

ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСТОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ

В. Н. ГРИМАЙЛО¹, проф. Т. А. ЛИТОВЧЕНКО¹, Ю. В. ЯКУБЕНКО¹, Т. В. МАРКОВА²

¹ Харьковская медицинская академия последипломного образования,

² ГЛПУ «Центральная клиническая больница Укрзалізниці», Харьков, Украина

Представлены данные мировой литературы и анализ собственных наблюдений синдрома вегетативной дистонии у пациентов с посттравматической эпилепсией. Изучены клинические и нейрофизиологические особенности развития кардиальных нарушений и головной боли как проявлений синдрома вегетативной дистонии у данной группы пациентов. Определена роль вегетативных нарушений в формировании клинической картины посттравматической эпилепсии.

Ключевые слова: вегетативные нарушения, кардиальные нарушения, головная боль, посттравматическая эпилепсия.

Травматическое повреждение головного мозга, наряду с острыми и хроническими цереброваскулярными заболеваниями, опухолями, инфекционным и метаболическим поражением, является одной из частых причин развития симптоматической эпилепсии. Была отмечена прямая зависимость между тяжестью перенесенной черепно-мозговой травмы (ЧМТ) и риском развития эпилепсии в течение пяти лет. Риск развития эпилепсии после ЧМТ при отсутствии внутричерепной гематомы и повреждений черепа составляет 1% для пострадавших, не имевших ранних припадков, и 26% для пациентов, их перенесших. Отмечен более высокий риск развития посттравматической эпилепсии (ПЭ) у пациентов с обширными очагами поражения мозга, а также с вовлечением лобных и височных областей коры головного мозга [1–3].

Известно, что гиппокамп и другие структуры лимбико-ретикулярного комплекса даже при ЧМТ легкой степени подвержены структурным и микроциркуляторным изменениям, которые приводят к нейрогуморальным, эндокринно-обменным, вегетативно-сосудистым нарушениям. У пациентов после перенесенной ЧМТ можно наблюдать нарушения variability сердечного ритма, ритма дыхания, терморегуляции, потоотделения, ортостатическую гипотензию, синдром изолированной постуральной тахикардии и другие признаки автономной дисфункции, головную боль [3–5]. По данным разных авторов [3, 7, 8], признаки дисфункции вегетативной нервной системы могут проявляться как в остром периоде, так и на любом этапе восстановления после перенесенной ЧМТ у 8–33% пациентов.

Автономная дисрегуляция является важным звеном патогенеза ПЭ ввиду предполагаемой связи автономных нарушений с риском развития внезапной смерти (SUDEP) и кардиальных нарушений (КН) у пациентов с эпилепсией. В свою очередь эпилепсия, как криптогенная, так и симптоматическая, в особенности при поражении височной

доли также может быть причиной нарушения функционирования автономной нервной системы. Вегетативные нарушения могут проявляться в виде ауры или быть симптомами парциальных ПЭ [6, 9]. Вегетативная нервная система играет важную роль в области контроля над припадками, что доказывает эффективность стимуляции блуждающего нерва даже у пациентов с рефрактерной эпилепсией [10].

Одной из частых жалоб пациентов с ПЭ является головная боль, различная по своему характеру, интенсивности, продолжительности, частоте возникновения. Механизмы ее развития у данной категории пациентов до конца не объяснены исследователями, однако существует ряд факторов, способствующих возникновению головной боли у пациентов с ПЭ. Важную роль играет вегетативная дисфункция с последующими гемодинамическими нарушениями (микроциркуляторные нарушения, аксональное повреждение, нарушение церебрального метаболизма, психогенные реакции, расстройства сна) [10, 11].

Целью данной работы является исследование особенностей вегетативного статуса у пациентов с ПЭ, имеющих КН и предъявляющих жалобы на головную боль.

Под нашим наблюдением находились 40 пациентов с ПЭ в возрасте от 19 до 45 лет. Из них мужчин было 25 (62,5%), женщин — 15 (37,5%). По результатам обследования пациенты были разделены на две группы в зависимости от наличия/отсутствия КН. В первую группу вошли 19 (47,5%) пациентов без КН, на головную боль жаловались 8 (42,1%). Вторую группу составил 21 (52,5%) обследованный с КН, 18 (86%) пациентов жаловались на головную боль. Пациенты обеих групп были сопоставимы по полу и возрасту.

Длительность заболевания составляла в среднем ($M \pm Std$) $6,5 \pm 0,57$ года у пациентов первой группы и $6,9 \pm 0,38$ года — второй. Легкую ЧМТ

перенесли 6 (15%) пациентов первой группы и 9 (22,5%) – второй, травму средней тяжести – 11 (27,5%) пациентов первой группы и 9 (22,5%) – второй, тяжелую – 2 (5%) пациента первой группы и 3 (7,5%) – второй.

