценивалась в баллах: отсутствие ортостатической гипотензии – 0 баллов; снижение систолического давления на 20 мм рт. ст. или диастолического – на 10 мм рт. ст. от исходного уровня в положении сидя – 2 балла; снижение систолического давления на 21-30 мм рт. ст. или диастолического – на 11-15 мм рт. ст. от исходного уровня в положении сидя – 4 балла; снижение систолического давления более чем на 30 мм рт. ст. или диастолического – более чем на 15 мм рт. ст. от исходного уровня в положении сидя – 6 баллов. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 6.

II. Выраженность ортостатической гипотензии определялась по классификации, оценивающей степень тяжести ортостатической артериальной гипотензии, Ш.Э. Атаханова и Д. Робертсона (1995). В основе классификации – время, в течение которого пациент может неподвижно простоять без проявления симптомов снижения церебральной перфузии (время стояния), и частота

появления предобморочных состояний в течение недели. Клинически предобморочное состояние, возникающее при резком переходе пациента из горизонтального положения в вертикальное, проявляется следующими симптомами: головокружением, шумом в ушах, ощущением дурноты или тошноты, потемнением в глазах, ощущением «провала», слабостью в ногах, головными болями.

Степень тяжести ортостатической гипотензии оценивалась в баллах: отсутствие предобморочного состояния при длительном стоянии – 0 баллов; при возникновении предобморочного состояния 1-2 раза в неделю, время стояния не менее 120 сек. – 2 балла; при появлении предобморочного состояния 3-7 раз в неделю, время стояния не менее 60 сек. – 4 балла; предобморочное состояние, возникающее многократно в течение суток, время стояния менее 60 сек. – 6 баллов. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 6.

III. Артериальная гипотензия после еды определялась при измерении артериального давления у пациента до еды и сразу же после еды в положении сидя. Постпрандиальная гипотензия диагностировалась при снижении систолического давления после еды на 20 мм рт. ст. или диастолического – на 10 мм рт. ст. от исходного уровня. Выраженность артериальной гипотензии после еды оценивалась в баллах: отсутствие снижения систолического и/или диастолического артериального давления сразу же после еды – 0 баллов; снижение систолического артериального давления на 20 мм рт. ст. или диастолического – на 10 мм рт. ст. от исходного уровня сразу после еды – 2 балла; снижение систолического артериального давления более чем на 20 мм рт. ст. и/или диастолического – более чем на 10 мм рт. ст. от исходного уровня сразу после еды – 4 балла, снижение систолического артериального давления на 20 мм рт. ст. и/или диастолического – на 10 мм рт. ст. от исходного уровня через 2 часа после еды – 6 баллов. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 6.

IV. Артериальная гипертензия в положении лежа<sup>b</sup> определялась при измерении артериального давления в горизонтальном положении

у пациента после ночного сна [3]. Выраженность артериальной гипертензии в положении лежа оценивалась в баллах: отсутствие повышения артериального давления в горизонтальном положении – 0 баллов; повышение систолического и диастолического давления в положении лежа на 30% от исходных цифр артериального давления, измеряемого в положении сидя – 2 балла; повышение систолического и диастолического давления в положении лежа более чем на 30% от исходных цифр артериального давления – 4 балла. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 4.

V. Вариабельность сердечного ритма (BCP) – это изменчивость интервалов R-R<sup>c</sup> последовательных циклов сердечных сокращений (на электрокардиограмме). Причиной снижения вариабельности сердечного ритма у пациентов с болезнью Паркинсона является первичная периферическая вегетативная недостаточность, клинически проявляющаяся тенденцией к фиксированному пульсу и тахикардией покоя (фиксированным пульсом) [3,4]. Тенденция к фиксированному пульсу у пациентов с БП диагностируется при выявлении разницы между частотой сердечных сокращений на вдохе и выдохе менее 10 уд/мин [4]. Тахикардия покоя как синдром снижения вариативности (вариабельности) ритма сердца, возникающий в результате поражения эфферентных (двигательных) кардиальных ветвей блуждающего нерва, проявляется неадекватным изменением частоты сердечных сокращений при различной нагрузке (ходьба, вставание) [3].

