

27. Shirasaka T, Nakazato M, Matsukura S, Takasaki M & Kannan H (1999). Sympathetic and cardiovascular actions of orexins in conscious rats. *Am J Physiol* 277, R1780–1785.
28. Kirsz K, Szczesna M, Dudek K, Bartlewski PM, Zieba DA, Influence of season and nutritional status on the direct effects of leptin, orexin-A and ghrelin on LH and GH secretion in the ovine pituitary explant model, *Domestic Animal Endocrinology* (2014), doi: 10.1016/j.domaniend.2014.02.005.
29. 2010: Tadeusz Kaminski; Nina Smolinska; A Nitkiewicz; Jadwiga Przala Expression of orexin receptors 1 (OX1R) and 2 (OX2R) in the porcine hypothalamus during the oestrous cycle. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167011510003332>
30. Hypothalamic orexin prevents hepatic insulin resistance induced by social defeat stress in mice. *Neuropeptides* 2013 Jun 16;47(3):213-9. Epub 2013 Mar 16. Hiroshi Tsuneki, Emi Tokai.
31. *Gynecol Endocrinol.* 2013 Apr;29(4):388-90. doi: 10.3109/09513590.2012.754874. Epub 2013 Jan 25. Serum orexin-A (OXA) level decreases in polycystic ovarian syndrome. Yilmaz E1 <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/09513590.2012.754874>
32. *J Perinat Med.* 2013 Jul;41(4):375-80. doi: 10.1515/jpm-2012-0227. Maternal and fetal adropin levels in gestational diabetes mellitus. Celik E1, Yilmaz E <http://www.degruyter.com/view/j/jpme.2013.41.issue-4/jpm-2012-0227/jpm-2012-0227.xml;jsessionid=E026E7298A135FD957125B7BFEFB0579>

© П.В. Буданов, В.С. Флорова, 2015

УДК 616-009.12

Д.М. Буриева

резидент 1 курса магистратуры кафедры неврологии
Самаркандский государственный медицинский институт
Г. Самарканд, Республика Узбекистан

С.З. Хакимова

к.м.н, ассистент кафедры неврологии
Самаркандский государственный медицинский институт
Г. Самарканд, Республика Узбекистан

А.Т. Джурабекова

д.м.н, профессор кафедры неврологии
Самаркандский государственный медицинский институт
Г. Самарканд, Республика Узбекистан

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ПОДДЕРЖАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОЗЫ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ И БОЛЬНЫХ С ПАРКИНСОНИЗМОМ

Актуальность

Способность к поддержанию равновесия (удерживание центра тяжести в пределах базы опоры тела человека) реализуется через установочные, позно-тонические рефлексy и синергии, реагируя на постоянно изменяющиеся условия внешней среды и препятствуя падениям. Система равновесия является сложной, гибкой динамичной, поступающая новая информация обрабатывается в ЦНС и запоминается, превращаясь в локомоторный опыт. В настоящее время стабилметрия используется также в качестве реабилитационного метода, основанного на биологической обратной связи (БОС).

В литературе имеются работы, посвященные вопросу влияния на позную устойчивость различных клинических факторов. Исследование механизмов поддержания вертикальной позы у здоровых лиц и лиц с неврологическими заболеваниями не выявило зависимости между степенью устойчивости, возрастом больных и давностью заболевания. Несмотря на значительные успехи в изучении этиологии, патогенеза, клинических проявлений и методов лечения паркинсонизма, ряд вопросов до сих пор остается недостаточно освещенным, особенно влияние повышения мышечного тонуса на механизм формирования поструральной нестабильности.

Цель исследования: Оценить влияние стабилметрического исследование поддержание вертикальной позы у здоровых лиц и больных с паркинсонизмом.

Материалы и методы исследования: Под наблюдением находились больные в возрасте от 45 до 75 лет, с паркинсонизмом, а также практически здоровые лица без патологии со стороны ЦНС, сопоставимых по полу и возрасту, не имеющих нарушений опорно-двигательного аппарата.

