

9. Ramli N, Rahmat K, Lim KS, Tan CT. Neuroimaging in refractory epilepsy. Current practice and evolving trends. *Eur J Radiol* 2015 Sep; 84 (9): 1791–800. [Medline].

10. Stefan H, Hummel C, Scheler G, Genow A, Druschky K, Tilz C, et al. Magnetic brain source imaging of focal epileptic activity: a synopsis of 455 cases. *Brain* 2003 Nov; 126: 2396–405. [Medline].

11. Belousova ED. Genetics of Epilepsy: What for and How to Examine Children with Epilepsy. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics* 2014; 6 (1S): 4–8. Russian (Белоусова Е. Д. Генетика эпилепсии: зачем и как обследовать детей с эпилепсией. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика* 2014; 6 (1S): 4–8).

12. Kukes VG, Sychev DA. Personalized Medicine: New Opportunities for Improving the Safety of Pharmacotherapy. *Remedium* 2010; (1): 38–40. Russian (Кукес В.Г., Сычев Д. А. Персонализированная медицина: новые возможности для повышения безопасности фармакотерапии. *Ремедиум* 2010; (1): 38–40).

13. Veldiaksova ED, Yakunina AV, Pisar AA. Modern capabilities of personalized prescription antiepileptic drug. *The Journal of Scientific Articles "Health and Education Millennium"* 2017; 19 (4): 56–61. Russian (Вельдяксова Е. Д., Якунина А. В., Писарь А. А. Современные возможности персонализированного назначения противоэпилептических препаратов. *Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке»* 2017; 19 (4): 56–61).

14. Kwan P, Brodie MJ. Early identification of refractory epilepsy. *N Engl J Med.* 2000 Feb 3; 342 (5): 314–9. [Medline].

15. Birbeck GL, French JA, Perucca E, Simpson DM, Framow H, George JM, et al. Evidence-based guideline: Antiepileptic drug selection for people with HIV/AIDS: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Ad Hoc Task Force of the Commission on Therapeutic Strategies of the International League Against Epilepsy. *Neurology* 2012 Jan 10; 78 (2): 139–45. [Medline].

16. French J, Krauss G, Steinhoff B, et al. Evaluation of adjunctive perampanel in patients with refractory partial-onset seizures: Results of randomized global phase III study 305. *Epilepsia* 2012; 54 (1): 117–125 DOI: 10.1111/j.1528-1167.2012.03638.x

17. Zhidkova A, Karlov VA, Vlasov PN. Perampanel in pharmacotherapy of focal epilepsy: the efficacy and tolerability in routine clinical practice. *Neuroscience and Behavioral Physiology* 2016; 116 (9-2): 82–88. Russian (Жидкова И.А., Карлов В.А., Власов П.Н. Перампанел в терапии фокальных эпилепсий: эффективность и переносимость в повседневной клинической практике. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова* 2016; 116 (9-2): 82–88).

18. Heyman E, Lahat E, Levin N, Berkovitch M, Gandelman-Marton R. Preliminary efficacy and safety of lacosamide in children with refractory epilepsy. *Eur J Paediatr Neurol* 2012 Jan; 16 (1): 15–9. [Medline].

19. Afra P, Adamolekun B. Lacosamide treatment of juvenile myoclonic epilepsy. *Seizure* 2012 Apr; 21 (3): 202–4. [Medline].

20. Curry DJ, Gowda A, McNichols RJ, Wilfong AA. MR-guided stereotactic laser ablation of epileptogenic foci in children. *Epilepsy Behav* 2012; 24: 408–414. Abstract.

УДК 616.831-006-07-08»312»

Авторское мнение

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ КИСТОЗНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ

В. Н. Колесов — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, профессор кафедры нейрохирургии им. Е. И. Бабиченко, доктор медицинских наук; **Е. В. Лукина** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры неврологии ФПК и ППС им. К. Н. Третьякова, кандидат медицинских наук; **А. А. Чехонацкий** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, заведующий кафедрой нейрохирургии им. Е. И. Бабиченко, доктор медицинских наук.

THE MODERN VIEW OF THE EXAMINATION AND TREATMENT OF PATIENTS WITH INTRACRANIAL CYSTIC FORMATIONS

V. N. Kolesov — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Neurosurgery n.a. E. I. Babichenko, Professor, Doctor of Medical Sciences*; **E. V. Lukina** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Neurology n.a. K. N. Tretyakov, Associate Professor, Candidate of Medical Sciences*; **A. A. Chekhonatsky** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of the Department of Neurosurgery n.a. E. I. Babichenko, Doctor of Medical Sciences*.