Выраженность изменения вариабельности сердечного ритма определялась в баллах: нормальная вариабельность сердечного ритма – 0 баллов; тенденция к фиксированному пульсу – 1 балл; тахикардия покоя – 2 балла. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 2.

## Методика выявления и определения степени выраженности желудочно-кишечных нарушений у больных с БП (приложение 1)

- I. Дискомфорт в животе после приема пищи у больных с БП клинически проявлялся чувством тяжести и болями в эпигастрии после еды, что связано с нарушением моторной функции желудочно-кишечного тракта.  
Частота возникновения дискомфорта в животе после еды оценивалась в баллах: при отсутствии дискомфорта в животе после еды – 0 баллов; при редком появлении симптомов (до 1 раза в неделю) – 1 балл; при частом появлении дискомфорта в животе после еды (2-6 раз в неделю) – 2 балла; при ежедневном появлении дискомфорта в животе после каждого приема пищи – 3 балла. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 3.
- II. Тошнота и рвота у пациентов с БП могут быть связаны как с идиопатическим нарушением моторной функции желудочно-кишечного тракта, так и являться ятрогенными расстройствами.  
Выраженность тошноты оценивалась в баллах: при отсутствии тошноты – 0 баллов; при редком появлении симптомов (до 1 раза в неделю) – 1 балл; при частом появлении тошноты (2-6 раз в неделю) – 2 балла, при постоянном появлении тошноты (ежедневно) – 3 балла. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 3.
- III. Выраженность рвоты оценивалась в баллах: при отсутствии рвоты – 0 баллов; при редком появлении симптомов (до 1 раза в неделю) – 1 балл; при частом появлении рвоты (2-6 раз в неделю) – 2 балла, при постоянном наличии рвоты (ежедневно) – 3 балла. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 3.
- IV. Слюнотечение на ранних стадиях заболевания беспокоило пациентов с БП преимущественно в ночное время и только на поздних стадиях заболевания наблюдалось в течение суток. Патогенез сialореи до конца не изучен. Одни авторы считают, что слюнотечение возникает из-за гипокинезии мышц глотки и лица,



что ведет к снижению эффективности оральной фазы глотания и к неполному смыканию рта [14]. Другие рассматривают сialорею как результат повышенной продукции слюны подчелюстными и подъязычными железами в результате дегенеративных изменений в верхнем и нижнем слюноотделительных ядрах [9].

Выраженность слюнотечения оценивалась в баллах: при отсутствии слюнотечения – 0 баллов; при появлении слюнотечения только ночью – 0,5 балла; при постоянном слюнотечении в течение суток – 1 балл. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 1.

V. Кишечные нарушения при БП клинически проявлялись запорами. Запор – это стойкое нарушение функции толстой кишки с урежением частоты стула менее 3-х раз в неделю и с вынужденным натуживанием, занимающим более 25% времени акта дефекации [7].

Обследуемые пациенты с БП вели «Дневник дефекации», где указывали частоту дефекации в неделю, характер стула, наличие ощущения неполного опорожнения кишечника и натуживания при дефекации (приложение 2). При выявлении запоров у пациентов с БП в период оформления «Дневника дефекации» не рекомендовалось использовать слабительные средства. Если акт дефекации отсутствовал более 3-х дней, допускался прием осмотических слабительных средств, дату применения и название которых необходимо было внести в бланк «Дневника дефекации». Интервал между дефекациями более 3-х дней устанавливался анамнестически. При регулярной дефекации (более 3-х раз в неделю) кишечные нарушения у пациентов отсутствовали, что оценивалось как 0 баллов; при дефекации 2 раза в неделю определялись кишечные нарушения, которые оценивались в 1 балл; в том случае, если промежуток между дефекацией составлял неделю и более, то кишечные нарушения оценивались в 2 балла. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 2.