Проведенное обследование у 30 практически здоровых лиц и у больных с паркинсонизмом показало следующее.

Для оценки состояния устойчивости вертикальной позы использовался компьютерный стабилметрический комплекс. Средний балл по шкале Mini Mental State Examination составлял $28,92 \pm 1,29$, что свидетельствовало об отсутствии нарушений когнитивных функций.

При исследовании устойчивости вертикальной позы у практически здоровых лиц по шкале Bohannon средний показатель в пробе с открытыми глазами составлял $5,96 \pm 0,20$ баллов, с закрытыми глазами $5,76 \pm 0,43$ баллов.

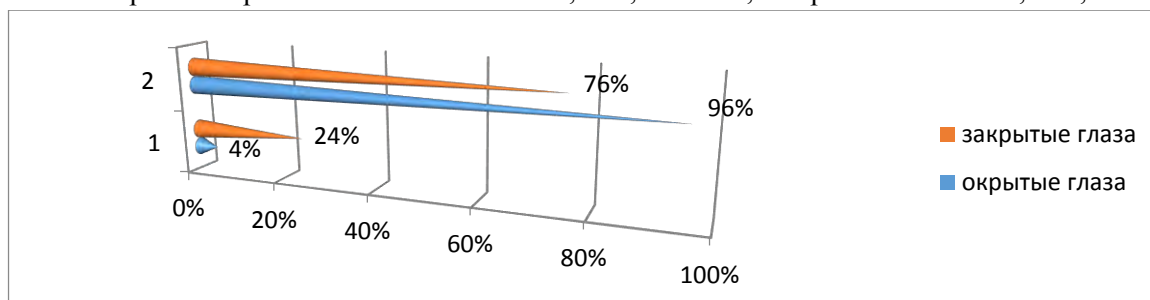


Рисунок 1 – Распределение практически здоровых лиц в зависимости от состояния функции поддержания вертикальной позы при проведении пробы Bohannon.

Как видно на рисунке, в пробе с открытыми глазами большинство исследуемых - 24 человека (96%) сохраняли равновесие в трех положениях стоп: «стопы на ширине плеч», «стопы вместе», «стопы одна перед другой» (тандемная поза), только 1 человек (4%) испытывал некоторые затруднения в «тандемной позе».

В пробе 2 с ограничением сенсорного контроля (глаза закрыты) отмечалось смещение ОЦМ по оси X во фронтальном направлении ($1,80 \pm 0,08$ мм) и по оси Y в сагиттальном направлении ($-0,60 \pm 0,10$ мм), с превалированием смещения ОЦМ по оси X. В пробе 3 с биологической обратной связью наблюдалось минимальное смещение ОЦМ как по оси X ($-0,06 \pm 0,05$ мм), так и по оси Y ($-0,23 \pm 0,03$ мм), более приближенное к центральному положению (точке 0 по оси координат), что свидетельствует о сохранности функций произвольного контроля вертикального положения.

Полученные результаты (рис.2), свидетельствуют об увеличении амплитудных стабилметрических показателей в пробе с ограничением сенсорного контроля, согласуются с данными других авторов, что расценивается как физиологическая реакция, направленная на поддержание равновесия вертикального положения.