Дата поступления — 21.02.2017 г.

Дата принятия в печать — 28.02.2017 г.

Колесов В. Н., Лукина Е. В., Чехонацкий А. А. Современный взгляд на обследование и лечение больных с внутричерепными кистозными образованиями. *Саратовский научно-медицинский журнал* 2017; 13 (1): 147–149.

Цель: определить диагностическую и лечебную тактику (консервативную и оперативную) у больных с внутричерепными кистами различного генеза. Под наблюдением находились 116 пациентов с различными кистозными образованиями головного мозга. Уточнены диагностическая тактика и принципы лечения. Дана оценка результатов лечения.

Ключевые слова: *внутричерепные кисты, диагностика, лечение.*

Kolesov VN, Lukina EV, Chekhonatsky AA. The modern view of the examination and treatment of patients with intracranial cystic formations. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2017; 13 (1): 147–149.

Objective: to determine the diagnostic and treatment policy (conservative and operative) in patients with intracranial cysts of various origins. We observed 116 patients with different brain cystic formations. Diagnostic tactics and principles of treatment were refined. The evaluation of treatment results was made.

Key words: intracranial cysts, diagnosis and treatment.

Интракраниальные кисты представляют собой одну из неясных, хотя и часто встречающихся про-

блем неврологии и нейрохирургии. В связи с широким внедрением в клиническую практику морфологических методов обследования: компьютерной томографии (КТ) и ядерно-магнитно-резонансной томографии (ЯМРТ) головного мозга значительно

Ответственный автор — Лукина Елена Владимировна
Тел.: 89053831726
E-mail: lukina-elena72@yandex.ru

увеличилось число пациентов с вовремя диагностированными интракраниальными кистами, имеющими различное происхождение, строение и локализацию. Эти кисты могут располагаться в различных отделах головного мозга. Довольно часто они клинически протекают бессимптомно и являются диагностической находкой.

Эти больные с внутримозговыми кистозными образованиями требуют применения как различных диагностических приемов и методов обследования, так и разных подходов в процессе лечения [1–4].

До настоящего времени не существует единой классификации внутримозговых кист. Выделяют кистообразующие опухоли, коллоидные кисты, кистозные перерождения шишковидной железы, врожденные арахноидальные, посттравматические, постинсультные, паразитарные и другие кисты, а также кистозные образования, возникшие при активации аутоиммунных процессов.

Под нашим наблюдением находились 116 больных с внутримозговыми кистозными образованиями, из них 11 опухолевой природы, 2 паразитарные, остальную группу (103 наблюдения) составляли арахноидальные кисты. У 22 больных причиной образования кист были тяжелые черепно-мозговые травмы 5–10-летней давности. У 48 больных в анамнезе ишемические и геморрагические инсульты. У остальных 33 пациентов причина образования кисты выявлена не была. Возраст больных варьировался от 16 до 64 лет. По гендерному признаку существенных различий не отмечалось. Мужчин было 67 человек, женщин 49.

Больные с опухолевыми и паразитарными кистами подверглись оперативному вмешательству. Другая ситуация возникает при лечении арахноидальных кист. Основная масса кистозных образований имеет небольшие размеры, и расположены они конвексально. Признаков внутримозговой гипертензии (как клинических, так и параклинических, в т.ч. застойные явления на глазном дне) не было выявлено ни у одного больного. Поэтому все больные с арахноидальными кистами велись консервативно и наблюдались до 3–4 лет. При этом отмечено отсутствие какой-либо отрицательной динамики при нейровизуализации головного мозга.

Современные диагностические методы, такие как магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, КТ-цистернография, радионуклидная томография, однофотонная эмиссионная компьютерная томография, электроэнцефалография, позволяют с большой долей вероятности определить вид и локализацию кисты. В тоже время они не всегда позволяют с полной уверенностью говорить о ее генезе и о взаимоотношении кистозных образований с различными интракраниальными структурами [4].

В зависимости от природы кистозного образования, данных инструментального обследования и наличия той или иной неврологической симптоматики решается вопрос о консервативном или оперативном лечении этих пациентов [1–3]. Основные показания к оперативному лечению следующие: прогрессирование гипертензионно-гидроцефального синдрома, нарастание очаговой неврологической симптоматики, увеличение дислокационных явлений поражения ствола головного мозга, плохо или совсем медикаментозно не курабельные эпилептические припадки, а также опухолевая или паразитарная природа кист [4, 5].

