

munol. – 2017. – Vol. 139, №6. – P.1723-1734. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.04.004.

8. Ding Y. Serum IgE levels are increased in patients with generalized pustular psoriasis / Y. Ding, X. Yi, N. Yu // Clin Exp Dermatol. – 2013. – Vol.38, №5. – P.549-552.

9. Güner R.Y. Variations of Total-Aeroallergen Specific IgE and Eosinophil Levels in Psoriasis. International Journal of Academic Medicine and Pharmacy / R.Y. Güner // Int J Acad Med Pharm. – 2020. – Vol.2, №3. – P.273-277. DOI:10.29228/jamp.45530.

10. Hajdarbegovic E. Atopy in cutaneous and arthropathic psoriasis / E. Hajdarbegovic, A. West-

geest, H.B. Thio // J Transl Med. – 2010. – Vol.8, №1. – P.15. DOI: 10.1186/1479-5876-8-s1-p15.

11. Interleukin-17A Promotes IgE Production in Human B Cells / M. Milovanovic, G. Drozdenko, C. Weise, M. Babina, M. Worm // Journal of Investigative Dermatology. – 2010. – Vol.130, №11. – P.2621-2628.

12. Kasumagic-Halilovic E. Total Serum Immunoglobulin E Levels in Patients with Psoriasis / E. Kasumagic-Halilovic // Mater Sociomed – 2020. – Vol.32, №2. – P. 105–107. DOI: 10.5455/msm.2020.32.105-107.

13. Paparo S.B. High IgE levels in patients affected by psoriasis: review of the literature

and personal observations / S.B. Paparo, M.A. Guaragna, M. Albanesi // Clin Ter. – 2014. – Vol.165, №2. – P.91-93.

14. Prediction of atopy via total immunoglobulin E levels and skin prick tests in patients with psoriasis / E.S. Ünal, Ü. Gül, A.B. Dursun, F. Öner Erkekol // Turk J Med Sci. – 2017. – Vol.47, №2. – P.577-582. DOI:10.3906/sag-1601-133.

15. Total serum IgE concentration in patients with psoriasis: a case-control study / V. Lajevardi, M. Ghiasi, A. Goodarzi, S. Mohtasham, M. Ansari, K. Hedayat, F. Nassiri // Acta Med Iran. – 2014. – Vol.52, №7. – P. 515-518.

О.В. Гребенюк, Т.В. Казенных, М.В. Светлик,
В.М. Алифирова, Л.Д. Рахмазова, Н.А. Бохан

ЧАСТОТА ИНТЕРИКТАЛЬНЫХ ЭПИЛЕПТИФОРМНЫХ РАЗРЯДОВ В МЕДЛЕННОМ СНЕ ПРИ РЕЦИДИВЕ ТОНИКО-КОНИЧЕСКИХ ПРИСТУПОВ У ВЗРОСЛЫХ С ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ, ПРЕКРАТИВШИХ ПРИЕМ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

DOI 10.25789/YMJ.2022.77.31

УДК 616.853

Изучена частота интериктальных эпилептиформных разрядов (ИЭР) в стадиях медленного сна при рецидиве тонико-клонических приступов с генерализованным началом (ГТКП) у взрослых, прекративших прием противоэпилептических препаратов (ПЭП), с дебютом идиопатической генерализованной эпилепсии (ИГЭ) до наступления взрослого возраста. Контрольную группу составили пациенты с ИГЭ с немедикаментозной ремиссией ГТКП больше 5 лет. Пациенты, предоставившие сведения о миоклонических приступах в подростковом возрасте, составили группу 1, пациенты с изолированными ГТКП – группу вероятной ИГЭГТКП (группа 2).

За весь период регистрации медленного сна абсолютное число и частота ИЭР за час записи были выше у пациентов с рецидивом ГТКП с миоклоническими приступами в анамнезе по сравнению с другими группами. У пациентов с рецидивом ГТКП с миоклоническими приступами в анамнезе регистрировалось устойчивое нарастание частоты ИЭР в час к глубоким стадиям сна по сравнению с другими группами пациентов с ИГЭ. Оценка частоты ИЭР в медленном сне может проводиться у пациентов с ИГЭ для прогноза рецидива ГТКП и решения вопроса об отмене ПЭП.

Ключевые слова: интериктальные эпилептиформные разряды, стадии медленного сна, генерализованные тонико-клонические приступы, идиопатическая генерализованная эпилепсия.