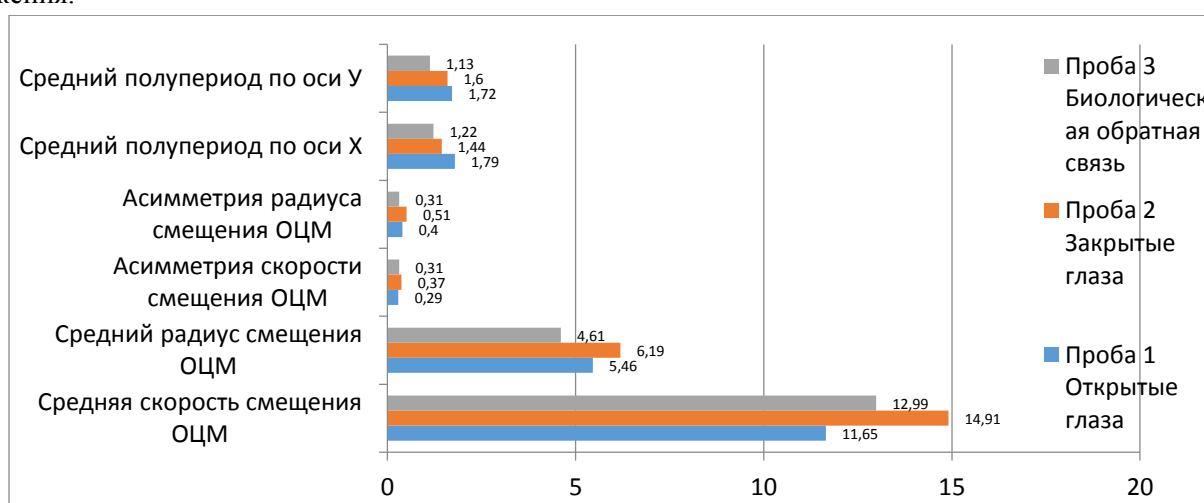


Рисунок 2 – Стабилметрические показатели в группе практически здоровых лиц ($n=25$) при проведении исследования в различных условиях: открытые глаза; закрытые глаза; биологическая обратная связь ($M \pm SD$).

При проведении пробы 3 с биологической обратной связью при произвольном перемещении проекции общего центра масс в геометрический центр на экране, по сравнению с пробой 1 с открытыми глазами

выявлены достоверные ($p < 0,05$) уменьшения стабилметрических показателей среднего полупериода по оси X ($1,79 \pm 0,87$ с и $1,22 \pm 0,62$ с в пробе 1 и в пробе 3 соответственно) и среднего полупериода по оси Y ($1,72 \pm 0,98$ с и $1,13 \pm 0,39$ с в пробе 1 и в пробе 3 соответственно).

При сравнительном анализе стабилметрических показателей пробы 3 с БОС и пробы 2 с закрытыми глазами отмечалось достоверное ($p < 0,05$) уменьшение показателей среднего радиуса смещения ОЦМ ($6,19 \pm 2,42$ мм и $4,61 \pm 2,41$ мм в пробе 2 и в пробе 3 соответственно), показателя асимметрии радиуса смещения ОЦМ ($0,51 \pm 0,43$ мм и $0,31 \pm 0,20$ мм в пробе 2 и в пробе 3 соответственно).

Следующая группа больных с паркинсонизмом состояла из 31 пациента: 16 мужчин (52%) и 15 женщин (48%). Средний возраст составил $60,23 \pm 6,54$ лет. Длительность заболевания составляла от 2 до 9 лет (в среднем $3,55 \pm 1,57$ года).

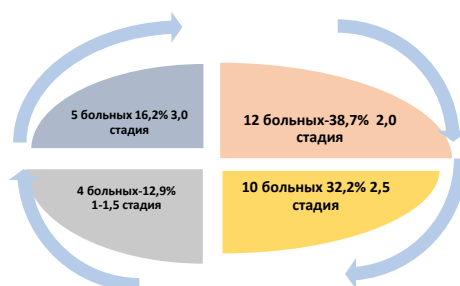


Рисунок 3 – Распределение больных по шкале Hoehn&Yahr.

По шкале Hoehn&Yahr у 4 больных (12,9%) была 1-1,5 стадия; у 12 больных (38,7%) - 2,0 стадия; у 10 больных (32,2%) - 2,5 стадия; у 5 больных (16,2%) - 3,0 стадия (рис.3).