VI. Ощущение неполного опорожнения кишечника при дефекации рассматривалось как симптом аноректальной дисфункции, возникающей

из-за дискоординированного сокращения мышц живота, тазового дна, диафрагмы и расслабления сфинктеров прямой кишки, а также снижения внутрибрюшного давления.

При отсутствии у пациента ощущения неполного опорожнения кишечника при дефекации – 0 баллов; при появлении ощущения неполного опорожнения кишечника при дефекации у пациента диагностировалась аноректальная дисфункция, оцениваемая в 1 балл. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 1.

### Методика выявления и определения степени выраженности нарушения мочеиспускания у больных с БП (приложение 1)

Нарушения мочеиспускания у больных с БП связаны с дегенеративными изменениями в парасимпатической и симпатической нервной системе, что проявлялось гиперактивностью мочевого пузыря, недержанием мочи, слабостью и атонией детрузора. Гиперактивность мочевого пузыря возникает вследствие непроизвольного сокращения детрузора, прерывающего процесс наполнения мочевого пузыря, что клинически проявляется частым мочеиспусканием и urgentными позывами на мочеиспускание. Слабость детрузора у больного с БП клинически проявляется необходимостью натуживания при мочеиспускании, большими перерывами между актами мочеиспускания, чувством неполного опорожнения мочевого пузыря.

Как осложнение на поздних стадиях БП может развиваться острая задержка мочи, часто сопровождающаяся восходящей инфекцией мочевых путей. Неполное опорожнение мочевого пузыря может привести к увеличению остаточного количества мочи, расширению мочеточников и гидронефрозу.

I. Характерным симптомом гиперактивного мочевого пузыря является учащенное мочеиспускание. Выраженность учащенного мочеиспускания оценивалась в баллах: 0 баллов – мочеиспускание с интервалами более 2 часов в течение дня; 1 балл – эпизоды мочеиспускания чаще, чем через 2 часа в дневное время; 2 балла – наличие императивных позывов

на мочеиспускание (острые, неудержные позывы на мочеиспускание); 3 балла – наличие недержания мочи. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 3.

- II. Понятие учащенного мочеиспускания в ночное время в литературе определяется как никтурия. Выраженность никтурии оценивалась в баллах: 0 баллов – мочеиспускание за ночь менее 2 раз; 1 балл – мочеиспускание 2-3 раза за ночь; 2 балла – мочеиспускание более 3-х раз за ночь. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 2.
- III. Наиболее ярким клиническим проявлением гипотонии мочевого пузыря является затруднение при мочеиспускании, выраженность которого оценивалась в баллах: 0 баллов – отсутствие затруднения при мочеиспускании; 1 балл – прерывистое мочеиспускание и натуживание при мочеиспускании; 2 балла – неполное опорожнение мочевого пузыря; 3 балла – острая задержка мочи. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 3.

### Методика выявления и определения степени выраженности сексуальных нарушений у больных с БП (приложение 1)

- I. Сексуальные нарушения у пациентов с БП проявлялись снижением половой активности.  
Выраженность данных нарушений оценивалась в баллах: при отсутствии данных симптомов – 0 баллов; при появлении – 1 балл. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 1.
- II. У женщин сексуальные нарушения проявлялись аноргазмией (устойчивая или периодическая задержка или отсутствие оргазма у женщины вслед за нормальной сексуальной фазой возбуждения во время полового акта) или снижением lubricации, клинически проявлявшемся дискомфортом при половом акте. При отсутствии сексуальных нарушений оценка в баллах соответствовала нулю; при отсутствии оргазмов при половых контактах и снижении lubricации нарушения расценивались как

1 балл. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 1.

