

ISSN 2077-8333 (print)
ISSN 2311-4088 (online)

ЭПИЛЕПСИЯ и пароксизмальные состояния

2020 Том 12 №4



EPILEPSY AND PAROXYSMAL CONDITIONS

2020 Vol. 12 №4

www.epilepsia.su

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта www.epilepsia.su. Не предназначено для использования в коммерческих целях.
Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@irbis-1.ru.

<https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2020.044>ISSN 2077-8333 (print)
ISSN 2311-4088 (online)

Качество жизни и его детерминанты у пациентов с фармакорезистентной фокальной эпилепсией

Малышев С.М., Алексеева Т.М.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Маяковского, д. 12, Санкт-Петербург 191014, Россия)

Для контактов: Малышев Станислав Михайлович, e-mail: malyshev_sm@almazovcentre.ru

РЕЗЮМЕ

Цель: определить факторы, влияющие на уровень качества жизни (КЖ) у пациентов с фармакорезистентной фокальной эпилепсией (ФРФЭ).

Материал и методы. В исследование вошли 111 взрослых пациентов с ФРФЭ. КЖ измеряли с помощью опросника Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31 (QOLIE-31). Оценивали тяжесть течения заболевания (частоту и субъективную оценку тяжести приступов), влияние фармакотерапии (лекарственную нагрузку и состав схемы лечения), социальный статус пациентов, коморбидные состояния (тревожно-депрессивные расстройства, патологическую усталость).

Результаты. В исследованной выборке выявлено выраженное снижение КЖ, медиана итоговой оценки по QOLIE-31 – 65,4 балла (межквартильный размах 53,0–72,6 балла). Статистически значимое снижение КЖ выявлено в подгруппах пациентов с приступами в течение предшествовавших 3 мес; принимавших карбамазепин или бензобарбитал; с тревожными и депрессивными расстройствами; с патологической усталостью; а также у безработных пациентов. Построена множественная линейная регрессионная модель ($R^2=0,66$), в которую вошли следующие детерминанты: Шкала оценки усталости, Ливерпульская шкала тяжести приступов, риск депрессии по опроснику NDDI-E.

Заключение. У пациентов с ФРФЭ отмечено выраженное снижение КЖ, обусловленное совокупностью факторов, связанных с особенностями заболевания, лечения, коморбидных расстройств, а также социального статуса. Ключевыми детерминантами КЖ у данных больных являются патологическая усталость, тревожно-депрессивные расстройства и субъективная оценка тяжести эпилептических приступов; положительным фактором служит трудовая занятость. Роль частоты эпилептических приступов в формировании КЖ у пациентов с ФРФЭ требует дальнейшего уточнения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Фармакорезистентная эпилепсия, качество жизни, тревожно-депрессивные расстройства, усталость.

Статья поступила: 05.10.2020 г.; **принята к печати:** 30.12.2020 г.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в отношении данной публикации.

Вклад авторов

Авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Для цитирования

Малышев С.М., Алексеева Т.М. Качество жизни и его детерминанты у пациентов с фармакорезистентной фокальной эпилепсией. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2020; 12 (4): 216–225. <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2020.044>

Quality of life and its determinants in patients with drug resistant focal epilepsy

Malyshev S.M., Alekseeva T.M.

Almazov National Medical Research Centre (12 Mayakovskiy Str., Saint Petersburg 191014, Russia)

Corresponding author: Stanislav M. Malyshev, e-mail: malyshev_sm@almazovcentre.ru

Objective: to determine the factors influencing quality of life (QoL) in patients with drug-resistant focal epilepsy (DRFE).

Material and methods. 111 adult patients with DRFE were included in the study. Quality of life was measured using the Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31 questionnaire (QOLIE-31). The severity of the disease (frequency and subjective assessment of the severity of seizures), the effect of pharmacotherapy (drug load and composition of the treatment regimen), the social status of patients, comorbid conditions (anxiety and depressive disorders, pathological fatigue) were assessed.

Results. In the studied sample, a pronounced decrease in QoL was shown, the median of the final QOLIE-31 score was 65.4 points (interquartile range 53.0–72.6 points). A statistically significant decrease in QoL was found in subgroups of patients with seizures during the previous three months; taking carbamazepine or benzobarbital; with anxiety and depressive disorders; with pathological fatigue; and in unemployed patients. A multiple linear regression model ($R^2=0.66$) was developed, which included the following determinants: Fatigue Severity Scale, Liverpool Seizure Severity Scale, and the risk of depression according to the NDDI-E questionnaire.

