

Повышение экссудации десневой жидкости имеет достоверную корреляцию с уровнем гликированного гемоглобина, что свидетельствует о большей патогенетической зна-

чимости в развитии пародонтита метаболических нарушений в сравнении с повреждением пародонтальных тканей, обусловленным недостаточной гигиеной полости рта.

Сведения об авторах статьи:

Копытов Александр Александрович – д.м.н., профессор кафедры стоматологии общей практики медицинского института ФГАОУ ВО НИУ БелГУ. Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, корпус 17. E-mail: kopytov@bsu.edu.ru.

Оганесян Арман Аршакович – д.м.н., доцент, зав. кафедрой стоматологии общей практики медицинского института ФГАОУ ВО НИУ БелГУ. Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, корпус 17. E-mail: oganesyan@bsu.edu.ru.

Юшманова Татьяна Николаевна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России. Адрес: 163000, г. Архангельск, проспект Троицкий, 51. E-mail: yushmanovatn@yandex.ru.

Скрипова Наталья Владимировна – к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России. Адрес: 163000, г. Архангельск, проспект Троицкий, 5.

Яковенко Денис Михайлович – ординатор кафедры стоматологии общей практики медицинского института ФГАОУ ВО НИУ БелГУ. Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, корпус 17. E-mail: 1209952@bsu.edu.ru.

Поливанова Елена Альбертовна – к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России. Адрес: 163000, г. Архангельск, проспект Троицкий, дом 51. E-mail: poliana.doc@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Российский статистический ежегодник 2018: Стат.сб. Росстат. Р76. М.: Федеральная служба государственной статистики. – 2018. – 694 с.
2. Харсиева, Л.А. Распространение болезни сахарного диабета 2 степени по Республике Ингушетия / Л.А. Харсиева, А.М. Плиева // Научный электронный журнал Меридиан. – 2020. – № 6 (40). – С. 69-71.
3. Taylor J.J., Preshaw P.M., Lalla E., A review of the evidence for pathogenic mechanisms that may link periodontitis and diabetes, J. Clin. Periodontol. 2013;40:113–134.
4. Романенко, И.Г. Фотодинамическая терапия в лечении заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом / И.Г. Романенко, Д.С. Петров, И.А. Демьяненко // Таврический медико-биологический вестник. – 2018. – Т. 21, № 3. – С. 200-207.
5. Копытов А.А. Роль окклюзионных и гидродинамических факторов в генезе воспалительных процессов околозубных тканей и методы их компенсации: дис. ... д-ра мед. наук. – Белгород, 2018. – 331 с.
6. Всемирная организация здравоохранения, Департамент надзора за неинфекционными заболеваниями. Определение и диагностика сахарного диабета и промежуточных гипергликемий / под ред. С.И. Исмаилова. – Москва. – 2006. – С.1.
7. Копытов А.А. Способ определения глубины пародонтального кармана Патент на изобретение RU 2568367 C1, 20.11.2015. Заявка № 2014141797/14 от 16.10.2014.
8. Копытов А.А., Ряховский А.Н., Цимбалстов А.В., Копытов А.А. Способ определения состояний пародонта. Патент на изобретение RU 2435505 C1, 10.12.2011. Заявка № 2010108964/15 от 10.03.2010.

REFERENCES

1. Russian statistical Yearbook 2018: Stat. sat. Rosstat. R76. Moscow, 2018. - 694 p.
2. Harsieva L.A. Rasprostraneniye bolezni saharnogo diabeta 2 stepeni po respublike Ingushetiya / L.A. Harsieva, A.M. Plieva // Nauchnyy elektronnyy zhurnal Meridian. - 2020. - № 6 (40). - S. 69-71. (In Russ)
3. Taylor J.J., Preshaw P.M., Lalla E., A review of the evidence for pathogenic mechanisms that may link periodontitis and diabetes, J. Clin. Periodontol. 2013;40:113–134.
4. Romanenko I.G. Fotodinamicheskaya terapiya v lechenii zabolevaniy parodonta u bol'nyh saharnym diabetom / I.G. Romanenko, D.S. Petrov, I.A. Dem'yanenko // Tavricheskij mediko-biologicheskij vestnik. - 2018. - T. 21., № 3. - S. 200-207. (In Russ)
5. Kopytov A.A. Rol' okklyuzionnyh i gidrodinamicheskikh faktorov v geneze vospalitel'nyh processov okolozubnyh tkaney i metody ih kompensacii: dis. ... d-ra med. nauk - Belgorod, 2018. – 331 s. (In Russ)
6. The world health organization, Department of supervision of non-communicable diseases. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Edited by Prof. S. I. Ismailov. 2006. P. 1.
7. Kopytov A.A. Sposob opredeleniya glubiny parodontal'nogo karmana Patent na izobretenie RU 2568367 C1, 20.11.2015. Zayavka № 2014141797/14 ot 16.10.2014. (In Russ)
8. Kopytov A.A., Ryahovskij A.N., Cimbaltov A.V., Kopytov A.A. Sposob opredeleniya sostoyaniy parodonta. Patent na izobretenie RU 2435505 C1, 10.12.2011. Zayavka № 2010108964/15 ot 10.03.2010. (In Russ)