Арахноидальные кисты, занимающие первое место среди внутримозговых кистозных образований, часто протекают клинически бессимптомно и обнаруживаются случайно при нейровизуализации. Считается, что они возникают вследствие перенесенной травмы, нарушения мозгового кровообращения или инфекции, часто бывают перинатального генеза [6]. Постоянно возникает вопрос: какой тактике придерживаться при выявлении арахноидальных кист в зависимости от их размеров, локализации, а также наличия какой-либо неврологической симптоматики и ее динамики? Требуется ли простое наблюдение за состоянием больного, проведение консервативного лечения или же выполнение хирургического вмешательства? Клинически арахноидальные кисты могут сопровождаться гипертензионно-гидроцефальным синдромом, эпилептическими припадками, теми или иными неврологическими выпадениями. Возможны и такие грозные осложнения, как кровоизлияние в кисту при последующей даже минимальной травме головы (minimal head injury), которое возникает в результате гидродинамического разрежения в зоне контакта стенки кисты и ее содержимого. В литературе описаны случаи эффекта гипердренажа при шунтировании кист с дальнейшим развитием коллапса мозга и отрывом крупных артериальных и венозных коллекторов с формированием внутримозговых гематом. В таких случаях не исключено нарастание грубого неврологического дефицита и даже возможен летальный исход [7].

Увеличение размеров кист в процессе динамического наблюдения, большие их размеры могут вызывать нарастание неврологической симптоматики, что связано с клапанным механизмом. Таким больным показано оперативное лечение. Большинство нейрохирургов придерживаются устойчивейшей точки зрения: проведение традиционной краниотомии с широкой фенестрацией стенок кисты, но данный метод достаточно травматичен, и у этих пациентов в дальнейшем часто происходит реаккумуляция кистозного содержимого.

В настоящее время в связи с развитием эндоскопической и микрохирургической техники перспективным методом лечения является нейроэндоскопическое шунтирование (кистоцистернальное, кистовентрикулярное), хотя в ряде случаев может происходить окклюзия шунта. При выборе того или иного метода оперативного вмешательства необходимо учитывать локализацию кисты и ее размеры, а также динамику указанных выше данных во времени [1, 3, 5].

Таким образом, вопросы диагностики и лечения внутримозговых кистозных образований до настоящего времени в литературе отражены недостаточно. При этом предлагаются разнообразные подходы к процессам диагностики и лечения.

Конфликт интересов не заявляется.

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования, анализ и интерпретация результатов, написание статьи — В.Н. Колесов, Е.В. Лукина; утверждение рукописи к публикации — В.Н. Колесов, А.А. Чехонацкий.

References (Литература)

1. Kolesov VN, Sekulovic SZ. Diagnostic and therapeutic strategy with intracranial cysts of various origins. Russian Neurosurgical Journal n.a. A. L. Polenov 2012; (4) Special issue: 273–274. Russian (Колесов В.Н., Скулович С. З. Диагностическая и лечебная тактика при внутримозговых кистах различного генеза. Российский нейрохирургический журнал

им. профессора А.Л. Поленова 2012; (4) Специальный выпуск: 273–274).

2. Haider AS, Kee C, DeBacker DL, et al. A Nonoperative Approach for Neurosurgical Management of a Sylvian Fissure Dermoid Cysts. *Cureus* 2016 Oct 24; 8 (10): e843.

3. El Damaty A, Marx S, Fleck S, Schroeder HW. Neuroendoscopic Approach to Intracranial Ependymal Cysts. *World Neurosurg* 2017 Jan; 97: 383–389.

4. Eide PK, Ringstad G. Results of surgery in symptomatic non-hydrocephalic pineal cysts: role of magnetic resonance imaging biomarkers indicative of central venous hypertension. *Acta Neurochir (Wien)* 2017 Feb; 159 (2): 349–361.

5. Altibi AM, Qarajeh RA, Belsuzarri TA, Maani W, Kanaan TM. Primary cerebral echinococcosis in a child: Case report — Surgical technique, technical pitfalls, and video atlas. *Surg Neurol Int* 2016 Nov 21; 7 (Suppl 37): S893–S898.

6. Yüksel MO, Gürbüz MS, Senol M, Karaarslan N. Spontaneous Subdural Haematoma Developing Secondary to Arachnoid Cyst Rupture 2016 Oct; 10 (10): PD05-PD06.

7. Bao XJ, Li XY, Wang QP, et al. Intraparenchymal endodermal cyst with spontaneous intracystic hemorrhage in the temporal lobe of an adult. *Medicine (Baltimore)* 2016 Nov; 95 (46): e4968.