Interictal epileptiform discharge rates (IED) were studied in slow-wave sleep phases (NREM) with recurrent tonic-clonic seizures with generalized onset (GTCS) in adults after withdrawal from antiepileptic drugs (AED) with the debut of idiopathic generalized epilepsy (IGE) before the onset of adult age (group A). The control group consisted of IGE patients with non-drug-induced remission of GTCS for more than 5 years (group B).

Patients who had presented information on myoclonic seizures in adolescence constituted group 1, patients with isolated GTCS - group of probable IGE GTCS (group 2).

For the entire period of registration of the slow wave sleep phase, the absolute number and rates of IED per hour of recording were higher in patients with recurrent GTCS and myoclonic seizures in the illness history compared to other groups. In patients with recurrent GTCS and myoclonic seizures in the history of the disease, the persistent increase in IED rates per hour to the deep wave sleep phase was observed compared to the other group of patients with IGE. The evaluation of the IED rates in the slow wave sleep phase can be performed in patients with IGE for the prediction of recurrent GTCS and the solution of the question of withdrawal from the AED.

Keywords: interictal epileptiform discharges, slow wave sleep phases, generalized tonic-clonic seizures, idiopathic generalized epilepsy.

СибГМУ МЗ РФ, г. Томск: **ГРЕБЕНЮК Олег Валерьевич** – к.м.н., доцент, oleg129129@mail.ru, ORCID 0000-0002-4740-0162, **СВЕТЛИК Михаил Васильевич** – к.б.н., доцент, mihasv@ssmu.ru, ORCID 0000-0003-0990-2580, **АЛИФИРОВА Валентина Михайловна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, v_alifirova@mail.ru, ORCID 0000-0002-4140-3223. НИИ психического здоровья Томского НИМЦ: **КАЗЕННЫХ Татьяна Валентиновна** – к.м.н., ученый секретарь, kazennyh@sibmail.com, ORCID 0000-0002-6253-4644, **РАХМАЗОВА Любовь Демьяновна** – д.м.н., проф., в.н.с., lrakhmazova@mail.ru, ORCID 0000-0002-6001-1954, **БОХАН Николай Александрович** – д.м.н., проф., акад. РАН, директор, mental@tnimc.ru, ORCID 0000-0002-1052-855X.

Введение. В литературе накоплено достаточно данных, содержащих длительные катамнестические наблюдения электро-клинической динамики при отдельных синдромах идиопатической генерализованной эпилепсии с варибельным фенотипом (ИГЭ), однако частота интериктальных эпи-

лептиформных разрядов в медленно-волновых стадиях сна (ФМС) при рецидиве тонико-клонических приступов с генерализованным началом (ГТКП) у пациентов с дебютом ИГЭ до наступления взрослого возраста, прекративших прием противоэпилептических препаратов (ПЭП), изучена недо-

статочны. ГТКП имеют большое медико-социальное значение у взрослых с идиопатической генерализованной эпилепсией с переменным фенотипом (ИГЭ) [2, 3]. Континуум ИГЭ характеризуется различными вариантами сочетания генерализованных приступов и включает в себя ювенильную абсансную эпилепсию (ЮАЭ), ювенильную миоклоническую эпилепсию (ЮМЭ) и эпилепсию с изолированными ГТКП (ИГЭГТКП) [1, 4]. Хороший прогноз ИГЭ ассоциируется с уменьшением частоты и продолжительности интериктальных эпилептиформных разрядов (ИЭР), однако методологическая объясняет противоречивость результатов, сообщаемых о прогностической ценности ЭЭГ при ИГЭ, и нуждается в дальнейшем изучении [5]. В целом, тип приступа и регистрация ИЭР после отмены ПЭП рассматривается как предиктор рецидива приступов в ремиссию неуточненного синдрома ИГЭ [6]. В свою очередь, более высокая плотность и большая продолжительность ИЭР могут быть ретроспективно связаны с более короткой ремиссией, что предполагает потенциальную возможность использования ЭЭГ в качестве биомаркера прогноза при ИГЭ и актуализирует клинические исследования в этом направлении [7].

Целью работы явилось изучение частоты ИЭР в ФМС при рецидиве ГТКП у взрослых, прекративших прием ПЭП, с дебютом ИГЭ до наступления взрослого возраста.