УДК 616.853 – 053.2:615.03

© Р.М. Шаймарданова, Р.Г. Гамирова, Е.А. Горобец, 2020

Р.М. Шаймарданова¹, Р.Г. Гамирова^{1,2,3}, Е.А. Горобец³ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

¹ГАОУЗ «Детская городская больница №8 им. А.Ю. Ратнера», г. Казань
²ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального
образования» Минздрава России, г. Казань
³ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань

Цель: оценить влияние противоэpileптической терапии на центральную нервную систему (ЦНС) у детей и взрослых.
Материал и методы. Проанализировано лечение 428 пациентов с эпилепсией, 301 (70,3%) до 18 лет, 127 (29,7%) старше 18 лет, 195 (45,6%) – мужского, 233 (54,4%) – женского пола.

Результаты. Зафиксировано 359 нежелательных лекарственных реакций (НЛР) у 223 (52,1%) пациентов. Из них НЛР были зарегистрированы у 86 (38,6%) мужчин и у 137 (61,4%) женщин, причем 100 из 359 (28%) НЛР касались влияния на ЦНС. Наиболее значимыми среди них оказались сонливость, головокружение, когнитивно-поведенческие нарушения и диплопия. НЛР, связанные с поражением ЦНС, наиболее часто выявлялись при приеме карбамазепина и окскарбазепина в 45% и 44% случаев, при использовании ламотриджина и топирамата в 33 и 28% случаев соответственно. Реже негативное влияние на ЦНС вызывали вальпроаты (19%) и левитирацетам (18%).

Выводы. В 1/3 случаев НЛР при применении противоэпилептических средств связаны с влиянием на ЦНС, причем наибольшее число НЛР связано с карбамазепином, наименьшее – с использованием левитирацетама.

Ключевые слова: эпилепсия, противоэпилептические средства, побочные эффекты, нежелательные лекарственные реакции, центральная нервная система, когнитивные нарушения.

R.M. Shaimardanova, R.G. Gamirova, E.A. Gorobets COMPARATIVE ANALYSIS OF ANTIEPILEPTIC DRUGS EFFECT ON THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Aim: to evaluate the effect of antiepileptics on the central nervous system (CNS) in children and adults.

Material and methods. The treatment of 428 patients with epilepsy, 301 (70.3%) under 18 years old, 127 (29.7%) over 18 years old, 195 – males (45.6%), 233 (54.4%) – females was analyzed.

Results. 359 adverse drug reactions (ADRs) were recorded in 223 patients (52.1%). ADRs were registered in 86/223 (38.6%) men and in 37/223 (61.4%) women, and 100/359 (28%) ADRs concerned the effect on CNS. The most significant among them were drowsiness, dizziness, cognitive-behavioral impairment, diplopia. ADR associated with CNS damage was most often detected with carbamazepine and oxcarbazepine (45 and 44%), lamotrigine and topiramate (33 and 28% of cases, respectively). Valproate (19%) and levetiracetam (18%) also effected on the CNS.

Conclusions. In 1/3 of cases, antiepileptic ADRs are associated with the CNS effect, often due to the use of carbamazepine, the least – with levetiracetam.

Key words: epilepsy, antiepileptic drugs, side effects, adverse drug reactions, central nervous system, cognitive impairment.

Фармакоэпидемиология как наука имеет собственные методологические подходы к изучению сравнительной эффективности и безопасности лекарственных средств [1]. К основным задачам исследований в области фармакоэпидемиологии относятся: а) внесение уточнений в уже имеющиеся данные, связанные с эффективностью и безопасностью лекарственных средств, которые были получены в результате рандомизированных клинических исследований при их использовании в реальной клинической практике (включая редкие и отсроченные реакции), б) выявление новых эффектов лекарственного средства (как положительных, так и отрицательных). Несмотря на то, что рандомизированные клинические испытания (РКИ) продолжают оставаться золотым стандартом в изучении эффективности и безопасности лекарственных средств, они не могут отражать полную информацию о применении препарата в реальной практике. Эти испытания имеют ограничения, поскольку используются слишком узкие критерии выборки с точки зрения возраста, пола, сопутствующих заболеваний и дополнительных назначений лекарственных средств [2]. Безопасность лекарственных средств представляет собой одно из основных требований в современной фармакотерапии, причем необходимо учитывать, что в дорегистрационных клинических исследованиях изучение безопасности ограничено (в большинстве случаев за счет небольшой выборки и непродолжительного периода наблюдения). Это обуславливает необходимость продолжать мониторинг безопасности и переносимости препарата и после его выхода в медицинскую практику.