Conclusion. In patients with drug-resistant focal epilepsy, there is a pronounced decrease in the quality of life due to combination of factors associated with the characteristics of the disease, treatment, comorbidities, and social status. The key QoL determinants in patients with DRFE are pathological fatigue, anxiety and depression, and subjective severity of epileptic seizures; employment is a positive factor. The role of epileptic seizures frequency in QoL formation in these patients requires further research.

KEYWORDS

Drug-resistant epilepsy, quality of life, depression, mood disorders, fatigue.

Received: 05.10.2020; **accepted:** 30.12.2020

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interest regarding this publication.

Contribution of authors

All authors contributed equally to this article.

For citation

Malyshev S.M., Alekseeva T.M. Quality of life and its determinants in patients with drug resistant focal epilepsy. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoania / Epilepsy and Paroxysmal Conditions*. 2020; 12 (4): 216–225 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2020.044>

ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Эпилепсия является одним из наиболее распространенных заболеваний нервной системы и оказывает глубокое негативное влияние как на физическое, так и на психическое и социальное благополучие пациентов [1]. Хотя центральным проявлением данной патологии являются эпилептические приступы, в лечении больных эпилепсией приходится иметь в виду не только частоту припадков и их осложнения, но также и коморбидные расстройства, особенно психиатрического профиля, когнитивный дефицит, риск суицида, нежелательные побочные явления при приеме противосудорожных препаратов (ПЭП), стигматизацию и другие факторы [1–4]. В связи с этим на современном этапе развития эпилептологии основной целью лечения эпилепсии считают восстановление качества жизни (КЖ), связанного со здоровьем.

Оно может быть определено как показатель, отражающий те аспекты благополучия пациента, которые в его восприятии связаны с наличием заболевания или прохождением лечения либо подвержены влиянию данных факторов [5]. Применение различных опросников, заполняемых больным, позволяет проводить количественную оценку КЖ, что делает их удобным параметром для использования как в научной, так и в клинической работе. КЖ отражает мнение пациента о своем состоянии и является важным понятием в парадигме ценностной медицины [6].

Неоднократно было показано, что у больных с различными формами эпилепсии имеет место выраженное снижение уровня КЖ [1, 7–9]. Оценка КЖ приобретает особое значение, когда контроля над приступами достичь не удастся, т. е. при фармакорезистентной эпилепсии. Основная доля рефрактерных случаев эпилепсии приходится на ее фокальные формы. Выявление

факторов, детерминирующих КЖ в группе пациентов с фармакорезистентной фокальной эпилепсией (ФРФЭ), позволило бы определить ключевые направления лечебно-реабилитационных мероприятий с учетом принципов ценностной медицины. Несмотря на определенное количество проведенных исследований, проблема детерминант КЖ при ФРФЭ остается нерешенной [10–12]. Перспективным представляется изучение влияния коморбидных состояний, непосредственно затрудняющих социальную адаптацию и снижающих работоспособность, в частности тревожно-депрессивных расстройств и патологической усталости [1, 12, 13].

Цель: определить факторы, влияющие на уровень КЖ у пациентов с ФРФЭ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ / MATERIAL AND METHODS

В исследование вошли 111 пациентов с ФРФЭ в возрасте от 18 до 60 лет, обследованные в период с 2017 по 2020 г. в Российском нейрохирургическом институте им. проф. А.Л. Поленова (филиале НМИЦ им. В.А. Алмазова). Протокол исследования и информированное согласие на участие в нем были одобрены решением локального этического комитета НМИЦ им. В.А. Алмазова.

Диагноз устанавливали по результатам клиничко-неврологического, нейрофизиологического, нейровизуализационного обследований. Эпилепсию считали фармакорезистентной при неэффективности полноценных попыток применения двух и более корректно подобранных и хорошо переносимых схем ПЭП в режиме моно- или политерапии [14]. Эффективной считали такую схему медикаментозного лечения, в результате назначения которой эпилептические приступы отсутствовали в течение 1 года и более либо на протяжении периода, длительность которого в 3 раза превышала максимальный межприступный интервал у данного пациента [14].

Для измерения КЖ у больных исследованной выборки использовали русскоязычную версию специализированного Опросника качества жизни у пациентов с эпилепсией (англ. Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31, QOLIE-31). В анализ включали как итоговую оценку, так и значения по отдельным разделам опросника: «Беспокойство о приступах», «Качество жизни в целом», «Эмоциональное благополучие», «Бодрость и энергия», «Интеллектуальная деятельность», «Социальное функционирование» и «Влияние лекарственных средств». Более высокие показатели соответствовали более высокому КЖ.