Материалы и методы. При разработке протокола исследования применяли дизайн «случай-контроль», чтобы сравнить записи пациентов с ИГЭ с рецидивом ГТКП (группа А) и пациентов с продолжительностью ремиссии больше 5 лет (группа Б). Длительность ремиссии оценивали на основании клинического опроса согласно рекомендациям [8]. Судорожные приступы были определены как ГТКП согласно рекомендациям [9]. Реконструкция синдрома ИГЭ проводилась на основании анамнестических сведений (выявлении других типов генерализованных приступов в дебюте заболевания) согласно рекомендациям [10]. Пациенты, предоставившие сведения о миоклонических приступах в подростковом возрасте, составили группу вероятной ЮМЭ (группа 1), пациенты с изолированными ГТКП – группу вероятной ИГЭГТКП (группа 2). Всем пациентам проводили мониторинг ЭЭГ в период физиологического сна в лаборатории видео-ЭЭГ-мониторинга

кафедры неврологии и нейрохирургии ФГБОУ СибГМУ.

Критерии включения: наблюдение в поликлинической сети с диагнозом ИГЭ; возраст от 18 до 50 лет, отсутствие эпилептических приступов в течение 10 дней перед исследованием, отмена ПЭП в срок не менее 12 месяцев до проведения исследования. Критерии исключения: актуальная соматическая и неврологическая патология, фебрильные и абсансные приступы в анамнезе, структурные изменения на МРТ, гравидарный период и лактация, психические расстройства, миоклонические (включая миоклонус век с абсансами) и абсансные приступы на момент исследования, зарегистрированный ГТКП во время нейрофизиологического исследования.

В исследование вошли 78 пациентов с ИГЭ. Из них 54 женщины и 24 мужчины в возрасте от 18 до 51 года. Средний возраст составил $25,07 \pm 6,05$ и $24,83 \pm 7,15$ соответственно ($p = 0,87$). В основную группу (группа А) вошло 60 пациентов, обратившихся с жалобой на рецидив ГТКП в срок от 1 до 8 лет. Средняя продолжительность

предшествующей ремиссии составила $2,46 \pm 1,44$ года. Контрольную группу (группа Б) составили 18 пациентов с ремиссией приступов от 5 до 8 лет. Средняя продолжительность ремиссии составила $6,2 \pm 1,1$ года. Миоклонические припадки в анамнезе выявлены у 40 пациентов (группа 1), оставшиеся пациенты вошли в группу 2. Сравнение проводилось в сформированных однородных по полу и возрасту группах среди пациентов с ИГЭ с переменным фенотипом с миоклоническими приступами в анамнезе и изолированными ГТКП, прекративших прием ПЭП в подгруппах по течению заболевания.

Всем пациентам проводилось полисомнографическое исследование (ПСГ), включающее электроэнцефалографию (в отведениях F3, F4, F7, F8, C3, C4, T3, T4, P3, P4, T5, T6, O1, O2 с применением стандартного расположения электродов по системе 10–20), электроокулографию (2 канала), электрокардиографию (1 отведение), электромиографию с подбородочных мышц (2 канала) на аппарате «Нейрон–Спектр–4ВП» фирмы «Ней-