При выборе подходящего противоэпилептического средства (ПЭС) врач должен принимать во внимание несколько факторов, включая возраст пациента, форму эпилепсии, тяжесть приступов, вероятную эффективность и переносимость препарата. Эти решения обычно основываются на результатах РКИ, но необходимо иметь в виду, что большинство их предназначены для получения лицензии на продажу препарата, но хотя они действительно предоставляют доказательства эффективности ПЭС, эти результаты не всегда могут быть непосредственно применены в реальной практике [3]. Таким образом, исследование сравнительной эффективности и безопасности ПЭС, особенно при долгосрочных исходах, остаются актуальными. И наиболее эффективным способом получения достоверной оценки общей реальной эффективности и безопасности терапии противоэпилептическими средствами являются фармакоэпидемиологические исследования. В литературе достаточно часто сообщается о возможном влиянии ПЭС на соматическое здоровье пациентов (гепатобилиарную систему, обмен веществ, развитие аллергических реакций и т.д.) [4–8]. Актуальным представляется выявление частоты нежелательных лекарственных реакций (НЛР) на прием ПЭС со стороны центральной нервной системы (ЦНС), включая изменения когнитивно-поведенческого характера.

Материал и методы

В ходе исследования осуществлен ретроспективный анализ частоты и типа НЛР, зафиксированных в картах учета пациентов в кабинете по диагностике и лечению эпилепсии и пароксизмальных состояний у 428 пациентов,

состоявших на учете у epileптолога в 2019-2020 гг. Критериями включения в исследование являются: а) наличие у пациентов установленного диагноза «Идиопатические генерализованные эпилепсии», «Структурные фокальные эпилепсии», «Фокальные эпилепсии неуточненной этиологии» согласно Международной классификации эпилепсии и эпилептических синдромов (2017) [9]; б) монотерапия различными противоэпилептическими средствами. Сравнительная оценка с расчетом отношения рисков (ОР) и его доверительного интервала (ДИ) для неблагоприятных исходов осуществлялась с помощью программы Revman 5.3. В качестве показателя безопасности ПЭС использовали неблагоприятный исход – число пациентов с наличием НЛР. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Был проведен анализ НЛР, зарегистрированных врачами в медицинской документа-

ции при монотерапии различными ПЭС у 428 пациентов с идиопатическими генерализованными и фокальными формами эпилепсии. Из них 118 имели идиопатическую генерализованную эпилепсию (ИГЭ) (из группы ИГЭ до 18 лет исключена одна женщина в связи с тем, что она получала политерапию) и 310 пациентов – фокальные формы эпилепсии. Из них 301 (70,3%) пациент – до 18 лет (дети и подростки); 127 (29,7%) – взрослые; гендерное распределение: мужского пола 195 (45,6%) и женского – 233 (54,4%).

В общей сложности выявлено 359 нежелательных лекарственных реакций у 223 (52,1%) пациентов, предъявлявших жалобы на наличие побочных эффектов. Из них НЛР были зарегистрированы у 86 (38,6%) мужчин и у 137 (61,4%) женщин. Средняя частота НЛР на человека составила 1,6 (табл. 1). У женщин частота НЛР составила 1,7 на человека, у мужчин – 1,4 ($p = 0.009$).

Таблица 1

Частота нежелательных лекарственных реакций при монотерапии эпилепсии различными противоэпилептическими средствами

НЛР	ВК N=184	КБЗ N=68	ТПТ N=67	ЛЕВ N=54	ОКБЗ N=39	ЛТ N=13	ЭСМ N=3	Все ПЭС N=428	
Число пациентов с НЛР (%)	111 (60%)	43 (63%)	29 (43%)	15 (28%)	18 (46%)	6 (46%)	1 (33%)	М 86 (39%)	Ж 137 (61%)
Общее число НЛР на ПЭС	1862	76	46	17	27	6	1	всего 223 (52%)	
Кол-во НЛР на 1 человека	1,7	1,8	1,6	1,1	1,5	1	1	М 1,4	Ж 1,7
								1,6	

Примечание. НЛР – нежелательные лекарственные реакции; ВК – вальпровая кислота; КБЗ – карбамазепин; ТПТ – топирамат; ЛЕВ – левитирацетам; ОКБЗ – окскарбазепин; ЛТ – ламотриджин; ЭСМ – этосуксимид.