Проводили анализ частоты, характера эпилептических приступов, анамнеза заболевания и жизни пациентов с целью уточнения особенностей течения болезни, а также социального статуса. Для количественной оценки интенсивности медикаментозной терапии рассчитывали лекарственную нагрузку – сумму отношений назначенной суточной дозы к установленной для

всех принимаемых пациентом ПЭП [15]. Значения установленной суточной дозы брали из Указателя ATC/DDD 2020 (WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology) [16]. В Указателе отсутствует установленная суточная доза для бензобарбитала, поэтому у больных, принимавших данный ПЭП, лекарственную нагрузку не рассчитывали. Лекарственную нагрузку выше 1,5 считали высокой. С целью выявления и количественной оценки возможных детерминант КЖ использовали формы, заполняемые пациентом: Ливерпульскую шкалу тяжести приступов (англ. Liverpool Seizure Severity Scale, LSSS) (версия 2.0), Опросник депрессии при неврологических заболеваниях при эпилепсии (англ. Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy, NDDI-E), Госпитальную шкалу тревоги и депрессии (англ. Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS), Шкалу влияния усталости (англ. Fatigue Impact Scale, FIS) и Шкалу оценки усталости (англ. Fatigue Severity Scale, FSS). Последние три опросника использовали в русскоязычных версиях, ранее валидированных у пациентов с рассеянным склерозом и миастенией [17–19].

Статистическую обработку полученных результатов проводили в программном пакете IBM SPSS Statistics v26 (IBM, США). Применяли критерий Манна–Уитни, двусторонний точный критерий Фишера. Корреляционный анализ выполняли с помощью критерия Пирсона, по его результатам была создана модель множественной линейной регрессии. Нулевую гипотезу отвергали при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS

Характеристика пациентов исследованной группы представлена в **таблице 1**. Как видно, основную часть выборки составили больные трудоспособного возраста с длительным анамнезом заболевания. В трети случаев течение заболевания было отягощено обильным присутствием трансформации в билатеральные тонико-клонические судороги в составе эпилептического приступа.

Данные анкетирования, проведенного с помощью опросника QOLIE-31, указывают на существенное снижение КЖ у пациентов исследованной группы (**табл. 2**). Наиболее низкие значения отмечены в разделах «Беспокойство о приступах» и «Влияние лекарственных средств». Это может быть связано с сохранением эпилептических приступов несмотря на проводимую интенсивную лекарственную терапию, т. е. с их фармакорезистентностью.

Влияние тяжести заболевания оценивали с точки зрения частоты и тяжести эпилептических приступов. Для оценки вклада частоты эпилептических приступов в уровень КЖ пациенты исследованной выборки были разделены на две группы в зависимости от наличия или отсутствия приступов в течение 3 мес перед тестированием. Как видно из данных **таблицы 3**, у пациентов с более редкими приступами имел место бо-

Таблица 1. Клинико-неврологическая характеристика пациентов исследованной выборки (n=111)**Table 1.** Clinical neurological features of patients (n=111)

Параметр / Parameter	Значение / Value
Возраст, лет / Age, years	30,6 (8,8)*
Возраст развития первого эпилептического приступа, лет / Age of the first epileptic seizure, years	12,4 (8,6)*
Длительность заболевания, лет / Disease duration, years	19,0 (11,0–25,0)**
Текущая частота эпилептических приступов в месяц, n / Current frequency of epileptic seizures per month, n	3 (1–7)**
Число пациентов с изолированным типом эпилептических приступов, n (%) / Number of patients with isolated epileptic seizures, n (%)	
фокальные бессудорожные приступы / focal non-motor seizures	23 (21)
фокальные приступы без утраты сознания / focal seizures without loss of consciousness	15 (13,5)
фокальные приступы с трансформацией в билатеральные тонико-клонические судороги / focal to bilateral tonic-clonic seizures	37 (33)

Примечание. * Среднее (стандартное отклонение); ** Медиана (межквартильный размах).

Note. * Mean (standard deviation); ** Median (interquartile range).

