

10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ ГЛУБИННЫХ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Буняк А.Г., Лихачев С.А., Алексеев В.В.

ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии»

Минск, Беларусь

bunyak_anna@mail.ru

Представлены результаты использования стимуляции глубоких структур головного мозга у пациентов с болезнью Паркинсона. Было выявлено статистически значимое снижение показателей оценки гипокинезии, тремора, ригидности по валидизированным шкалам. Снижение дозы леводопасодержащих лекарственных средств сопровождалось уменьшением выраженности лекарственных дискинезий и моторных флюктуаций.

***Ключевые слова:** болезнь Паркинсона; леводопаживалентная доза; стимуляция глубоких структур головного мозга.*

10 YEARS EXPERIENCE OF DEEP BRAIN STIMULATION IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Buniak A.G., Likhachev S.A., Alexeevec V.V.

Republican Research and Clinical Center of Neurology and Neurosurgery

Minsk, Belarus

The results of the deep brain stimulation in patients with Parkinson's disease are presented. There was a statistically significant decrease in the assessment of hypokinesia, tremor, rigidity according by validated scales. Reducing of the levodopa equivalent dose was accompanied by a decrease in the severity of drug dyskinesias and motor fluctuations.

***Key words:** Parkinson's disease; levodopa equivalent dose; deep brain stimulation.*

Введение Функциональная нейрохирургия является современным методом лечения пациентов с болезнью Паркинсона (БП) при отсутствии достаточного эффекта от оптимальной консервативной терапии [1]. В основе стереотаксического оперативного лечения при БП – целенаправленное воздействие на глубокие структуры мозга, которые регулируют активность экстрапирамидной системы и осуществляют конвергенцию ее связей с центральной нервной системы на различных уровнях [2]. Как известно, функциональная нейрохирургия БП не устраняет заболевание, но в тоже время позволяет уменьшить проявления болезни, улучшить эффективность медикаментозной терапии и снизить дозы применяемых леводопасодержащих лекарственных средств (ЛСЛС) [3].

Хорошо поддаются коррекции при стимуляции глубоких структур головного мозга (СГСГМ) тремор, брадикинезия, ригидность, леводопоиндуцированные дискинезии, моторные флюктуации, дистонии без контрактур [3]. Апраксия ходьбы, постуральные нарушения и падения, застывания в период «включения», автономные нарушения, изменения настроения – плохо реагируют на нейростимуляцию, а дизартрия, постуральная неустойчивость,

депрессия, когнитивные нарушения могут ухудшаться под воздействием нейростимуляции [2]. Вышесказанное обосновывает необходимость тщательного отбора кандидатов для оперативного лечения. Согласно данным литературы и имеющемуся собственному опыту, тщательный отбор пациентов с БП для СГСГМ увеличивает преимущества данного вида лечения, предотвращает необоснованные ожидания пациентов с неподходящими вариантами заболевания, сокращает количество ненужных операций [2,4].

Цель исследования Оценить результаты использования СГСГМ у пациентов с БП, наблюдающихся в РНПЦ неврологии и нейрохирургии.

Материалы и методы В Республике Беларусь хирургическое лечение при БП с применением имплантации электродов в глубинные структуры головного мозга, нейростимулятора в подключичную область проводится на базе РНПЦ неврологии и нейрохирургии с 2011 года. Кандидаты для оперативного лечения проходят многокомпонентное тестирование с помощью следующих шкал: унифицированной рейтинговой шкалы оценки проявлений БП – Unified Parkinson's disease rating scale – UPRDS (III часть), шкалы повседневной активности Schwab&England, краткой шкалы оценки психического состояния - MMSE, шкалы депрессии позднего возраста - GDS-15, опросник качества жизни PDQ-39, которые используются и при динамическом наблюдении пациентов. Динамика противопаркинсонической терапии до и после оперативного вмешательства оценивалась с помощью показателя леводопа-эквивалентная доза (ЛЭД).