Среднее количество припадков составило ($M \pm Std$) $1,5 \pm 0,71$ случаев в месяц у пациентов первой группы и $3,4 \pm 0,42$ – второй ($p < 0,01$).

Всем пациентам проводилось клиничко-неврологическое обследование, стандартная электрокардиография (ЭКГ), электроэнцефалография (ЭЭГ), исследование вариабельности сердечного ритма (ВСР) – оценка вегетативного тонуса, вегетативного обеспечения деятельности при проведении ортостатической пробы, вегетативная реактивность устанавливалась при исследовании синокаротидного рефлекса Чермака – Геринга, ультразвуковая доплерография (УЗДГ) магистральных сосудов шеи, магниторезонансная томография (МРТ) головного мозга – по показаниям, нейроофтальмологическое обследование, определение качества жизни по шкале QOLIE 31. Интенсивность головной боли оценивалась по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ).

Из исследования были исключены пациенты с тяжелой патологией сердечно-сосудистой системы.

Комплексные парциальные припадки (КПП) отмечены у 30% обследованных первой группы и у 25% пациентов второй ($p > 0,01$), генерализованные тонико-клонические – у 59% обследованных первой группы и у 67% пациентов второй ($p < 0,05$), сочетание генерализованных тонико-клонических припадков с миоклоническими или парциальными (простыми и комплексными) наблюдалось у 37,5% пациентов первой группы и 34% пациентов второй ($p > 0,01$).

Среди обследованных у 86% пациентов наблюдалась хроническая головная боль, ассоциированная с ЧМТ, у 14% – головная боль, не связанная с ЧМТ. Хроническая головная боль напряжения диагностировалась в 38% случаев.

При анализе данных ЭКГ у пациентов второй группы синусовая тахикардия (100–120 уд. в мин) была выявлена в 35% случаев, суправентрикулярная экстрасистолия – в 37%, желудочковая экстрасистолия – в 9%, синусовая брадикардия (40–60 уд. в мин) – в 29%. Блокада (полная или неполная) ножек пучка Гиса обнаружена у 12% больных. Неспецифическое нарушение внутрижелудочковой проводимости было выявлено в 13% случаев. Синдром слабости синусового узла отмечен у 5% пациентов. У пациентов первой группы патологических отклонений ЭКГ не было.

Исследуя ВСР, мы отметили преобладание LF-составляющей спектра над HF-составляющей ($p < 0,05$), преобладание симпатического тонуса наблюдалось у 31% пациентов первой группы и 37% второй. Разница между показателями обеих групп была достоверной ($p < 0,05$). Преобладание парасимпатического тонуса ($HF > LF$, $p < 0,01$)

определялось у 12% пациентов первой группы и 9% обследованных второй ($p > 0,05$).

Снижение вегетативной реактивности установлено у 4% пациентов первой группы и 12% обследованных второй группы ($p < 0,01$). У остальных пациентов была нормальная вегетативная реактивность.

При проведении ортостатической пробы избыточное вегетативное обеспечение деятельности (чрезмерный прирост LF-составляющей) отмечено у 6% пациентов первой группы и 11% – второй ($p < 0,05$). Сниженное вегетативное обеспечение деятельности выявлено у 7% пациентов первой группы и 9% – второй ($p > 0,05$). Достаточное вегетативное обеспечение деятельности было определено у 87% пациентов первой группы и 83% – второй ($p > 0,05$).

У пациентов обеих групп с артериоспазмом по данным УЗДГ было отмечено преобладание LF-составляющей спектра ВСР ($33 \pm 2,57\%$) над HF-составляющей ($11 \pm 3,29\%$) $p < 0,01$, что говорит о преобладании симпатического тонуса вегетативной нервной системы.

Снижение общей мощности ВСР наблюдалось в 88% случаев у пациентов второй группы и 47% обследованных первой ($p < 0,01$).

Преобладание VLF-составляющей спектра ВСР было выявлено у 83% обследованных второй группы и 41% пациентов первой группы ($p < 0,01$), что может свидетельствовать о напряжении компенсаторных механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности.

При проведении УЗДГ магистральных сосудов шеи ангиодистонические нарушения с преобладанием артериоспазма были выявлены у 7 (37%) пациентов первой группы.

Признаки нарушения венозного оттока (расширение яремных вен) наблюдались у 65% пациентов, страдающих от хронической головной боли, ассоциированной с ЧМТ; у 43% пациентов, головная боль у которых не была связана с ЧМТ; у 47% пациентов с хронической головной болью напряжения. У 75% пациентов с нарушением венозного оттока отмечено парасимпатикотонию.