Таблица 2. Показатели качества жизни больных по опроснику QOLIE-31 (n=111)**Table 2.** Quality of life parameters of patients by QOLIE-31 questionnaire (n=111)

Параметр / Parameter	Среднее арифметическое, баллы / Mean, points	Медиана (межквартильный размах), баллы / Median (interquartile range), points
Беспокойство о приступах / Seizure worry	49,7	50,2 (31,5–66,6)
Качество жизни в целом / Overall quality of life	65,2	65,0 (55,0–75,0)
Эмоциональное благополучие / Emotional well-being	61,4	64,0 (48,0–72,0)
Бодрость и усталость / Energy/Fatigue	59,4	60,0 (50,0–70,0)
Интеллектуальная деятельность / Cognitive functioning	56,9	56,0 (40,6–75,9)
Влияние лекарственных средств / Medication effects	38,8	37,5 (11,1–66,7)
Социальное функционирование / Social functioning	55,4	51,1 (36,3–75,0)
Итоговая оценка / Total score	57,7	65,4 (53,0–72,6)

Примечание. QOLIE-31 – Опросник качества жизни у пациентов с эпилепсией (англ. Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31).

Note. QOLIE-31 – Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31.

более высокий уровень КЖ: статистически значимые различия выявлены как по итоговой оценке ($p < 0,01$), так и по большинству подразделов опросника ($p < 0,05$). Наиболее значимые различия по медиане отмечены в подразделах «Социальное функционирование» и «Влияние лекарственных средств». Таким образом, частота эпилептических приступов, являясь показателем, отражающим тяжесть заболевания, относится к факторам, определяющим КЖ.

Медиана тяжести эпилептических приступов, оцененной больными по Ливерпульской шкале, в целом по выборке составила 30 баллов (межквартильный размах 7,5–50 баллов), а при исключении пациентов без припадков в течение предшествовавшего месяца – 41,3 балла (межквартильный размах 23,8–53,8 балла).

Влияние лекарственной терапии. В исследованной выборке большинство больных (97 из 111, 87%) получали ПЭП в режиме политерапии. Медиана количе-

Таблица 3. Качество жизни у пациентов с частыми и редкими эпилептическими приступами по опроснику QOLIE-31 (n=111)**Table 3.** Quality of life in patients with frequent and rare seizures by QOLIE-31 questionnaire (n=111)

Параметр / Parameter	Пациенты без приступов за последние 3 мес (n=44), баллы* / Patients without seizures within 3 months (n=44), points*	Пациенты с приступами в течение последних 3 мес (n=67), баллы* / Patients with seizures within 3 months (n=67), points*	p
Беспокойство о приступах / Seizure worry	56,8 (48,0–76,0)	44,3 (23,0–60,0)	<0,01
Качество жизни в целом / Overall quality of life	70,0 (60,0–80,0)	60,0 (55,0–75,0)	0,01
Эмоциональное благополучие / Emotional well-being	64,0 (52,0–76,0)	64,0 (48,0–72,0)	0,44
Бодрость и усталость / Energy/Fatigue	65,0 (55,0–70,0)	60,0 (45,0–70,0)	0,38
Интеллектуальная деятельность / Cognitive	63,9 (46,4–79,2)	53,9 (36,4–75,0)	< 0,01
Влияние лекарственных средств / Medication effects	48,6 (22,2–72,2)	27,8 (11,1–55,5)	0,02
Социальное функционирование / Social function	65,5 (42,3–85,0)	45,6 (33,0–68,9)	0,01
Итоговая оценка / Total score	65,4 (53,0–72,6)	52,6 (43,0–63,4)	<0,01

Примечание. QOLIE-31 – Опросник качества жизни у пациентов с эпилепсией (англ. Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31).

* Медиана (межквартильный размах).

Note. QOLIE-31 – Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31.

* Median (interquartile range).

ства ПЭП в текущей схеме – 2 (от 2 до 3 препаратов). Среднее значение лекарственной нагрузки составило 2,5 (стандартное отклонение 1,1). При разделении пациентов на группы с высоким и низким уровнями лекарственной нагрузки значимых различий в показателях КЖ выявлено не было ($p>0,05$).

Качественный анализ схем лекарственной терапии показал, что всего включенные в исследование больные принимали 13 различных ПЭП. Наиболее часто в схему лечения входили леветирацетам (50 случаев, 45%), препараты вальпроевой кислоты (47 случаев, 42%) и окскарбазепин (38 случаев, 34%). Проводили последовательное сравнение пациентов, принимавших тот или иной ПЭП, с остальной частью выборки. У больных, получавших карбамазепин, была выявлена достоверно более низкая итоговая оценка КЖ ($p=0,02$), а также показателей «Качество жизни в целом» ($p<0,01$), «Эмоциональное благополучие» ($p=0,01$), «Бодрость и усталость» ($p=0,02$). Аналогично у пациентов, принимавших барбитураты (бензобарбитал, фенобарбитал), было обнаружено значимое снижение показателей КЖ: общей оценки ($p=0,03$), «Качество жизни в целом» ($p=0,01$), «Эмоциональное благополучие» ($p=0,01$), «Бодрость и усталость» ($p=0,01$), «Интеллектуальная деятельность» ($p=0,04$).