При анализе побочных эффектов с учетом классификации ВОЗ (ВОЗ, 2000, <https://www.who.int/topics/classification/ru/>), когда принимают во внимание поражение определенной системы органов на фоне приема лекарственных средств, наиболее часто НЛР в нашем исследовании были связаны с поражением нервной системы – из 359 нежелательных лекарственных реакций, зафиксированных при применении всех ПЭС, их было отмечено 100 (28%). С поражением желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы было связано 21% (75 из 359) НЛР, с нарушением обмена веществ – 20% (72 из 359) побочных эффектов. Доля побочных эффектов, связанных с поражением системы крови, составила 13% (45 из 359 НЛР), с нарушением мочевыводящей системы – 1,9% (7 из 359). НЛР, связанные с поражением других систем, встречались в 17% случаев (см. рисунок).

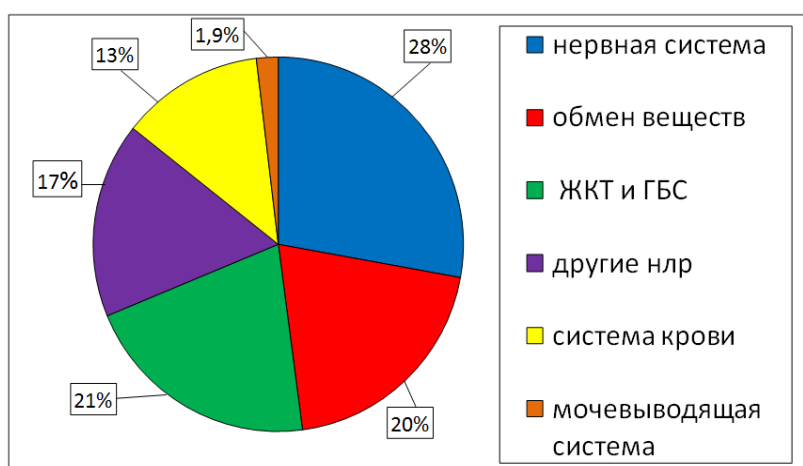


Рис. Доля нежелательных лекарственных реакций в зависимости от поражения определенной системы органов при монотерапии различными ПЭС, % (n=359). Примечание. ЖКТ – желудочно-кишечный тракт; ГБС – гепатобилиарная система; ПЭС – противоэпилептические средства.

Таблица 2

Влияние различных противоэпилептических средств на ЦНС

Поражение нервной системы	ВК (N=186)	КБЗ (N=76)	ТПТ (N=46)	ЛЕВ (N=17)	ОКБЗ (N=27)	ЛТ (N=6)	ЭСМ (N=1)
Тремор в руках	8(4,3%)	-	-	-	-	-	-
Сонливость	15(8,1%)	8(10,5%)	2(4,3%)	-	1(3,7%)	2(33,3%)	-
Поведенческие нарушения	1(0,5%)	-	-	-	-	-	-
Головокружение	2(1,1%)	9(11,8%)	-	-	3(28,8%)	-	-
Повышенная возбудимость	1(0,5%)	-	-	-	-	-	-
Раздражительность	1(%)	-	-	-	-	-	-
Агрессивность	-	-	5(10,9%)	-	-	-	-
Ухудшение памяти	5(2,7%)	-	2(4,3%)	-	-	-	-
Снижение концентрации внимания	3(1,6%)	-	-	-	-	-	-
Нарушение координации	-	3(3,9%)	-	-	2(7,4%)	-	-
Повышенная утомляемость	-	2(2,6%)	-	-	-	-	-
Двоение в глазах	-	7(9,2%)	-	-	2(7,4%)	-	-
Головная боль	-	2(2,6%)	-	-	1(3,7%)	-	-
Заторможенность	-	3(3,9%)	1(2,2%)	1 (5,9%)	1(3,7%)	-	-
Слабость	-	-	1(2,2%)	-	-	-	-
Галлюцинации	-	-	1(2,2%)	-	-	-	-
Парестезии	-	-	1(2,2%)	-	-	-	-
Гипотимия	-	-	-	2 (11,8%)	2(7,4%)	-	-
Всего НЛР (n)	36 (19,4%)	34 (44,7%)	13 (28,3%)	3 (17,6%)	12 (44,4%)	2 (33,3%)	-

Примечание. ВК – вальпроевая кислота, КБЗ – карбамазепин, ТПТ – топирамат, ОКБЗ – окскарбазепин, ЛТ – ламотриджин, ЭСМ – этосуксимид.