При оценивании пациентов по ВАШ не было отмечено достоверных отличий интенсивности головной боли между обследованными обеих групп.

Интериктальные пароксизмальные изменения ЭЭГ были выявлены у 35% пациентов. Редукция α -ритма в затылочных отведениях зарегистрирована у 67% пациентов, предъявлявших жалобы на головную боль, и 15% пациентов без головной боли ($p < 0,01$); увеличение доли волн β_1 -диапазона в спектре ЭЭГ было зарегистрировано у 73% пациентов с головной болью и 51% обследованных без головной боли ($p < 0,05$).

Снижение медианной частоты спектра ЭЭГ было отмечено у 58% пациентов второй группы по сравнению с 23% в первой группе ($p < 0,01$), преобладание диффузной медленноволновой активности преимущественно в тета-диапазоне

установлено у 73% обследованных второй группы по сравнению с 43% в первой группе ($p < 0,01$), что может свидетельствовать о вовлечении в патологический процесс медиобазальных структур мозга у пациентов с эпилепсией, имеющих КН.

По результатам нейроофтальмологического обследования: ангиопатия артерий сетчатки по дистоническому типу выявлена у 85% обследованных первой группы и 89% пациентов второй ($p > 0,05$), преобладание артериоспазма — у 37% пациентов первой группы и у 48% — второй.

Исследование качества жизни пациентов по шкале QOLIE 31 показало, что среди пациентов первой группы 21% обследованных имели низкое качество жизни, 72% — среднее, 7% — высокое. Среди пациентов второй группы 27% обследованных имеют низкое качество жизни, 68% — среднее, 5% — высокое ($p < 0,01$). При этом во второй группе среди обследованных с головной болью установлено достоверно большее количество пациентов с низким качеством жизни по сравнению с пациентами без головной боли ($p < 0,01$). Качество жизни пациентов, имеющих КН и страдающих головной болью, было достоверно ниже, чем у пациентов без таковых.

Известно, что у пациентов с ПЭ нередко отмечаются вегетативные нарушения. В данной работе была выявлена взаимосвязь между вегетативными нарушениями и изменениями тонуса магистральных сосудов шеи, что отражалось в возникновении разных видов головной боли. Кроме того, вегетативные нарушения были отмечены у пациентов с КН, причем более выраженные изменения наблюдались у пациентов с КН и головной болью по сравнению с пациентами с КН, но без головной боли и пациентами без КН. Также было отмечено, что пациенты с КН достоверно чаще, чем пациенты без КН, предъявляли жалобы на головную боль.

Не было достоверных различий между группами по длительности заболевания и степени тяжести перенесенной травмы, что согласуется с данными литературы о том, что даже ЧМТ легкой степени тяжести может приводить к возникновению вегетативных нарушений.

У пациентов с КН была отмечена большая частота припадков, кроме того, обследованные данной группы достоверно чаще имели генерализованные тонико-клонические припадки.

По данным ВСП симпатикотония достоверно чаще встречалась среди пациентов с КН, у них также достоверно чаще наблюдались снижение вегетативной реактивности, избыточное вегетативное обеспечение деятельности. Последнее

может быть следствием повышения симпатического тонуса у пациентов данной группы. Снижение общей мощности ВСП и преобладание VLF-составляющей спектра ВСП достоверно чаще зафиксировано у пациентов второй группы, что может говорить о напряжении компенсаторных механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности.

Кроме того, симпатикотония достоверно чаще отмечалась у пациентов с головной болью и сопровождалась явлениями артериоспазма по данным УЗДГ. Парасимпатикотония достоверно чаще наблюдалась у пациентов с головной болью и нарушением венозного оттока по данным УЗДГ.

Снижение медианной частоты спектра ЭЭГ, преобладание диффузной медленноволновой активности преимущественно в тета-диапазоне свидетельствуют о вовлечении в патологический процесс медиобазальных структур мозга у пациентов с ПЭ, имеющих КН. Увеличение доли волн $\beta 1$ -диапазона отмечено у пациентов с КН, предъявлявших жалобы на головную боль.

Самые низкие показатели качества жизни по шкале QOLIE 31 были отмечены у пациентов с КН и головной болью.