Влияние социального статуса и других показателей, характеризующих пациента. В исследованной выборке работали 67 (60%) пациентов, 2 (3%) были учащимися, 1 (0,1%) – пенсионером, остальные 40 (36%) больных были безработными и нигде не учились. Проведено сравнение показателей КЖ трудоустроенных и безра-

ботных пациентов. Как видно из **таблицы 4**, для трудоустроенных больных был характерен значимо более высокий уровень КЖ и отдельных его аспектов. Обращает на себя внимание тот факт, что различия по оценке показателя «Социальное функционирование» между группами с разным социальным статусом можно трактовать как статистически незначимые ($p\approx 0,05$).

Достоверных различий в показателях КЖ при сравнении пациентов мужского и женского пола выявлено не было ($p>0,05$). Возраст больных не коррелировал с оценкой по QOLIE ($r_s = -0,08$; $p>0,05$).

Влияние депрессии и патологической усталости. Частоту встречаемости тревожно-депрессивных расстройств в исследованной выборке можно охарактеризовать как умеренную; преобладали депрессивные расстройства. В частности, из 111 пациентов клинически выраженная тревога была выявлена у 10 (9%); депрессия – у 14 (12,6%) при использовании Госпитальной шкалы тревоги и депрессии и у 15 (13,5%) при использовании NDDI-E. Для больных с клинически выраженной тревогой была характерна достоверно более низкая оценка КЖ по сравнению с остальной частью выборки: 41,8 (30,9–48,7) и 55,1 (50,5–70,1) балла соответственно ($p<0,01$). Статистически и клинически значимое снижение в данной подгруппе отмечено в разделах: «Беспокойство о приступах» – 29,2 (8,0–39,5) и 51,7 (36,7–50,0) балла соответственно ($p=0,01$); «Интеллектуальная деятельность» – 29,3 (22,8–43,3) и 60,1 (45,1–77,6) балла соответственно ($p<0,01$). У пациентов подгруппы с клинически значимой депрессией не обнаружено статистически значи-

Таблица 4. Статистически значимые различия показателей качества жизни у работающих и безработных пациентов по опроснику QOLIE-31

Table 4. Statistically significant differences of quality of life parameters between employed and unemployed patients by QOLIE-31 questionnaire

Параметр / Parameter	Работающие пациенты (n=67), баллы* / Employed patients (n=67), points*	Безработные пациенты (n=40), баллы* / Unemployed patients (n=40), points*	p
Беспокойство о приступах / Seizure worry	65,0 (55,0–75,0)	52,5 (42,5–65,0)	0,03
Интеллектуальная деятельность / Cognitive functioning	63,3 (48,9–76,1)	41,1 (27,6–52,2)	0,02
Социальное функционирование / Social functioning	62,5 (36,0–75,0)	42,5 (21,5–60,8)	0,047
Итоговая оценка / Total score	63,3 (46,9–66,9)	50,3 (39,0–53,8)	0,02

Примечание. QOLIE-31 – Опросник качества жизни у пациентов с эпилепсией (англ. Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31).

* Медиана (межквартильный размах).

Note. QOLIE-31 – Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31.

* Median (interquartile range).

мых различий в итоговой оценке КЖ при сравнении с остальной частью выборки ($p=0,05$), однако таковые были выявлены по показателям «Эмоциональное благополучие» – 42,8 (26,9–64,9) и 58,9 (43,8–75,7) балла соответственно ($p<0,01$), «Бодрость и усталость» – 49,1 (25,0–57,5) и 65,0 (50,0–74,2) балла соответственно ($p<0,01$).

По данным скрининга, проведенного с применением Шкалы оценки усталости, патологическая уста-

лость была обнаружена в 51 случае (45,9%). Выраженность усталости в целом по выборке можно было трактовать как ниже среднего: медиана итоговой оценки по Шкале влияния усталости составила 59 баллов (33–83 балла) при максимально возможном результате 160 баллов. В группе пациентов с патологической усталостью отмечено статистически значимое снижение КЖ как в итоговой оценке по QOLIE-31, так и по большинству разделов опросника (табл. 5).