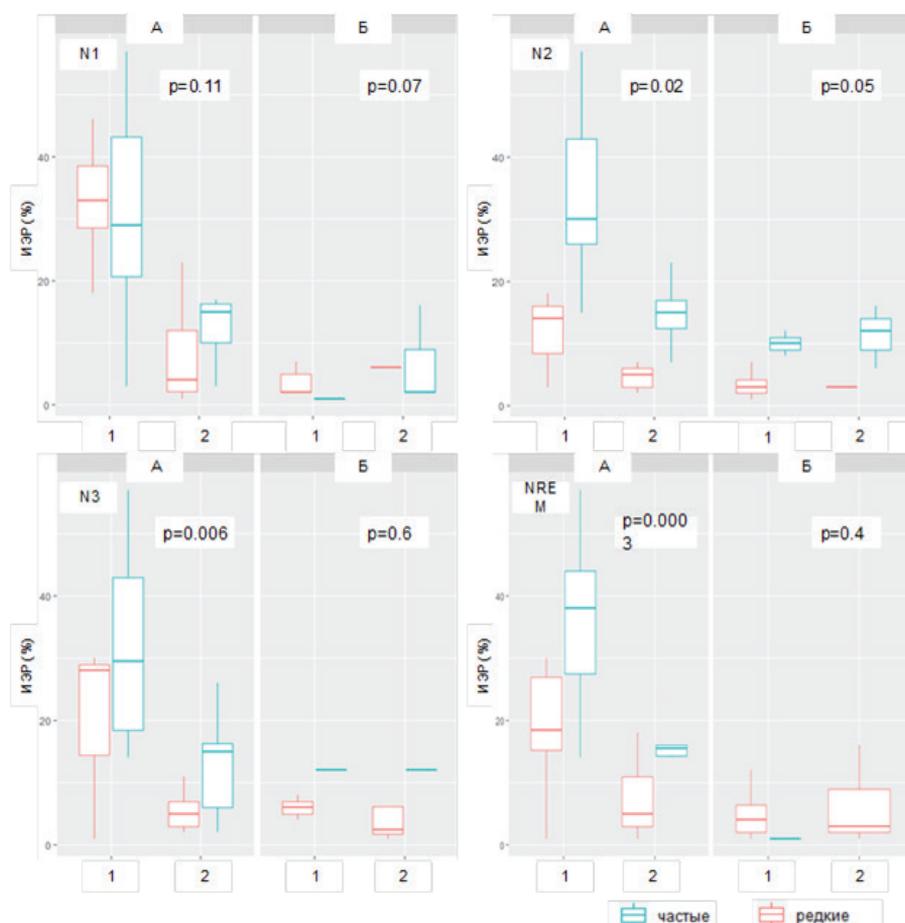


Рис. 1. Встречаемость ИЭР в стадиях медленного сна в исследуемых группах пациентов с ИГЭ: N1 – 1 стадия ФМС, N2 – 2 стадия ФМС, N3 – 3 стадия ФМС, NREM – 1–3 стадии ФМС

рософт» в период физиологического ночного сна. Визуальное определение стадий сна проводили согласно стандартным критериям Американской академии медицины сна [31]. Отдельные ИЭР (комплексы пик–волна, полипик–волна) выявляли при визуальной оценке нативной ЭЭГ согласно общепринятой классификации [32]. У пациентов с зарегистрированными ИЭР в 1, 2 и 3 стадиях ФМС 1-го цикла сна проводили ручной подсчет абсолютного числа разрядов. Описание количества ИЭР проводили согласно рекомендациям [33]. Вычисляли частоту генерации ИЭР как отношение абсолютного числа ИЭР к суммарной продолжительности каждой стадии в безартефактных участках во всех циклах сна. Проводили сравнение частоты ИЭР в ФМС в исследуемых группах.

Статистическую обработку выполняли с использованием пакета Statistica 6.0. В исследовании применяли параметрические и непараметрические методы сравнения, Манна–Уитни, Фридмана, Kruskal-Wallis test, Ша-

пиро-Вилка, t-тест (Стьюдента). Статистически значимым считался уровень $p < 0,05$. Данные представлены в виде среднего и стандартного отклонения ($M \pm SD$), медиан (Me) и квартилей (q1; q3) – Me (q1; q2).

Результаты и обсуждение. В структуре ИГЭ рецидивирующие ГТКП у взрослых могут наблюдаться при ИГЭГТКП и ЮМЭ. Оба синдрома ИГЭ не относятся к саморазрешающимся, но могут иметь тенденцию к доброкачественному течению, включая спонтанные длительные ремиссии вне зависимости от приема ПЭП [19]. В сформированной выборке пациентов с ИГЭ анамнестические сведения о наличии миоклонических приступов в подростковом возрасте не позволили сделать вывод о прогнозе рецидива ГТКП: срыв ремиссии был зарегистрирован у 72,5% пациентов с миоклоническими приступами в анамнезе и у 81,6% с изолированными судорожными ($p = 0,34148$).

Встречаемость ИЭР в ФМС в исследуемых группах пациентов с ИГЭ в

зависимости от течения заболевания представлена на рис. 1. У взрослых пациентов с ИГЭ не регистрировались очень частые (чаще 1 в 10 с) ИЭР. Частые (чаще 1 в мин, но реже 1 в 10 с) регистрировались преимущественно у пациентов из группы А1, тогда как в группах А2 и Б регистрировались редкие (реже 1 в ч) ИЭР. Приведенные данные соответствуют сложившимся в литературе представлениям о большей частоте ИЭР у пациентов с ЮМЭ в сравнении с ИГЭГТКП и более высоким риске рецидива ЮМЭ при частых ИЭР [7,11].

В целом, несмотря на то, что у взрослых пациентов с ИГЭ чаще регистрировались редкие ИЭР, диагностически релевантная длительность мониторинга ЭЭГ соответствовала данным [14].

Частота регистрации ИЭР в ФМС в исследуемых группах пациентов с ИГЭ, принимающих ПЭП, представлена в таблице. Продолжительность безартефактных участков ЭЭГ в ФМС не различалась в исследуемых группах.