По форме заболевания 19 (61,2%) человек имели преимущественно ригидную форму заболевания, 12 (38,7%) человек - акинетико-ригидную форму. Исходно средний показатель по шкале UPDRS (II, III части) составлял $56,67 \pm 7,21$ балла.

При оценке неврологического статуса у пациентов с паркинсонизмом были выявлены негрубые глазодвигательные нарушения в виде недостаточности конвергенции, замедленного движения глазных яблок. При оценке гипокинетического симптома и пластической ригидности с применением комплекса функциональных проб были выявлены положительный тест Нойка-Ганева, тест Вартенберга (тест падения головы). При исследовании рефлекторной сферы отмечалось повышение аксиальных рефлексов (хоботковый рефлекс, симптом Маринеску - Радовича, нижнечелюстной). Мышечная сила при измерении оставалась достаточной. Вегетативные нарушения проявлялись в виде ортостатической гипотензии, снижения массы тела, гиперсаливации, запоров, нарушения мочеиспускания.

У всех больных наблюдались нарушения вертикальной позы, изменения походки в виде замедления скорости ходьбы и уменьшения величины шага, при этом 17 больных (54,8%) испытывали затруднения при поворотах, 10 больных (32,3%) - при инициации ходьбы, однако у всех пациентов сохранялась способность преодолевать вызванную ретропульсию.

При клиническом исследовании устойчивости вертикальной позы у больных паркинсонизмом с помощью шкалы Bohannon средний показатель в пробе с открытыми глазами составлял $4,22 \pm 0,95$ баллов, с закрытыми глазами - $4,03 \pm 0,83$ баллов.

Как видно на рис. 4, в пробе с открытыми глазами 3 больных (9,8%) сохраняли устойчивое равновесие в трех положениях стоп. 9 исследуемых (29%) испытывали некоторые затруднения в «тандемной позе»; большинство пациентов - 11 человек (35,4%) могли сохранять равновесие в двух положениях стоп: «стопы на ширине плеч» и «стопы вместе», а 8 пациентов (25,8%) удерживали равновесие только в позиции «стопы на ширине плеч», а в позициях «стопы вместе» и в «тандемной позе» были неустойчивы.

В пробе с закрытыми глазами только 1 пациент (3,3%) сохранил устойчивость в трех положениях стоп. 8 больных (25,8%) имели затруднения при выполнении «тандемной позы»; большинство пациентов, (13 человек, или 41,9%), как и в пробе с открытыми глазами сохраняли равновесие в двух позициях стоп: «стопы

на ширине плеч» и «стопы вместе»; 9 пациентов (29%) удерживали равновесие только в позиции «стопы на ширине плеч», а в позициях «стопы вместе» и в «тандемной позе» **были** не устойчивы.

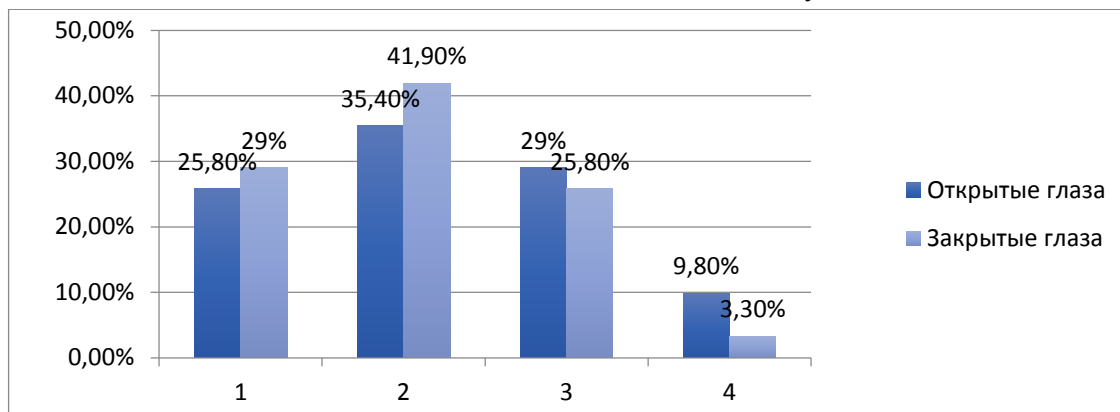


Рисунок 4 – Распределение больных паркинсонизмом в зависимости от степени устойчивости вертикального положения в различных сенсорных условиях при проведении пробы Bohannon.