Таблица 5. Показатели качества жизни у пациентов с патологической усталостью и без нее по опроснику QOLIE-31 (n=111)

Table 5. Quality of life parameters of patients with and without pathologic fatigue by QOLIE-31 questionnaire (n=111)

Показатель / Parameter	Пациенты с патологической усталостью (n=51), баллы* / Patients with pathological fatigue (n=51), points*	Пациенты без патологической усталости (n=60), баллы* / Patients without pathological fatigue (n=60), points*	p
Беспокойство о приступах / Seizure worry	40,6 (20,0–56,0)	57,3 (40,7–76,0)	<0,01
Качество жизни в целом / Overall quality of life	60,0 (50,0–65,0)	70,0 (65,0–80,0)	<0,01
Эмоциональное благополучие / Emotional well-being	52,0 (44,0–66,7)	68,0 (56,0–80,0)	<0,01
Бодрость и усталость / Energy/Fatigue	50,0 (40,0–60,0)	70,0 (60,0–75,0)	<0,01
Интеллектуальная деятельность / Cognitive functioning	43,3 (28,9–53,9)	65,8 (56,4–81,4)	<0,01
Влияние лекарственных средств / Medication effects	27,8 (11,1–55,3)	38,9 (11,1–66,7)	0,32
Социальное функционирование / Social functioning	43,0 (28,8–61,7)	65,0 (44,0–85,0)	<0,01
Итоговая оценка / Total score	48,5 (37,7–54,0)	65,4 (54,6–76,8)	<0,01

Примечание. QOLIE-31 – Опросник качества жизни у пациентов с эпилепсией (англ. Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31).

* Медиана (межквартильный размах).

Note. QOLIE-31 – Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31.

* Median (interquartile range).

Корреляционный анализ и построение регрессионной модели. С целью построения предсказательной математической модели итоговой оценки КЖ по опроснику QOLIE-31 были рассчитаны коэффициенты корреляции по Пирсону для данного показателя с различными количественными параметрами, проанализированными в настоящей работе. Статистически достоверные корреляционные связи представлены в **таблице 6**. Как видно, все обнаруженные связи были отрицательными. Следует отметить, что текущая частота эпилептических приступов слабо коррелировала с КЖ. Наиболее сильные связи были выявлены с показателями усталости, депрессии, а также тяжести пароксизмов.

С учетом полученных данных в последующий анализ в качестве независимых переменных (предикторов) были включены следующие показатели: тяжесть эпилептических приступов по Ливерпульской шкале, оценка по Шкале влияния усталости и NDDI-E. Статистически значимых корреляций между данными переменными выявлено не было; значения фактора инфляции вариальности для всех параметров находились в пределах 1,3–1,7. Использовали пошаговый метод анализа. Полученная в результате множественного линейного регрессионного анализа модель представлена в **таблице 7**. Распределение остатков было близко к нормальному, автокорреляции выявлено не было (значение теста Дарбина–Уотсон 1,9).

Коэффициент множественной детерминации R^2 составил 0,66, что позволяет сделать вывод о значительном влиянии исследованных показателей на дисперсию оценки КЖ по QOLIE-31. Сравнение стандартизированных коэффициентов регрессии указы-

вает на то, что наибольшее влияние на результат данной модели оказывают показатели по Шкале оценки усталости ($\beta = -0,612$).

ОБСУЖДЕНИЕ/ DISCUSSION

В исследовании был проведен анализ КЖ пациентов с длительным анамнезом ФРФЭ на основе опросника QOLIE-31. Оценка КЖ в данной выборке близка к среднемировому уровню (59,8 балла, стандартное отклонение 8 баллов) и на 20–30% превышает показатели, полученные в отечественных исследованиях 2008–2013 гг. [7, 8, 19, 20]. Это может быть объяснено расширением арсенала ПЭП, совершенствованием работы эпилептологической службы, а также другими факторами.

В настоящей работе мы исходили из многокомпонентности понятия КЖ и предприняли попытку комплексного анализа различных факторов, влияющих на КЖ пациентов с ФРФЭ. Результаты исследования подтверждают обоснованность выделения по крайней мере следующих четырех групп детерминант КЖ:

- характеристика заболевания (например, его тяжесть);
- характеристика пациента (например, его социальный статус);
- ятрогенные факторы (например, влияние лекарственной терапии);
- коморбидные состояния (например, тревожно-депрессивные расстройства и патологическая усталость).

При оценке тяжести заболевания мы ориентировались на ключевой симптом эпилепсии – эпилептические приступы, при этом анализировали их количественный и качественный аспекты: частоту и тяжесть.