УДК 616.853,612.176,612.82/83

Оригинальная статья

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИОИНТЕРВАЛОМЕТРИИ И СОМАТОСЕНСОРНЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ЭПИЛЕПСИИ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

О. О. Лесик — ФГБОУ ВО «Рязанский ГМУ им. академика И. П. Павлова» Минздрава России, кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики, аспирант; **В. А. Жаднов** — ФГБОУ ВО «Рязанский ГМУ им. академика И. П. Павлова» Минздрава России, заведующий кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики, профессор, доктор медицинских наук.

CORRELATION OF CARDIOINTERVALOMETRIC AND SOMATOSENSORY EVOKED POTENTIAL PARAMETERS IN MALE AND FEMALE PATIENTS WITH EPILEPSY

O. O. Lesik — Ryazan State Medical University n.a. I. P. Pavlov, Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics, Post-graduate; **V. A. Zhadnov** — Ryazan State Medical University n.a. I. P. Pavlov, Head of Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics, Professor, Doctor of Medical Science.

Дата поступления — 21.02.2017 г.

Дата принятия в печать — 28.02.2017 г.

Лесик О. О., Жаднов В. А. Взаимосвязь показателей кардиоинтервалометрии и соматосенсорных вызванных потенциалов головного мозга при эпилепсии у мужчин и женщин. *Саратовский научно-медицинский журнал* 2017; 13 (1): 149–154.

В качестве дополнительного метода обследования пациентов с эпилепсией возможно использование вызванных потенциалов головного мозга (ВП) и кардиоинтервалометрии (КИМ). *Цель:* определить взаимосвязь функционального состояния головного мозга и напряженности регуляторных систем и оценить адаптационные возможности при эпилепсии у мужчин и женщин. *Материал и методы.* Обследовались 46 мужчин (1-я группа) и 34 женщины (2-я группа) с достоверным диагнозом «Эпилепсия». Оценивались максимальная амплитуда и общая площадь соматосенсорных ВП и показатели КИМ. *Результаты.* При эпилепсии отмечается увеличение показателей ВП, что свидетельствует о повышенной синхронизации нейронов и высокой возбудимости нервной ткани. Однако при гипервентиляции у мужчин с эпилепсией выявлено тормозное, а у женщин возбуждающее влияние головного мозга, после нагрузки тенденции сохраняются. По результатам КИМ у женщин с эпилепсией определяется ваготония, нормальная активность регуляторных систем и автономная регуляция сердечного ритма. Мужчины с эпилепсией требуют больших энергетических затрат и напряженности регуляторных систем для адаптации к нагрузке. *Заключение.* Дополнительные методы обследования дают возможность выявить особенности функционального состояния головного мозга и напряженности регуляторных систем у мужчин и женщин при эпилепсии. Обнаруженные признаки дезадаптации и неблагоприятного течения заболевания позволяют вовремя отреагировать врачу и улучшить качество жизни пациента.

Ключевые слова: эпилепсия, кардиоинтервалометрия, вызванные потенциалы, адаптация.

Lesik OO, Zhadnov VA. Correlation of cardiointervalometric and somatosensory evoked potential parameters in male and female patients with epilepsy. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2017; 13 (1): 149–154.

Somatensory evoked potentials and cardiointervalometry can be used as additional methods of examination of patients with epilepsy. *Aim:* determination of relationships between functional state of the brain and stress on regulatory systems, so as to assess the adaptive potential of male and female patients with epilepsy. *Materials and methods.* 46 male patients (group 1) and 34 female patients (group 2) diagnosed with epilepsy participated in the study. Analyzed parameters included maximum amplitude, total area of somatosensory evoked potentials and cardio-intervalometric parameters. *Results.* In patients with epilepsy, there is an increase in EAP indicators that suggestive of increased neuronal synchronization. However, with hyperventilation physiological probe, male patients demonstrated inhibition while female patients demonstrated stimulating effect of the brain. This tendency persisted in both groups of patients after hyperventilation. Cardiointervalometric findings in female patients were consistent with vagotony, indicative of normal activity of regulatory systems and the autonomous regulation of heart rhythm. Male patients with epilepsy require significant energy in order to adapt to the load, resulting to stress of regulatory systems. *Conclusion.* Additional methods of examination identify features of the functional state of the brain and stress on regulatory systems in male and female patients with epilepsy. Signs of disadaptation and unfavorable course of the disease allow timely diagnosis and improve the quality of life of the patient.

Key words: epilepsy, cardiointervalogram, evoked potentials, adaptation.