Результаты и выводы На сегодняшний день под наблюдением в РНПЦ неврологии и нейрохирургии находятся 75 человек с имплантированными электродами (с ноября 2011 года), из них – 40 мужчин, 35 женщин. Возраст пациентов от 31 до 68 лет (средний возраст $56,2 \pm 7,5$ лет). У всех пациентов подтвержден диагноз идиопатической БП, из них 2-2,5 стадии по Хен-Яру – 52 человека, 3-4 стадии по Хен-Яру – 23 человек. Длительность заболевания до оперативного лечения от 4 до 20 лет (среднее значение $11,6 \pm 3,4$ лет). У 29 пациентов срок послеоперационного наблюдения более 5 лет.

Распределение пациентов в зависимости от ядра-мишени для установки электродов: субталамическое ядро (STN) с двух сторон – 53 человек, у которых основными, проявлениями заболевания были гипокинезия, ригидность и имели место моторные флюктуации, как побочные явления ЛСЛС, которые значительно снижали качество жизни; внутренний сегмент бледного шара (GPi) с двух сторон – 10 человек, у которых из симптомов заболевания преобладали лекарственные дискинезии в виде дискинезий пика дозы либо двухфазных, а также дистонии периода выключения на фоне использования различных комбинаций медикаментозной противопаркинсонической терапии; вентральное интермедиальное ядро таламуса (Vim) с двух сторон – 3 человека, у которых наиболее инвалидизирующим симптомом заболевания был выраженный тремор конечностей, плохо поддающийся коррекции лекарственными средствами.

У одной пациентки правый электрод имплантирован в STN, левый переустановлен в GPi для купирования развившегося гемибаллизма в правых конечностях. У 8 пациентов имплантировано по 2 пары электродов в две пары ядер – STN и GPi, с возможностью переключения на другую пару при

необходимости. Замена нейростимулятора проведена 32 пациентам, из них 10 пациентам дважды.

Медиана значений ЛЭД до операции – 1087[793;1300], через 1 месяц после операции ЛЭД уменьшилась и составила 587[450;757], через 1 год – 675[487;850], через 2 года – 700[550; 860], через 5 лет – 750 [560;865].

В результате хронической нейростимуляции у пациентов с болезнью Паркинсона наблюдались уменьшение длительности, выраженности и болезненности лекарственно-индуцированных дискинезий (W, $p<0,005$), длительность периода «выключения» (W, $p<0,0001$), выраженность моторных проявлений заболевания по III части UPDRS (ANOVA Friedman ДА $X^2=24,696$, $p<0,00001$) при снижении количества принимаемых ЛСЛС (W, $p<0,01$). При этом не ухудшались когнитивно-психические функции, повышалось качество жизни пациентов за период наблюдения 2 года (W, $p<0,05$). Побочные эффекты нейростимуляции наблюдались в виде усугубления неразборчивости речи у 5 (9,6%) пациентов через 1 год нейростимуляции STN, повышения веса тела у 38 (72%) пациентов, нарушений инициации ходьбы у 10 (19%) пациентов, транзиторных психических расстройств у 7 (13,5%) пациентов, потребовавших медикаментозной коррекции.

Таким образом, лечение пациентов с БП с использованием стимуляции глубинных структур головного мозга – эффективный, но в тоже время сложный и многокомпонентный процесс, требующий постоянного динамического наблюдения в специализированном центре.

Список литературы

1. Левин, О. С. Болезнь Паркинсона / О. С. Левин, Н. В. Федорова. – 5-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 383 с.
2. Иллариошкин, С. Н. Возможности инвазивных методов лечения развернутых стадий болезни Паркинсона: метод. рек. / С. Н. Иллариошкин, Е. Ю. Федотова, Ю. А. Селиверстов; Науч. центр неврологии, Нац. о-во по изучению болезни Паркинсона и расстройств движений. – М.: [б. и.], 2016. – 59 с.
3. Иллариошкин, С. Н. Глубокая электростимуляция головного мозга при экстрапирамидных заболеваниях: взгляд невролог / С. Н. Иллариошкин // Нерв. Болезни. – 2011. – № 1. – С. 2–8.
4. Okun, M. S. Parkinson's disease DBS: what, when, who and why? The time has come to tailor DBS targets / M. S. Okun, K. D. Foote // Expert Rev. of Neurotherapeutics. – 2010. – Vol. 10, № 12. – P. 1847–1857.