Таблица 6. Статистически значимые корреляционные связи итоговой оценки качества жизни по опроснику QOLIE-31 в исследованной выборке пациентов

Table 6. Statistically significant correlations of total QOLIE-31 score

Параметр / Parameter	Коэффициент корреляции Пирсона / Pearson correlation coefficient	p
Текущая частота эпилептических приступов / Current frequency of epileptic seizures	–0,235	0,03
Субъективная оценка тяжести эпилептических приступов по Ливерпульской шкале / Subjective assessment of epileptic seizures severity by LSSS	–0,512	<0,01
Количество принимаемых противоэпилептических препаратов / The number of antiepileptic drugs taken	–0,319	<0,01
Шкала оценки усталости / Fatigue Severity Scale	–0,639	<0,01
Оценка риска депрессии по NDDI-E / Depression risk assessment by NDDI-E	–0,612	<0,01
Шкала влияния усталости / Fatigue Impact Scale	–0,738	<0,01

Примечание. QOLIE-31 – Опросник качества жизни у пациентов с эпилепсией (англ. Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31); NDDI-E – Опросник депрессии при неврологических заболеваниях при эпилепсии (англ. Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy).

Note. QOLIE-31 – Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31; LSSS – Liverpool Seizure Severity Scale; NDDI-E – Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy.

Таблица 7. Множественная линейная регрессионная модель для предсказания итоговой оценки качества жизни по опроснику QOLIE-31**Table 7.** Multiple linear regression for prediction of the total QOLIE-31 score

Переменная / Variable	B	β	CO / SD	95% ДИ / 95% CI	p
Свободный член / Constant	87,071	–	3,828	–	–
Шкала оценки усталости / FSS	–0,612	–0,612	0,044	–0,384 ... –0,209	<0,01
NDDI-E	–0,717	–0,159	0,423	–1,560 ... 0,127	<0,01
Ливерпульская шкала тяжести приступов / LSSS	–0,122	–0,174	0,57	–0,236 ... –0,008	<0,01

Примечание. QOLIE-31 – Опросник качества жизни у пациентов с эпилепсией (англ. Quality Of Life In Patients with Epilepsy – 31); NDDI-E – Опросник депрессии при неврологических заболеваниях при эпилепсии (англ. Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy); B – коэффициент регрессии; β – стандартизированный коэффициент регрессии; CO – стандартное отклонение коэффициента регрессии; 95% ДИ – 95% доверительный интервал коэффициента регрессии.

Note. QOLIE-31 – Quality Of Life In Patients with Epilepsy– 31; FSS – Fatigue Severity Scale; NDDI-E – Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy; LSSS – Liverpool Seizure Severity Scale; B – regression coefficient; β – standardized regression coefficient; SD – standard deviation of the regression coefficient; 95% CI – 95% confidence interval of the regression coefficient.

Так, имеются основания полагать, что частые эпилептические приступы должны сопровождаться снижением КЖ; на это также указывают данные ряда исследований [11, 20–23]. Однако результаты, полученные другими авторами, свидетельствуют об отсутствии или минимальной степени влияния частоты припадков на КЖ при фармакорезистентной эпилепсии [12, 24–26]. В нашем исследовании у пациентов с ФРФЭ, у которых в результате лечения приступов не отмечено на протяжении по крайней мере 3 мес, показатели КЖ были значимо выше, чем в остальной части выборки, при этом оценка по QOLIE-31 показала лишь слабую корреляцию с частотой приступов. Можно предположить, что для КЖ значение имеет не просто снижение частоты приступов, но достижение по крайней мере частичного контроля над ними, т. е. появление существенных по длительности бесприступных промежутков.

Тяжесть эпилептических приступов может быть оценена количественно как врачом, так и больным [27]. В контексте измерения КЖ более актуальными представляются инструменты, предназначенные для заполнения самим пациентом, в связи с чем в данной работе применяли Ливерпульскую шкалу тяжести приступов (версия 2.0). В нашем исследовании с помощью регрессионного анализа было показано, что субъективная оценка тяжести эпилептических приступов является негативным предиктором КЖ при ФРФЭ.

Для трудоустроенных пациентов был характерен значимо более высокий уровень КЖ за счет разделов «Бодрость и усталость» и «Интеллектуальная деятельность». С одной стороны, это может указывать на более легкое течение заболевания и большую

субъективную готовность больных данной группы к работе. С другой стороны, имеющиеся данные позволяют говорить о позитивном влиянии трудовой занятости на КЖ [1, 28, 29].

Влияние фармакотерапии оценивали в количественном и качественном аспектах. Лекарственная нагрузка не оказывала влияния на КЖ при ФРФЭ, что согласуется с данными других авторов [24]. Снижение КЖ у пациентов, принимающих карбамазепин и фенобарбитал, может быть объяснено как высоким риском нежелательных побочных явлений при их приеме, особенно в комбинации с другими ПЭП, так и тем, что в силу своей низкой стоимости эти препараты с большей вероятностью назначаются больным с ограниченными материальными возможностями, что в свою очередь может быть следствием социальной дезадаптации.