- III. У мужчин сексуальные расстройства проявлялись нарушением эрекции и эякуляции. При отсутствии сексуальных нарушений балльная оценка соответствовала нулю. Наличие нарушения эрекции и эякуляции у пациентов с БП соответствовало 1 баллу. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 1.

### Методика выявления и определения степени выраженности нарушений терморегуляции у больных с БП (приложение 1)

Нарушения терморегуляции у больных с БП подразделяются на нарушение потоотделения и нарушение поддержания температуры тела.

- I. Нарушение потоотделения у больных с БП чаще проявлялось гипергидрозом. Повышенное потоотделение в основном превалировало в верхней половине туловища (голова, шея, грудная клетка, плечи), с преобладанием на стороне моторных симптомов (локальный гипергидроз). У ряда больных отмечалось повышенное потоотделение на всём теле (диффузный гипергидроз).  
Выраженность нарушения потоотделения оценивалась в баллах: отсутствие повышенного потоотделения – 0 баллов; локальный гипергидроз – 0,5 балла; диффузный гипергидроз – 1 балл. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 1.
- II. Плохая переносимость жары или холода у пациентов с БП связана с нарушением поддержания температуры тела. Симптомы плохой переносимости жары включали в себя ощущение приливов и покраснение лица, наличие общей слабости, усиливающейся в теплую погоду или в душном помещении. Похолодание кистей или стоп, повышенная сонливость, особенно в холодное время года, являлись симптомами сниженной толерантности к холоду.

Отсутствие нарушения поддержания температуры тела оценивалось как 0 баллов; наличие плохой переносимости температур оценивалось как 0,5 балла.

Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 0,5.

### Методика выявления и определения степени выраженности кожно-трофических нарушений у больных с БП (приложение 1)

- I. Сухость и истончение кожных покровов у больных с БП связано с нарушением иннервации капилляров кожи и, как следствие, нарушением ее питания. Трофические нарушения на начальных стадиях заболевания чаще локализовались на стороне двигательного дефицита, и лишь на развернутых стадиях нарушение питания кожи наблюдалось и на противоположной стороне. Выраженность трофических нарушений оценивалась в баллах: отсутствие трофических нарушений – 0 баллов; наличие трофических расстройств на стороне двигательных нарушений – 0,5 балла; диффузная локализация – 1 балл. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 1.
- II. Себорейный дерматит, характеризующийся гиперфункцией сальных желез, образованием чешуйчатой зудящей сыпи, наиболее часто встречался у больных с БП в области бровей, волосистой кожи головы и на лице. Развитие себореи связано с дефицитом дофамина и нарушением секреции питуитарного гормона и меланоцитостимулирующего гормона, оказывающих влияние на работу сальных желез [1, 14].  
Выраженность кожных нарушений оценивалась в баллах: отсутствие кожных нарушений – 0 баллов; локальное расположение себорейного дерматита на отдельных частях тела (область бровей, волосистая кожа головы, лицо или другая анатомическая зона) – 0,5 балла; диффузное расположение – 1 балл. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 1.

### Методика выявления и определения степени выраженности других вегетативных нарушений (приложение 1)

- I. Сетчатое ливедо<sup>d</sup> – симптом, возникающий как результат симпатической денервации сосудов конечностей, проявляющийся мраморным рисунком кожи стоп и кистей, с преобладанием на стороне моторных нарушений (локальное расположение), а также возникающий в результате побочного действия ППС (амантадин). При появлении мраморного рисунка кожи на туловище диагностировался генерализованный тип расположения сетчатого ливедо. Выраженность сетчатого ливедо оценивалась в баллах: отсутствие мраморного рисунка – 0 баллов; наличие мраморного рисунка в области одной анатомической зоны (изолированно кистей, стоп) – 0,5 балла; генерализованное ливедо – 1 балл. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 1.
- II. Нарушение зрачковых реакций – симптом, клинически характеризующийся расстройством световой и темновой адаптации глаз. Выраженность нарушения зрачковых реакций оценивалась в баллах: отсутствие нарушения зрачковых реакций – 0 баллов; наличие нарушения зрачковых реакций – 0,5 балла. Минимальное количество баллов – 0; максимальное количество баллов – 0,5.