Среди поражений ЦНС (табл. 2) наиболее значимыми были:

1) сонливость – при приеме ламотриджина 2/6 (33,3%), карбамазепина 8/76 (10,5%), вальпроевой кислоты 15/186 (8,1%), топирамата 2/46 (4,3%), окскарбазепина 1/27 (3,7%);

2) головокружение – при приеме вальпроевой кислоты 2/186 (1,1%), карбамазепина 9/76 (11,8%), окскарбазепина 3/27 (28,8%);

3) когнитивно-поведенческие нарушения: ухудшение памяти – при приеме вальпроевой кислоты 5/186 (2,7%), топирамата – 2/46 (4,3%), снижение концентрации внимания – при приеме вальпроевой кислоты 3/186

(1,6%), заторможенность – при приеме карбамазепина 3/76 (3,9%), топирамата 1/46 (2,2%), левитирацетама 1/17 (5,9%), окскарбазепина 1/27 (3,7%), повышенная утомляемость – при приеме карбамазепина 2/76 (2,6%), агрессивность – при приеме топирамата 5/46 (10,9%), гипотимия – при приеме левитирацетама 2/17 (11,8%), окскарбазепина 2/27 (7,4%) повышенная возбудимость, раздражительность и поведенческие нарушения – при приеме вальпроевой кислоты по 1/186 (0,5%);

4) двоение в глазах – при приеме карбамазепина 7/76 (9,2%); окскарбазепина 2/27 (7,4%).

Таблица 3

Сравнительный анализ безопасности монотерапии различными ПЭС в отношении поражения центральной нервной системы

Сравниваемые ПЭС	(n/N)	Показатель ОР, ДИ	p
Вальпроаты и карбамазепин	36(19,4%)/186 34(44,7%)/76	2,31 [1,51, 2,40]	0,0001
Вальпроаты и топирамат	36(19,4%)/186 13(28,3%)/46	1,46 [0,85, 2,52]	0,17
Вальпроаты и левитирацетам	36(19,4%)/186 3(17,6%)/17	1,10 [0,38, 3,19]	0,87
Вальпроаты и окскарбазепин	36(19,4%)/186 12(44,4%)/27	2,30 [1,37, 3,84]	0,002
Вальпроаты и ламотриджин	36(19,4%)/186 2(33,3%)/6	1,72 [0,54, 5,54]	0,36
Карбамазепин и топирамат	34(44,7%)/76 13(28,3%)/46	1,71 [0,99, 2,96]	0,05
Карбамазепин и левитирацетам	34(44,7%)/76 3(17,6%)/17	2,54 [0,88, 7,29]	0,08
Карбамазепин и окскарбазепин	34(44,7%)/76 12(44,4%)/27	1,01 [0,62, 1,64]	0,98
Карбамазепин и ламотриджин	34(44,7%)/76 2(33,3%)/6	1,34 [0,42, 4,28]	0,62
Топирамат и левитирацетам	13(28,3%)/46 3(17,6%)/17	1,60 [0,52, 4,93]	0,41
Топирамат и окскарбазепин	13(28,3%)/46 12(44,4%)/27	1,57 [0,84, 2,94]	0,16
Топирамат и ламотриджин	13(28,3%)/46 2(33,3%)/6	1,18 [0,35, 4,00]	0,79
Левитирацетам и окскарбазепин	3(17,6%)/17 12(44,4%)/27	2,25 [0,83, 7,64]	0,1
Левитирацетам и ламотриджин	3(17,6%)/17 2(33,3%)/6	1,89 [0,41, 8,71]	0,41
Окскарбазепин и ламотриджин	12(44,4%)/27 2(33,3%)/6	1,33 [0,40, 4,46]	0,64

Примечание. N – общее число НЛР при применении конкретного ПЭС; n – число НЛР, связанное с поражением ЦНС; ПЭС – противоэпилептическое средство; ОР – относительный риск; ДИ – доверительный интервал.