Анализ стабилметрических показателей асимметрии вертикальной позы показал, что при проведении исследования в пробе 1 (с открытыми глазами) отмечалось смещение ОЦМ по оси Y - в сагиттальном направлении ($-1,5 \pm 0,08$ мм) и несколько большее смещение ОЦМ по оси X - во фронтальном направлении ($-1,9 \pm 0,08$ мм). Полученные данные свидетельствовали о наличии асимметрии позы. В пробе 2 с закрытыми глазами смещение ОЦМ происходило только по оси Y - в сагиттальной плоскости ($-2,1 \pm 0,09$ мм).

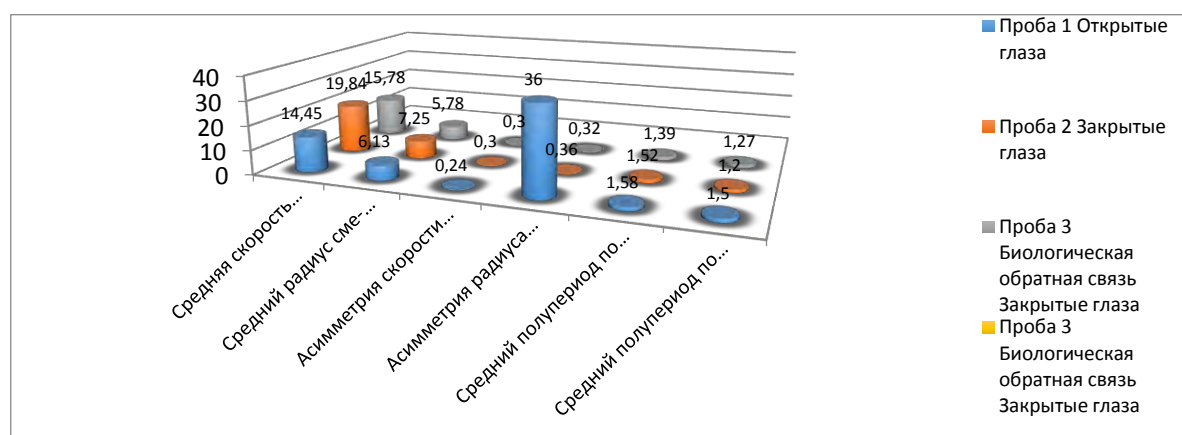


Рисунок 5 – Стабилметрические показатели в группе больных паркинсонизмом ($n=31$) при проведении исследования в различных условиях: открытые глаза; закрытые глаза; биологическая обратная связь ($M \pm SD$).

Анализировались амплитудные стабилметрические показатели, полученные при проведении исследования в различных функциональных пробах. Как видно на рис. 5 при проведении исследования с ограничением сенсорного контроля в пробе 2 с закрытыми глазами по сравнению с пробой 1 с открытыми глазами наблюдалось увеличение амплитудных показателей. Достоверным ($p < 0,01$) было только увеличение показателя средней скорости смещения ОЦМ ($14,45 \pm 3,79$ мм/с и $19,84 \pm 8,57$ мм/с в пробе 1 и в пробе 2 соответственно), что, вероятно, свидетельствует о включении компенсаторных систем, направленных на поддержание вертикального положения тела при выключении контроля зрения.