### Рекомендации по применению шкалы

Клиническая значимость приведенных в шкале блоков вегетативных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона различна.

Учитывая наибольшую функциональную значимость сердечно-сосудистых расстройств у пациентов с БП, максимальное количество баллов по пунктам в этом разделе составляет 6 баллов, общее количество баллов по разделу – 24 балла.

Максимальное количество баллов по пунктам в разделах желудочно-кишечные нарушения и расстройства мочеиспускания у больных с БП составляет 3 балла, общее количество баллов по разделам – 13 и 8 баллов, соответственно.

Максимальное количество баллов по разделам сексуальные расстройства, нарушения терморегуляции, трофические нарушения и другие вегетативные нарушения соответствует 1 баллу. Общее количество баллов по разделу сексуальные нарушения составляет 2 балла, по разделу нарушение терморегуляции – 1,5 балла, по разделу трофические нарушения – 2 балла, по разделу другие вегетативные нарушения – 1,5 балла.

Степень выраженности вегетативных нарушений у пациентов с БП следует подразделять на основании шкалы следующим образом:

- вегетативные нарушения легкой степени выраженности – 1-16 баллов;
- вегетативные нарушения умеренной степени выраженности – 17-33 балла;
- выраженные вегетативные нарушения – 34-52 балла.

Минимальное количество баллов – 0, максимальное количество баллов – 52.

Шкала может быть использована как в целом с учетом всех пунктов, так и с применением отдельных разделов.

## Эффективность использования метода

Использование комплексной шкалы для оценки вегетативных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона способствует раннему и полному выявлению спектра вегетативных симптомов, оценке степени выраженности вегетативных нарушений.

Определение клинической картины и тяжести вегетативных нарушений у пациентов с БП позволяет определить динамику прогрессирования заболевания, способствует назначению своевременного и адекватного лечения вегетативных симптомов на ранних стадиях их развития и приводит к улучшению качества жизни и повышению повседневной активности больных с БП.

В шкале разработаны критерии диагностики сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, мочеполовых, трофических нарушений и расстройств терморегуляции и иннервации зрачка.

- Сердечно-сосудистые нарушения у пациентов с БП

диагностировались при наличии ортостатической гипотензии, артериальной гипотензии после еды, артериальной гипертензии в положении лежа, снижения вариабельности сердечного ритма.

- Желудочно-кишечные нарушения у пациентов с БП диагностировались при наличии жалоб на дискомфорт в эпигастрии после еды, гиперсаливацию, рвоту, тошноту, запоры и ощущения неполного опорожнения кишечника при акте дефекации.
- Мочеполовые нарушения диагностировались при выявлении у пациентов с БП расстройств мочеиспускания по ирритативному или обструктивному типу, нарушении потенции (у мужчин) и наличии аноргазмии (у женщин).
- Нарушения терморегуляции характеризовались наличием у пациентов с БП плохой переносимости жары или холода и нарушением потоотделения.
- Трофические нарушения диагностировались у пациентов с БП в случае определения сухости, истончения кожи и наличия себорейного дерматита.
- Нарушение зрачковой иннервации определялось при предъявлении больными жалоб на нечеткость зрения в темных или ярко освещенных помещениях.
- Сетчатое ливедо диагностировалось при появлении у больных с БП «мраморности» кожных покровов.

Шкала для оценки вегетативных нарушений у пациентов с БП является дополнительным методом для проведения комплексного анализа состояния вегетативной регуляции у больных с БП и оценки степени тяжести вегетативных симптомов.