Побочные эффекты, связанные с поражением ЦНС, наиболее часто выявлялись при приеме карбамазепина 34/76 (45%) и окскарбазепина 12/27 (44%). При приеме ламотриджина в 2 (33%) случаях из 6 НЛР, а при приеме топирамата в 13 (28%) из 46 случаев были зафиксированы побочные эффекты, связанные

с поражением ЦНС. Несколько реже такого рода НЛР вызывали вальпроаты (19%) и левитирацетам (18%). При приеме этосуксимида побочные эффекты со стороны ЦНС выявлены не были, однако выборка по этосуксимиду слишком мала для каких-либо выводов в отношении данного препарата. Необходимо от-

метить, что зафиксировано 9 когнитивно-поведенческих эффектов, причем наибольшее число поведенческих изменений на фоне приема препарата приходится на левитирацетам и окскарбазепин, а когнитивные изменения зарегистрированы преимущественно при приеме вальпроевой кислоты (табл. 2), что сопряжено с данными, полученными в ходе других исследований [9, 10-15].

При анализе методом расчета отношения рисков было обнаружено, что карбамазепин и окскарбазепин значительно чаще, чем вальпроевая кислота, вызывали побочные эффекты, ассоциированные с нарушением функций ЦНС ($p=0.0001$, $p=0.002$ соответственно) (табл. 3).

Согласно критериям ВОЗ нежелательные лекарственные реакции со стороны центральной нервной системы, выявленные в нашем исследовании, по степени тяжести были оценены как НЛР легкой и умеренной степени тяжести.

Заключение

Результаты проведенного исследования показали, что в целом побочные эффекты,

связанные с поражением ЦНС, наиболее часто выявлялись при приеме карбамазепина 34/76 (45%) и окскарбазепина 12/27 (44%). При приеме ламотриджина в 2 (33%) случаях из 6 НЛР, а при приеме топирамата в 13 (28%) из 46 случаев были зафиксированы побочные эффекты, связанные с поражением ЦНС. Несколько реже такого рода НЛР вызывали вальпроаты (19%) и левитирацетам (18%). Наибольшее число поведенческих изменений на фоне приема препарата приходится на левитирацетам и окскарбазепин, а когнитивные изменения зарегистрированы преимущественно при приеме вальпроевой кислоты.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-29-09096.

The reported study was funded by Russian Foundation for Basic Research (RFBR) according to the research project №17-29-09096.

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов и иной финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Сведения об авторах статьи:

Шаймарданова Роза Мударисовна – врач-невролог ГАУЗ «ДГБ №8 им. А.Ю. Ратнера». Адрес: 420061, г. Казань, ул. Ба-ри Галеева, 11. E-mail: roza.shaimardanova@mail.ru. ORCID: 0000-0001-6287-8896.

Гамирова Римма Габдулбаровна – к.м.н., доцент кафедры детской неврологии КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доцент кафедры фундаментальных основ клинической медицины, ст. научн. сотр. НИЛ «Клиническая лингвистика» ФГАОУ ВО КФУ. Адрес: 420008, г. Казань, ул. Кремлевская, 18. E-mail: r-gamirova@mail.ru. ORCID: 0000-0002-8582-592X.

Горобец Елена Анатольевна – к.ф.н., доцент, зав. кафедрой прикладной и экспериментальной лингвистики, руководитель НИЛ «Клиническая лингвистика» ФГАОУ ВО КФУ. Адрес: 420008, г. Казань, ул. Кремлевская, 18. E-mail: elena_gorobets@mail.ru. ORCID: 0000-0002-3859-5543.