Количество интериктальных эпилептиформных разрядов в медленном сне в исследуемых группах пациентов с ИГЭ - (q1; Me; q2) n

Исследуемый показатель		A1	A2	B1	B2	Уровень значимости различий (p)
1 стадия	Длительность регистрации	(0,17;0,51;0,71) 29	(0,37;0,7;1,08) 31	(0,14;0,29;0,76) 11	(0,08;0,37;1,25) 7	0,094078
	Число ИЭР	(1;2;4) 23	(1;2;3) 18	(1;1;1) 6	(1;1,5;3) 4	0,336655
	Частота (встречаемость) ИЭР (число в час)	(3,33;5,88;12,94) 23	(2,16;2,485;5,56) 18	(1,72;2,17;3,45) 6	(1;1,5;3) 4	0,139856
2 стадия	Длительность регистрации	(0,61;1,89;3,54) 29	(0,64;2,18;3,71) 31	(0,84;0,99;3,66) 11	(0,79;1,38;2,12) 7	0,729974
	Число ИЭР	(6,5;13;23,5) 28***	(2;5,5;8) 24*	(1;2;5) 10**	(3,5;6;7,5) 4	0,001424* 0,000590**
	Частота (встречаемость) ИЭР (число в час)	(3,2;6,85;20,09) 28***	(1,53;3,445;7,025) 24*	(1,01;1,175;2,19) 10**	(3,025;4,37;5,35) 4	0,003899* 0,003282**
Дельта-сон	Длительность регистрации	(0,32;0,5;1,02) 26	(0,5;0,75;1,27) 27	(0,31;0,71;1,22) 8	(0,47;0,95;1,35) 6	0,430172
	Число ИЭР	(4;9;14) 25*	(1;2;7) 23*	(2;3;4) 3	(1;1;4) 5	0,001053*
	Частота (встречаемость) ИЭР (число в час)	(8,82;16,05;26,92) 25*	(2;3,23;6,18) 23*	(1,47;1,91;3,13) 3	(2,13;2,45;3,03) 5	0,000387*
Все стадии	Длительность регистрации	(1,31;2,67;5,53) 29	(1,32;4,43;5,55) 31	(1,48;1,56;5,66) 11	(1,34;2,1;4,75) 7	0,678822
	Число ИЭР	(18;29;43) 29***	(3;7;15) 31*	(2;4;7) 11**	(2;3;12) 7***	0,000149* 0,000149** 0,000150**
	Частота (встречаемость) ИЭР (число в час)	(4,66;10,69;22,31) 29***	(1,07;2,59;4,55) 31*	(1;1,28;2,01) 11**	(0,75;2,11;2,86) 7***	0,000151* 0,000211** 0,001618***

Примечание. Длительность регистрации – общая продолжительность безартефактных участков ЭЭГ в исследуемой стадии nREM в час; число ИЭР – абсолютное число ИЭР в исследуемой стадии nREM; частота ИЭР – количество (встречаемость) ИЭР в час; одинаковым количеством астерисков маркировали пары признаков, имеющих статистически значимые различия.