Преимуществами разработанной комплексной шкалы для оценки вегетативных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона являются:

- выявление и анализ полного спектра вегетативных нарушений у пациентов с БП;
- количественная и качественная оценка различных типов вегетативных расстройств у пациентов с БП;
- возможность использования шкалы как в целом, с применением всех пунктов, так и отдельных разделов;

- доступность и простота в использовании;
- минимальные временные и финансовые затраты.

Шкала для оценки вегетативных нарушений у пациентов с БП рекомендована врачам-неврологам для использования в клинической практике.

- 
- Артериальная гипотензия — снижение артериального давления ниже 90/60 мм рт. ст.
  - Повышение артериального давления в положении лежа, после ночного сна на 30% от исходных цифр артериального давления (средний показатель артериального давления, полученный при трехкратном измерении АД в положении сидя у исследуемого пациента).
  - Промежуток времени между соседними зубцами R электрокардиограммы, величина зависит от ЧСС, при частоте 60-90 находится в диапазоне 0,67-1 сек., что соответствует 16,7-25 мм на ЭКГ, записанной со скоростью 25 мм/с.
  - Наряду с сетчатым ливедо выделяется древовидное ливедо — *livedo racemosa* — кольцевидные или древовидно ветвящиеся пятна синюшно-красного цвета без шелушения. Развивается на фоне органических изменений микрососудов кожи — тромбоза и патологической пролиферации клеток интимы, в отдельных случаях с образованием участков некроза. Встречается при антифосфолипидном синдроме, диффузных заболеваниях соединительной ткани, хронических инфекциях (сифилис, особенно третичный, малярия) и интоксикациях (алкоголизм).

## Список литературы

1. Алимova Е.Я., Голубев В.Л. Вегетативные нарушения при паркинсонизме // Журнал неврологии и психиатрии, 1992. Т. 92, № 5-12. С. 48-52.
2. Баевский Р.М. Кибернетический анализ процессов управления сердечным ритмом. Актуальные проблемы физиологии и патологии кровообращения. М., Медицина. 1976. С. 161-175.
3. Вегетативные расстройства. Под редакцией А.М. Вейна. М.: Медицинское информационное агентство. 2000. С. 14-390.
4. Левин О.С. Клинико-нейропсихологические и нейровизуализационные аспекты дифференциальной диагностики паркинсонизма // Дис. докт. мед. наук. — М., 2003. С. 412.
5. Мазо Е.Б., Кривобородов Г.Г. Гиперактивный мочевой пузырь. М., 2003. С. 10-57.
6. Орлов В.А., Гиляровский С.Р. Проблемы изучения качества жизни в современной медицине // Медицина и здравоохранение. 1992. С. 66.
7. Румянцев В.Г. Запоры: тактика ведения больных в поликлинике // Участковый терапевт, 2009. № 4. <http://www.consilium-medicum.com/terapevt/article/18951/>
8. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Вариабельность ритма сердца. М.: СтарКо, 1998.
9. Byrne K.G. Gastrointestinal dysfunction in Parkinson's disease: a report of clinical experience at a single centre // J. Clinical. Gastroenterol., 1994. - V.19. — P. 11-16.
10. Fowler C.J. Urinary disorders in Parkinson's disease and multiple system atrophy // Funct. Neurol., 2001. - V.16. — P. 277-282.
11. Goldstein D.S., Holmes C., Dendi R. et al. Orthostatic hypotension from sympatny denervation in Parkinson's disease // Neurology, 2002. - V. 58. — P. 1247-1255.
12. Singer C., Weiner W.J., Ackerman M., Sanchez-Ramos J. Sexual dysfunction in early Parkinson's disease // Neurology, 1990. - V. 40 (1). — P. 221.
13. Turkka J.T., Myllyla V.V. Sweating dysfunction in Parkinson's disease // Eur. Neurol., — P. 1987 (26). — P. 1-7.
14. Wakabayashi K., Takahashi H. Neuropathology of autonomic nervous system in Parkinson's disease // Eur. Neurol., 1996. — P. 38 (2). — P. 2-7.