ЛИТЕРАТУРА

- Guidelines for good pharmacoepidemiology practice (GPP). Pharmacoepidemiology and drug safety. 2016; 25: 2-10. DOI: 10.1002/pds.3891
- Andersen M. Research on drug safety and effectiveness using pharmacoepidemiological databases / M. Andersen // Journal of Internal Medicine. – 2014. – Vol. 275, №6. – P. 548-550. DOI: 10.1111/joim.12235
- Iyer A., Marson A. Pharmacotherapy of focal epilepsy / A. Iyer, A. Marson // A. Expert Opin. Pharmacother. – 2014. – Vol. 15, №11. – P. 1543-1551. DOI: 10.1517/14656566.2014.922544
- Efficacy and safety of intravenous valproate for status epilepticus: A systematic review / E. Trinka [et al.] // CNS Drugs. – 2014. – Vol. 28, №7. – P. 623-639. DOI: 10.1007/s40263-014-0167-1
- Herranz J.L. Clinical side effects of phenobarbital, primidone, phenytoin, carbamazepine, and valproate during monotherapy in children / J.L. Herranz, J.A. Armijo, R. Arteaga // Epilepsia. – 1988. – Vol. 29, №6. – P. 794-804. DOI: 10.1111/j.1528-1157.1988.tb04237.x
- Evaluation of adverse drug reaction profile of antiepileptic drugs in persons with epilepsy: A cross-sectional study / Kumar S. [et al.] // Epilepsy and Behavior. – 2020. – Vol. 105. – P. 106947. DOI: 10.1016/j.yebeh.2020.106947
- Janković S.M. Evaluation of zonisamide for the treatment of focal epilepsy: a review of pharmacokinetics, clinical efficacy and adverse effects / S.M. Janković // Expert Opinion on Drug Metabolism and Toxicology. – 2020. – Vol. 16, №3. – P. 169-177. DOI: 10.1080/17425255.2020.1736035
- Comparison of Intravenous Levetiracetam and Valproate for the Treatment of Refractory Status Epilepticus in Children / R. Ağ Şgüder [et al.] // Journal of Child Neurology. – 2016. – Vol. 31, №9. – P. 1120-1126. DOI: 10.1177/0883073816641187
- Fisher S.R. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology / S.R. Fisher, H.J. Cross, L.A. French // Epilepsia. – 2017. – Vol. 58, №4. – P. 522-530. DOI: 10.1111/epi.13670
- Tiagabine add-on therapy for drug-resistant focal epilepsy / R. Bresnahan [et al.] // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2019. – №10. DOI: 10.1002/14651858.CD001908.pub4
- Henkin Y. Cognitive function in idiopathic generalized epilepsy of childhood / Y. Henkin, M. Sadeh, S. Kivity // Developmental Medicine and Child Neurology. – 2005. – Vol. 47, №2. – P. 126-132. DOI: 10.1017/S0012162205000228
- Fetal antiepileptic drug exposure and learning and memory functioning at 6 years of age: The NEAD prospective observational study / M.J. Cohen [et al.] // Epilepsy and Behavior. – 2019. – Vol. 92. – P. 154-164. DOI: 10.1007/978-3-319-32358-9_5.
- Tomson T. Valproic acid after five decades of use in epilepsy: Time to reconsider the indications of a time-honoured drug / T. Tomson, D. Battino, E. Perucca // The Lancet Neurology. – 2016. – Vol. 15, №2. – P. 210-218. DOI: 10.1016/S1474-4422(15)00314-2.
- Comparative safety of antiepileptic drugs for neurological development in children exposed during pregnancy and breast feeding: a systematic review and network meta-analysis / A.A. Veroniki [et al.] // BMJ Open. – 2017. – Vol. 7, №7. – P. e017248. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-017248.
- Changes in the functions of energetic block of brain in children and adolescents with idiopathic generalized epilepsy treated by valproic acid / R. Gamirova [et al.] // Journal of the Neurological Sciences. – 2019. – Vol. 405. – P. 66-67. DOI: 10.1016/j.jns.2019.10.893