Таким образом, нами были выявлены особенности вегетативного статуса, характерные для пациентов с ПЭ, имеющих КН и страдающих головной болью. Это позволит заподозрить наличие или же возможность развития КН, а также более точно определить характер нарушений сосудистого тонуса у пациентов данной группы, что поможет выбрать наиболее рациональную тактику ведения таких пациентов. В терапии пациентов с ПЭ большое значение имеет выявление и коррекция КН, а также головной боли и вегетативных нарушений, что может улучшить качество их жизни.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

у пациентов с ПЭ вегетативные нарушения могут проявляться в виде головной боли и нарушений сердечного ритма и проводимости;

для пациентов с КН характерны гиперсимпатикотония, снижение общей мощности ВСП и преобладание VLF-составляющей спектра ВСП, снижение медианной частоты спектра ЭЭГ, преобладание диффузной медленноволновой активности преимущественно в тета-диапазоне;

для пациентов с КН и головной болью свойственны симпатикотония в большей степени, чем парасимпатикотония, увеличение доли волн $\beta 1$ -диапазона ЭЭГ;

головная боль и КН снижают качество жизни пациентов с ПЭ.

Список литературы

1. Карлов В. А. Эпилепсия у детей и взрослых, женщин и мужчин: руководство для врачей / В. А. Карлов. — М.: Медицина, 2010. — 720 с.
2. The Treatment of Epilepsy; ed. by S. Shorvon, E. Pe-
3. National Institute for Clinical Excellence: Head Injury: triage, assessment, investigation and early management

- of head injury in infants, children and adults [Электронный ресурс] // Nice Clinical Guideline.— 2007.— № 56.— Режим доступа: www.nice.org.uk/CG056
4. *Devinsky O.* Diagnosis and treatment of temporal lobe epilepsy / O. Devinsky // *Rev. Neurol. Dis.*— 2004.— № 1.— P. 2–9.
 5. *Jansen K.* Cardiac changes in epilepsy. Seizure / K. Jansen, L. J. Lagae // *Brit. Epilepsy Assoc.*— 2010.— № 19.— P. 455–460.
 6. *So E. L.* What is known about the mechanisms underlying SUDEP? / E. L. So // *Epilepsia.*— 2008.— № 49, Suppl. 9.— P. 93–98.
 7. Autonomic epilepsy: the influence of epileptic discharges on heart rate and rhythm / C. Scherthaner, G. Lindinger, K. Potzelberger [et al.] // *Wien. Klin. Wochenschrift.*— 1999.— № 111.— P. 392–401.
 8. Interictal cardiovascular autonomic responses in patients with temporal lobe epilepsy / H. Ansakorpi, J. T. Korpelainen, K. Suominen [et al.] // *Epilepsia.*— 2000.— № 41.— P. 42–47.
 9. Interictal cardiac autonomic dysfunction in temporal lobe epilepsy demonstrated by metaiodobenzylguanidine-SPECT / A. Druschky, M. J. Hilz, P. Hopp [et al.] // *Brain.*— 2001.— № 124.— P. 2372–2382.
 10. *Bozorgi A.* Significant Post-ictal Hypotension: Expanding the Spectrum of Seizure Induced Autonomic Dysregulation / A. Bozorgi, S. Chund // *Epilepsia.* Author manuscript; available in PMC Sep. 1, 2014.
 11. *Karlov V. A.* Epilepsy and the functional organization of the autonomic nervous system / V. A. Karlov // *Zh. Nevrol. Psikhiatr. im S. S. Korsakova.*— 2013.— № 113 (8).— P. 4–9.

ОСОБЛИВОСТІ СИНДРОМУ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСТОНІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОСТТРАВМАТИЧНОЮ ЕПІЛЕПСІЄЮ

В. М. ГРИМАЙЛО, Т. А. ЛІТОВЧЕНКО, Ю. В. ЯКУБЕНКО, Т. В. МАРКОВА

Наведено дані світової літератури та аналіз власних спостережень синдрому вегетативної дистонії у пацієнтів із посттравматичною епілепсією. Вивчено клінічні та нейрофізіологічні особливості розвитку кардіальних порушень та головного болю як проявів синдрому вегетативної дистонії у зазначеній групі пацієнтів. Визначено роль вегетативних порушень у формуванні клінічної картини посттравматичної епілепсії.

Ключові слова: вегетативні порушення, кардіальні порушення, головний біль, посттравматична епілепсія.

PECULIARITIES OF VEGETATIVE DYSTONIA SYNDROME IN PATIENTS WITH POSTTRAUMATIC EPILEPSY

V. M. GRYMAILO, T. A. LITOVCHENKO, Yu. V. YAKUBENKO, T. V. MARKOVA

The article presents the literature review and analysis of the original observations of vegetative dystonia syndrome in patients with posttraumatic epilepsy. Clinical and neurophysiological peculiarities of cardiac disturbances and headache as manifestations of vegetative dystonia syndrome in patients of this group were investigated. The role of the vegetative disorders in formation of clinical presentation of posttraumatic epilepsy was determined.

Key words: vegetative disorders, cardiac disturbances, headache, posttraumatic epilepsy.

Поступила 16.03.2015