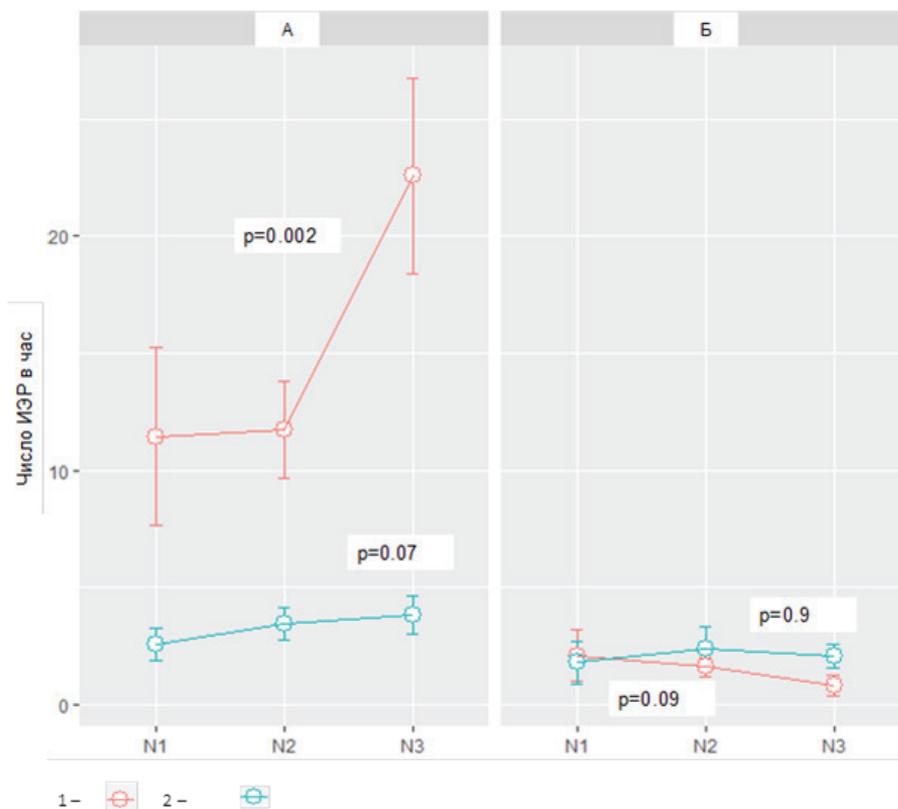


Рис. 2. Динамика частоты ИЭР в стадиях медленного сна в исследуемых группах пациентов с ИГЭ: N1 – 1 стадия ФМС, N2 – 2 стадия ФМС, N3 – 3 стадия ФМС

За весь период регистрации медленного сна абсолютное число и частота ИЭР за час записи были выше у пациентов с рецидивом ГТКП с миоклоническими приступами в анамнезе по сравнению с другими группами. Эффект значительной редукции абсолютного числа и частоты ИЭР в час у пациентов с ремиссией ЮМЭ показан при проведении амбулаторной ЭЭГ с длительным накоплением патологических графоэлементов [11]. Согласно общим представлениям, устойчивое снижение частоты и отсутствие эпилептиформных паттернов при ЮМЭ может рассматриваться в качестве нейрофизиологического предиктора ремиссии заболевания [5]. Однако наряду с увеличением продолжительности регистрации ЭЭГ в литературе существует другой тренд, основанный на оценке взаимодействия физиологической и патологической активности при ИГЭ. При ИГЭ в медленном сне и особенно во 2 стадии ФМС создаются условия для синергии физиологической и патологической активности, что приводит к учащению ИЭР [5, 15]. Показано, что варианты соотношений между физиологическими паттернами сна и ИЭР могут учитываться при прогнозе ремиссии ЮМЭ [16]. У пациентов с рецидивом ГТКП с миоклоническими

приступами в анамнезе абсолютное число и частота ИЭР за час записи во 2 стадии ФМС превышали соответствующие значения в других исследуемых группах, что сопоставимо с имеющимися литературными данными.

В последние годы изучается диагностическая значимость регистрации ИЭР в дельта-сне [17]. У пациентов с рецидивом ГТКП с миоклоническими приступами в анамнезе абсолютное число и частота ИЭР за час записи в глубоком сне превышали соответствующие значения в других исследуемых группах, что может рассматриваться в качестве нейрофизиологического показателя нестойкой ремиссии ИГЭ. Следует согласиться с утверждением [17], что, несмотря на выявляемые во многих работах закономерности распределения ИЭР при различном течении ИГЭ, отношение к практическому применению полученных результатов ЭЭГ-исследований остается скептическим по причине неоднородности групп и применяемых методов. На следующем этапе работы проводили оценку динамики ИЭР в стадиях медленного сна в исследуемых группах пациентов с ИГЭ (рис. 2).

У пациентов с рецидивом ГТКП с миоклоническими приступами в анамнезе регистрировалось устойчивое на-

растание частоты ИЭР в час к глубоким стадиям сна, по сравнению с другими группами пациентов с ИГЭ.

Заключение. Клиническая значимость полученных результатов нуждается в дальнейшем уточнении с накоплением данных, однако практически применимо следующее: при регистрации частых ИЭР у пациентов с ремиссией ИГЭ в сочетании с миоклоническими приступами в анамнезе вопрос об отмене ПЭП должен решаться независимо от продолжительности ремиссии с учетом динамики редукции патологической активности на ЭЭГ; нарастание частоты ИЭР в час к глубоким стадиям сна может рассматриваться как неблагоприятный прогностический фактор рецидива ГТКП в индивидуальном клиническом случае.

Статья опубликована в рамках выполнения комплексной темы НИР «Комплексное исследование клинико-психопатологических закономерностей и патофизиологических механизмов формирования и прогрессивности социально значимых психических и поведенческих расстройств с разработкой инновационных методов ранней диагностики, персонализированных стратегий терапии и профилактики», номер государственной регистрации АААА-А19-119020690013-2, шифр темы 0550-2019-0007.