## Шкала для оценки вегетативных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона

<b>Сердечно-сосудистые нарушения</b>	
<b>I. Ортостатическая гипотензия</b>	
0 баллов	отсутствует
2 балла	снижение систолического давления на 20 мм рт. ст. или диастолического – на 10 мм рт. ст. от исходного уровня в положении сидя
4 балла	снижение систолического давления на 21-30 мм рт. ст. или диастолического – на 11-15 мм рт. ст. от исходного уровня в положении сидя
6 баллов	снижение систолического давления более чем на 30 мм рт. ст. или диастолического – более чем на 15 мм рт. ст. от исходного уровня в положении сидя
<b>II. Предобморочное состояние при длительном стоянии</b>	
0 баллов	эпизодов предобморочного состояния не бывает
2 балла	предобморочное состояние возникает 1-2 раза в неделю, время стояния не менее 120 сек.
4 балла	предобморочное состояние возникает 3-7 раз в неделю, время стояния не менее 60 сек.
6 баллов	предобморочное состояние возникает многократно в течение суток, время стояния менее 60 сек.
<b>III. Артериальная гипотензия после еды</b>	
0 баллов	отсутствует
2 балла	снижение систолического давления на 20 мм рт. ст. и/или диастолического – на 10 мм рт. ст. от исходного уровня сразу после еды
4 балла	снижение систолического давления более чем на 20 мм рт. ст. и/или диастолического – более чем на 10 мм рт. ст. от исходного уровня сразу после еды
6 баллов	сохранение снижения систолического давления на 20 мм рт. ст. и/или диастолического – на 10 мм рт. ст. от исходного уровня через 2 часа после еды
<b>IV. Артериальная гипертензия в положении лежа</b>	
0 баллов	отсутствует

2 балла	повышение систолического и диастолического давления в положении лежа на 30% от исходных цифр артериального давления, которое измеряется в положении сидя
4 балла	повышение систолического и диастолического давления в положении лежа более чем на 30% от исходных цифр артериального давления, которое измеряется в положении сидя
<b>V. Изменение variability сердечного ритма</b>	
0 баллов	отсутствует
1 балл	тенденция к фиксированному пульсу
2 балла	тахикардия покоя
<b>Желудочно-кишечные нарушения</b>	
<b>I. Дискомфорт в животе после еды</b>	
0 баллов	отсутствует
1 балл	редко (до 1 раза в неделю)
2 балла	часто (2-6 раз в неделю)
3 балла	постоянно (ежедневно)
<b>II. Тошнота</b>	
0 баллов	отсутствует
1 балл	редко (до 1 раза в неделю)
2 балла	часто (2-6 раз в неделю)
3 балла	постоянно (ежедневно)
<b>III. Рвота</b>	
0 баллов	отсутствует
1 балл	редко (до 1 раза в неделю)
2 балла	часто (2-6 раз в неделю)
3 балла	постоянно (ежедневно)
<b>IV. Слюнотечение</b>	
0 баллов	отсутствует
0,5 балла	только ночью
1 балл	постоянное выраженное слюнотечение, пациент постоянно пользуется платком
<b>V. Частота дефекаций в неделю</b>	
0 баллов	норма (> 3 раз в неделю)