При сравнительном анализе показателей, полученных в пробе 3 с БОС и в пробе 2 с закрытыми глазами, выявлено достоверное ($p < 0,05$) уменьшение показателя средней скорости смещения ОЦМ ($19,84 \pm 8,57$ мм/с и $15,78 \pm 6,64$ мм/с в пробе 2 и в пробе 3 соответственно), что свидетельствует о значительной роли зрительной афферентации в механизме поддержания устойчивой вертикальной позы.

Выводы.

Анализируя данные, полученные при клинической оценке устойчивости вертикального положения с помощью шкалы Bohannon, в сопоставлении с результатами стабилметрического исследования, проводимого в различных сенсорных условиях (с открытыми глазами, закрытыми глазами и биологической

обратной связью), можно сделать вывод, что в группе больных идиопатическим паркинсонизмом наиболее устойчивой является вертикальная поза при спокойном стоянии с открытыми глазами, а ограничение сенсорного контроля (глаза закрыты) приводит к нестабильности вертикального положения и достоверным изменениям амплитудных стабилметрических показателей, в группе практически здоровых лиц наиболее устойчивой является вертикальная поза при спокойном стоянии с открытыми глазами.

Список использованной литературы:

1. Карагеоргий Н. М., Алтухова Н. В. Использование трудотерапии как средства адаптивной физической культуры комплексной реабилитации лиц, страдающих болезнью паркинсона - Вестник ТГПУ (Томский Государственный Педагогический Университет). (TSPU Bulletin). 2015. № 1- С [153].
2. Костенко Е.В., Маневич Т.М., Петрова Л.В. Комплексная реабилитация пациентов с болезнью Паркинсона . Журнал «Лечебное дело» №1 2015
3. Митько Е. В., Авраменко О. Н., Дугина Л. В.. «Физическая реабилитация при паркинсонизме» Журнал Слобожанський науково-спортивний вісник 2013 №5 [38].
4. Похабов А.В. Реабилитация больных с нарушениями ходьбы при паркинсонизме Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова 2012 № 10 [2] –С. 20-24.
5. Смоленцева И.Г., Губайдулина Р.Ф., Кривонос О.В., Амосова Н.А., Маслюк О.А., Чупина Л.П. «Реабилитация двигательных функций у пациентов с болезнью паркинсона» - Журнал « Вестник Здоровье и образование XXI веке» 2013, том 15 [12].
6. Alvarez MV, Grogan PM, Rodriguez M: Connecting with Kinect (R) to improve motor and gait function in Parkinson's disease. Mov Disord 2012, 27:S297–S297.
7. Gammon M. Earhart, Leland E. Dibble, Terry Ellis, and Alice Nieuwboer Rehabilitation and Parkinson's disease 2013 Journal of neuroengineering and rehabilitation Vol 2013
8. Gillian Barry, Brook Galna and Lynn Rochester The role of exergaming in parkinson's disease rehabilitation: a systematic review of the evidence Journal of neuroengineering and rehabilitation 2014.

©Д.М. Буриева , С.З. Хакимова, А.Т. Джурабекова, 2015

УДК 616-073.853.053

С.С. Игамова

ассистент кафедры «Неврологии, нейрохирургии, травматологии и ортопедии»
Самаркандский государственный медицинский институт

Н.Ф. Вязикова

к.м.н. ассистент кафедры «Неврологии, нейрохирургии, травматологии и ортопедии»
Самаркандский государственный медицинский институт

Ф.С. Хамедова

ассистент кафедры «Неврологии, нейрохирургии, травматологии и ортопедии»
Самаркандский государственный медицинский институт

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПИЛЕПСИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация

Проведена электроэнцефалография 105 детям, страдающим эпилепсией. Выявлены особенности ЭЭГ-паттернов при генерализованных и парциальных припадках у детей различных возрастных категорий.

Ключевые слова

Электроэнцефалография, эпилепсия, дети