REFERENCES

- Guidelines for good pharmacoepidemiology practice (GPP). Pharmacoepidemiology and drug safety. 2016; 25: 2-10. DOI: 10.1002/pds.3891
- Andersen M. Research on drug safety and effectiveness using pharmacoepidemiological databases / M. Andersen // Journal of Internal Medicine. – 2014. – Vol. 275, №6. – P. 548-550. DOI: 10.1111/joim.12235
- Iyer A., Marson A. Pharmacotherapy of focal epilepsy / A. Iyer, A. Marson // A. Expert Opin. Pharmacother. – 2014. – Vol. 15, №. 11. – P. 1543-1551. DOI: 10.1517/14656566.2014.922544
- Efficacy and safety of intravenous valproate for status epilepticus: A systematic review / E. Trinka [et al.] // CNS Drugs. – 2014. – Vol. 28, №7. – P. 623-639. DOI: 10.1007/s40263-014-0167-1
- Herranz J.L. Clinical side effects of phenobarbital, primidone, phenytoin, carbamazepine, and valproate during monotherapy in children / J.L. Herranz, J.A. Armijo, R. Arteaga // Epilepsia. – 1988. – Vol. 29, №6. – P. 794-804. DOI: 10.1111/j.1528-1157.1988.tb04237.x
- Evaluation of adverse drug reaction profile of antiepileptic drugs in persons with epilepsy: A cross-sectional study / Kumar S. [et al.] // Epilepsy and Behavior. – 2020. – Vol. 105. – P. 106947. DOI: 10.1016/j.yebeh.2020.106947
- Janković S.M. Evaluation of zonisamide for the treatment of focal epilepsy: a review of pharmacokinetics, clinical efficacy and adverse effects / S.M. Janković // Expert Opinion on Drug Metabolism and Toxicology. – 2020. – Vol. 16, №3. – P. 169-177. DOI: 10.1080/17425255.2020.1736035
- Comparison of Intravenous Levetiracetam and Valproate for the Treatment of Refractory Status Epilepticus in Children / R. Ağ Şgüder [et al.] // Journal of Child Neurology. – 2016. – Vol. 31, №9. – P. 1120-1126. DOI: 10.1177/0883073816641187
- Fisher S.R. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology / S.R. Fisher, H.J. Cross, L.A. French // Epilepsia. – 2017. – Vol. 58, №4. – P. 522-530. DOI: 10.1111/epi.13670
- Tiagabine add-on therapy for drug-resistant focal epilepsy / R. Bresnahan [et al.] // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2019. – №10. DOI: 10.1002/14651858.CD001908.pub4
- Henkin Y. Cognitive function in idiopathic generalized epilepsy of childhood / Y. Henkin, M. Sadeh, S. Kivity // Developmental Medicine and Child Neurology. – 2005. – Vol. 47, №2. – P. 126-132. DOI: 10.1017/S0012162205000228
- Fetal antiepileptic drug exposure and learning and memory functioning at 6 years of age: The NEAD prospective observational study / M.J. Cohen [et al.] // Epilepsy and Behavior. – 2019. – Vol. 92. – P. 154-164. DOI: 10.1007/978-3-319-32358-9_5
- Tomson T. Valproic acid after five decades of use in epilepsy: Time to reconsider the indications of a time-honoured drug / T. Tomson, D. Battino, E. Perucca // The Lancet Neurology. – 2016. – Vol. 15, №2. – P. 210-218. DOI: 10.1016/S1474-4422(15)00314-2
- Comparative safety of antiepileptic drugs for neurological development in children exposed during pregnancy and breast feeding: a systematic review and network meta-analysis / A.A. Veroniki [et al.] // BMJ Open. – 2017. – Vol. 7, № 7. – P. e017248. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-017248
- Changes in the functions of energetic block of brain in children and adolescents with idiopathic generalized epilepsy treated by valproic acid / R. Gamirova [et al.] // Journal of the Neurological Sciences. – 2019. – Vol. 405. – P. 66-67. DOI: 10.1016/j.jns.2019.10.893

УДК 618.4-036.6

© Коллектив авторов, 2020

В.А. Мудров¹, А.М. Зиганшин², С.Л. Мудрова³,
Э.А. Шайхиева⁴, В.З. Галимзянов², И.М. Насибуллин²
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «БИОФИДБЕК»
ПРИ РАЗВИТИИ СЛАБОСТИ ПОТУЖНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

¹ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»

Минздрава России, г. Чита

²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

³ГУЗ «Городской родильный дом», г. Чита

⁴ГБУЗ «Республиканский медико-генетический центр», г. Уфа

Цель исследования: изучить перспективы применения технологии «Биофидбек» при развитии слабости потужной деятельности.

Материал и методы. Исследование включало проспективный анализ длительности второго периода родов в двух исследуемых группах при развитии слабости потужной деятельности. В 1-й группе с целью коррекции слабости проводилась родостимуляция окситоцином по общепринятой схеме, во 2-й группе наряду с родостимуляцией использовалась технология «Биофидбек» (ультразвуковое сопровождение динамики продвижения головки).

Результаты. Продолжительность второго периода родов в 1-й группе составила 125,5 (116,4; 130,5) мин, во 2-й группе – 93,6 (88,4; 101,1) мин ($U=219,5$, $p=0,005$). Частота оперативного родоразрешения в 1-й группе составила 37,5% (15/40), во 2-й группе – 10% (2/20) ($\chi^2=4,97$, $p=0,03$). Показанием для оперативного родоразрешения явилось ухудшение состояния плода и/или безэффективность родостимуляции окситоцином.

Заключение. Ультразвуковое сопровождение родов (методика «Биофидбек») при развитии слабости потужной деятельности позволяет сократить продолжительность второго периода, что сопровождается снижением частоты оперативного родоразрешения.

Ключевые слова: второй период родов, вторичная родовая слабость, слабость потужной деятельности, длительность родов, ультразвуковое исследование, «Биофидбек».

V.A. Mudrov, A.M. Ziganshin, S.L. Mudrova,
E.A. Shaikhieva, V.Z. Galimzyanov, I.M. Nasibullin
**EXPERIENCE OF «BIOFEEDBACK» TECHNOLOGY APPLICATION
IN WOMEN WITH ACTIVE LABOR ARREST**

The aim of the study was to evaluate the prospects of using «Biofeedback» technology in women with active labor arrest.
Material and methods. The study included the prospective analysis of the labor's second stage duration in two study groups with