1 балл	2 раза в неделю
2 балла	промежуток между дефекациями неделя и более
<b>VI. Ощущение неполного опорожнения кишечника при дефекации</b>	
0 баллов	отсутствует
1 балл	есть
<b>Нарушения мочеиспускания</b>	
<b>I. Учащенное мочеиспускание</b>	
0 баллов	отсутствует
1 балл	эпизоды мочеиспускания чаще, чем через 2 часа в течение дня
2 балла	императивные позывы
3 балла	недержание мочи
<b>II. Никтурия</b>	
0 баллов	отсутствие мочеиспусканий ночью или мочеиспускание до 2 раз за ночь
1 балл	мочеиспускание 3 раза за ночь
2 балла	более 3-х раз за ночь
<b>III. Затруднение при мочеиспускании</b>	
0 баллов	отсутствует
1 балл	слабая струя мочи, прерывистое мочеиспускание, необходимость натуживания при мочеиспускании
2 балла	ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря
3 балла	острая задержка мочи
<b>Сексуальные нарушения</b>	
<b>I. Снижение полового влечения</b>	
0 баллов	нет
1 балл	есть
<b>II. Аноргазмия или снижение lubricации (для женщин)</b>	
0 баллов	нет
1 балл	есть
<b>III. Нарушение эрекции и эякуляции (для мужчин)</b>	
0 баллов	нет
1 балл	есть

<b>Нарушение терморегуляции</b>	
<b>I. Нарушение потоотделения</b>	
0 баллов	отсутствует
0,5 балла	локальный гипергидроз
1 балл	диффузный гипергидроз
<b>II. Плохая переносимость холода/жары</b>	
0 баллов	нет
0,5 балла	есть
<b>Трофические нарушения</b>	
<b>I. Сухость и истончение кожи</b>	
0 баллов	отсутствуют
0,5 балла	определяются на стороне преобладания двигательных нарушений
1 балл	диффузные нарушения
<b>II. Себорейный дерматит</b>	
0 баллов	отсутствует
0,5 балла	локальный
1 балл	генерализованный
<b>Другие вегетативные нарушения</b>	
<b>I. Сетчатое ливедо</b>	
0 баллов	отсутствует
0,5 балла	на стороне преобладания двигательных нарушений
1 балл	диффузное
<b>II. Нарушение зрачковых реакций</b>	
0 баллов	нет
0,5 балла	есть

### Дневник оценки артериального давления и пульса (Федорова Н.В., Яблонская А.Ю.)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Условия	Время		Артериальное давление	Пульс
	Рекомендованное	Фактическое		
До подъема с постели	6:00-7:30			
Через 10 минут после подъема с постели	6:05-7:35			
До еды (обед)	13:30			
Сразу после приема пищи	14:10			
Через 2 часа после приема пищи	16:10			

### Дневник мочеиспускания (Kelleher C.J. et al., 1997)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Время мочеиспускания (час)	Количество выделенной мочи	Продолжительность мочеиспускания (час)	Неудержные позывы на мочеиспускания (да/нет)	Эпизоды недержания мочи (да/нет)

### Дневник дефекации (Федорова Н.В., Яблонская А.Ю.)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Число/день недели	Кол-во дефекаций в день	Тип каловых масс по Бристольской шкале*	Чувство неполного опорожнения кишечника (да/нет)	Затруднение при дефекации (да/нет)	Использовались ли слабительные средства, если да, то какие

#### Примечание

Все препараты, принимаемые пациентом в течение последнего месяца, следует написать ниже с указанием названия и дозы лекарственного средства.

Лекарственные препараты, принимаемые в течение последнего месяца (перечислить):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_









## Наком® – «золотой стандарт» в лечении болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма<sup>1-4</sup>

1. Голубев В.Л., Левин Я.И., Вейн А.М. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма. М., Медпресс 1999; с. 415. 2. Федорова Н.В., Чигирь И.П. Леводопа – золотой стандарт болезни Паркинсона. Врач 2006; № 5, с. 39-44. 3. Яхно Н.Н. Современные подходы к лекарственному лечению болезни Паркинсона. Клиническая фармакология и терапия 1994; № 3-4, с. 92-97. 4. Ahlskog JE: Treatment of early Parkinson's disease: are complicated strategies justified? Mayo Clin Proc 1996; 71: 659-670.

a Novartis company

 **SANDOZ**

123317 Москва, Пресненская набережная  
дом 8, строение 1, комплекс «Город столиц»  
8-9 этаж, ЗАО «Сандоз», тел.: (495) 660-75-09