Литература

1. Карлов В.А. Эпилепсия у детей и взрослых, женщин и мужчин: руководство для врачей. М.: Медицина, 2010: 720. (Современная эпилептология: проблемы и решения / Под ред. Е.И. Гусева, А.Б. Гехт. М., 2015. 520 С.)
2. Karlov V.A. Epilepsy in children and adults, women and men: a guide for doctors. M.: Medicine, 2010: 720. (Current Epileptology: issues and solutions / Edited by E.I. Gusev, A.B. Geht. M., 2015. - 520 p.)
3. Asadi-Pooya AA, Nikseresht A, Yaghoubi E, Nei M. Physical injuries in patients with epilepsy and their associated risk factors. Seizure. 2012;21(3):165-168. doi:10.1016/j.seizure.2011.10.009
4. Harden C, Tomson T, Gloss D, Buchhalter J, Cross JH, Donner E, et al. Practice guideline summary: Sudden unexpected death in epilepsy incidence rates and risk factors: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Epilepsy Society. Neurology. 2017 Apr;88(17):1674-80.
5. Elmali AD, Auvin S, Bast T, Rubboli G, Koutroumanidis M. How to diagnose and classify idiopathic (genetic) generalized epilepsies. Epileptic Disord. 2020;22(4):399-420. doi:10.1684/epd.2020.1192
6. Seneviratne U, Cook M, D'Souza W. The prognosis of idiopathic generalized epilepsy. Epilepsia. 2012;53(12):2079-2090.

doi:10.1111/j.1528-1167.2012.03723.x

6. Pavlović M, Jović N, Pekmezović T. Antiepileptic drugs withdrawal in patients with idiopathic generalized epilepsy. *Seizure*. 2011;20(7):520-525. doi:10.1016/j.seizure.2011.03.007

7. Seneviratne U, Boston RC, Cook M, D'Souza W. EEG correlates of seizure freedom in genetic generalized epilepsies. *Neurol Clin Pract*. 2017;7(1):35-44. doi:10.1212/CPJ.0000000000000323

8. Thurman D.J., Beghi E., Begley C.E., Berg A.T., Buchhalter J.R., Ding D., Hesdorffer D.C., Hauser W.A., Kazis L., Kobau R., Kroner B., Labiner D., Liow K., Logroscino G., Medina M.T., Newton C.R., Parko K., Paschal A., Preux P.M., Sander J.W., Selassie A., Theodore W., Tomson T., Wiebe S. Standards for epidemiologic studies and surveillance of epilepsy // *Epilepsia*. 2011; 52(7): 2–26. doi: 10.1111/j.1528-1167.2011.03121.x.

9. Fisher R.S., Cross J.H., D'Souza C., French J.A., Haut S.R., Higurashi N., Hirsch E., Jansen F.E., Lagae L., Moshé S.L., Peltola J., Roulet P. E., Scheffer I.E., Schulze-Bonhage A., Somerville E., Sperling M., Yacubian E.M., Zuberi S.M. Instruction manual for the

ILAE 2017 operational classification of seizure types // *Epilepsia*. 2017; 58(4): 531-542. doi: 10.1111/epi.13671

10. Scheffer I.E., Berkovic S., Capovilla G., et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):512-521. doi:10.1111/epi.13709

11. Berry, R.B., Brooks, R., Gamaldo, C., Harding, S.M., Lloyd, R.M., Quan, S.F., Troester, M.T., & Vaughn, B.V. (2017). AASM scoring manual updates for 2017 (version 2.4). *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 13(5), 665-666. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6576>

12. St. Louis E.K., Frey L.C. (Eds.). *Electroencephalography (EEG): An introductory text and atlas of normal and abnormal findings in adults, children and infants*. Chicago, IL: American Epilepsy Society; 2016. <http://dx.doi.org/10.5698/978-0-9979756-0-4>.

13. Kane N, Acharya J, Beniczky S, et al. A revised glossary of terms most commonly used by clinical electroencephalographers and updated proposal for the report format of the EEG findings. Revision 2017 [published correction appears in *Clin Neurophysiol Pract*. 2019 Jun 15;4:133]. *Clin Neurophysiol Pract*. 2017;2:170-

185. Published 2017 Aug 4. doi:10.1016/j.cnp.2017.07.002

14. Koc G, Morkavuk G, Akkaya E, et al. Latencies to first interictal epileptiform discharges in different seizure types during video-EEG monitoring. *Seizure*. 2019;69:235-240. doi:10.1016/j.seizure.2019.05.013

15. Mohan L, Singh J, Singh Y, Kathrotia R, Goel A. Association of Interictal Epileptiform Discharges with Sleep and Anti-Epileptic Drugs. *Ann Neurosci*. 2016 Oct;23(4):230-234. doi: 10.1159/000449483. Epub 2016 Oct 4. PMID: 27780990; PMCID: PMC5075743.

16. Bonakis A, Koutroumanidis M. Epileptic discharges and phasic sleep phenomena in patients with juvenile myoclonic epilepsy. *Epilepsia*. 2009;50(11):2434-2445. doi:10.1111/j.1528-1167.2009.02110.x

17. Moore JL, Carvalho DZ, St Louis EK, Bazil C. Sleep and Epilepsy: a Focused Review of Pathophysiology, Clinical Syndromes, Co-morbidities, and Therapy [published online ahead of print, 2021 Mar 30] [published correction appears in *Neurotherapeutics*. 2021 Apr 13;]. *Neurotherapeutics*. 2021;10.1007/s13311-021-01021-w. doi:10.1007/s13311-021-01021-w

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

В.Б. Никишина, Е.А. Петраш, Е.Ю. Шутеева,
Н.В. Шарашкина, И.А. Захарова

ЗРИТЕЛЬНО-ОБРАЗНАЯ И СЕМАНТИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА: АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

DOI 10.25789/YMJ.2022.77.32

УДК 159.953:616.858

Целью работы является конкретизация механизмов трансформации содержания, подлежащего запоминанию, в процессе консолидации и реконсолидации у пациентов с болезнью Паркинсона (БП).

Наличие нейродегенеративных изменений вследствие патологического процесса при БП достоверно изменяет качество (объем и точность) извлекаемой информации или приводит к ее полной потере. У пациентов вне зависимости от формы заболевания (дрожательная, акинетико-ригидная или смешанная) консолидируется значительно меньший объем информации (как слухоречевой, так и зрительно-образной). Данная тенденция является соотносимой с выраженным искажением в процессе извлечения информации.

Ключевые слова: зрительно-образная память, семантическая память, консолидация, реконсолидация, болезнь Паркинсона.

The aim of the work is to specify the mechanisms of transformation of the content to be memorized in the process of consolidation and reconsolidation in patients with Parkinson's disease (PD).

The presence of neurodegenerative changes due to a pathological process in PD significantly changes the quality (volume and accuracy) of the information retrieved or leads to its complete loss. In patients, regardless of the form of the disease (trembling, akinetic-rigid or mixed), a significantly smaller amount of information (both auditory-verbal and visual-shaped) is consolidated. This tendency is correlated with a pronounced distortion in the process of information extraction.

Keywords: visual-shaped memory, semantic memory, consolidation, reconsolidation, Parkinson's disease.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва: **НИКИШИНА Вера Борисовна** – д.псих.н., проф., vbnikishina@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-2421-3652, **ПЕТРАШ Екатерина Анатольевна** – д.псих.н., доцент, проф., petrash@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-3177-088X, **ЗАХАРОВА Ирина Александровна** – ассистент, anwiv@yandex.ru, ORCID ID: 0000-0003-2299-1952. **ШУТЕЕВА Елена Юрьевна** – студентка КГМУ, г. Курск, ORCID ID: 0000-0001-9781-6169; **ШАРАШКИНА Наталья Викторовна** – к.м.н., доцент, зав. отд. РГНКЦ, г. Москва, sharashkina@inbox.ru, ORCID ID: 0000-0002-6465-4842;

Основное место в клинической картине болезни Паркинсона (БП) занимают двигательные нарушения (мышечная ригидность, гипокинезия и тремор покоя). Однако в поле исследовательского интереса также попадают и немоторные проявления: вегетативные нарушения, сенсорные расстройства, болевые ощущения, нарушение обоняния, повышенная потливость, изменения индекса массы тела, желудочно-кишечные расстройства, нарушения сна. Также к немоторным проявлениям

БП относятся болевой синдром, когнитивные и аффективные нарушения [3-5,7,8].

Исследование когнитивных функций при БП, а также конкретно мнестических функций, которые ассоциированы с понятием немоторных симптомов, представлены в работах Tweedy J., Langer K., McDowell F. (1982); Flowers K.A., Pearce I. and Pearce J.M.S. (1984); Weingartner H., Burns S., Diebel R., Le Witt P. A. (1984); Brown R.G., Marsden C.D. (1990); Gabrieli J. D. E., Singh J.,