Полученные сведения о частоте встречаемости тревожно-депрессивных расстройств и патологической усталости сопоставимы с данными литературы [2, 13, 30, 31]. Негативное влияние психиатрических коморбидных нарушений на КЖ при эпилепсии, и особенно при ФРФЭ, показано неоднократно [1, 7, 10, 24]. Особенностью настоящей работы является использование опросника NDDI-E в русскоязычной популяции пациентов с ФРФЭ; на перспективность его дальнейшего применения указывает тот факт, что, в отличие от Госпитальной шкалы тревоги и депрессии, результаты данного опросника значимо коррелировали с оценкой по QOLIE-31, а также вошли в предложенную нами регрессионную модель. Следует отметить, что наиболее сильное влияние на КЖ в этой модели имела патологическая усталость, выявлен-

ная почти у половины пациентов обследованной выборки. Патологическая усталость при эпилепсии носит полиэтиологический характер и, будучи фактором, напрямую влияющим на работоспособность и КЖ, требует дальнейшего изучения [13].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

У пациентов с ФРФЭ отмечается выраженное снижение КЖ, обусловленное совокупностью фак-

торов, связанных с особенностями заболевания, лечения, коморбидных расстройств, а также социального статуса. Ключевыми детерминантами КЖ у таких больных являются патологическая усталость, тревожно-депрессивные расстройства, а также субъективная оценка тяжести эпилептических приступов; положительным фактором служит трудовая занятость. Роль частоты эпилептических приступов в формировании КЖ у пациентов с ФРФЭ требует дальнейшего уточнения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Михайлов В.А. Актуальные вопросы эпилептологии – стигматизация, качество жизни и реабилитация больных. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2010; 2 (3): 39–44.
2. Киссин М.Я., Незнамов Н.Г. Эпидемиология психических расстройств у больных эпилепсией в Санкт-Петербурге. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2006; 16 (4): 5–9.
3. Гузева О.В., Гузева В.И., Гузева В.В. и др. Качество жизни детей с эпилепсией (психоневрологические и социальные аспекты). *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова*. 2016; 23 (4): 12–7. <https://doi.org/10.24884/1607-4181-2016-23-4-12-17>.
4. Steiger B.K., Jokeit H. Why epilepsy challenges social life. *Seizure*. 2017; 44: 194–8. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2016.09.008>.
5. Ebrahim S. Clinical and public health perspectives and applications of health-related quality of life measurement. *Soc Sci Med*. 1995; 41 (10): 1383–94. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00116-o](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00116-o).
6. Шляхто Е.В., Яковенко И.В. Медицина, ориентированная на исход заболевания. *Трансляционная медицина*. 2017; 4 (1): 6–10.
7. Melikyan E., Guekht A., Milchakova L., et al. Health-related quality of life in Russian adults with epilepsy: the effect of socio-demographic and clinical factors. *Epilepsy Behav*. 2012; 25 (4): 670–5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2012.09.042>.
8. Saadi A., Patenaude B., Mateen F.J. Quality of life in epilepsy – 31 inventory (QOLIE-31) scores: a global comparison. *Epilepsy Behav*. 2016; 65: 13–7. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2016.09.032>.
9. Фирсов К.В., Амирханян М.Г., Котов А.С. Пациенты с резистентной фокальной эпилепсией: что влияет на качество жизни? *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2019; 11 (3): 233–43. <http://dx.doi.org/10.17749/2077-8333.2019.11.3.233-243>.
10. Blond B.N., Detynecki K., Hirsch L.J. Assessment of treatment side effects and quality of life in people with epilepsy. *Neurol Clin*. 2016; 34 (2): 395–410. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2015.11.002>.
11. Baranowski C.J. The quality of life of older adults with epilepsy: a systematic review. *Seizure*. 2018; 60: 190–7. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2018.06.002>.
12. Silva B., Canas-Simião H., Cordeiro S., et al. Determinants of quality of life in patients with drug-resistant epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2019; 100 (Pt A): 106525. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.106525>.
13. Kwon O.Y., Ahn H.S., Kim H.J. Fatigue in epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Seizure*. 2017; 45: 151–9. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2016.11.006>.
14. Kwan P., Arzimanoglou A., Berg A.T., et al. Definition of drug-resistant epilepsy: consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia*. 2010; 51 (6): 1069–77. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2009.02397.x>.
15. Deckers C.L., Hekster Y.A., Keyser A., et al. Reappraisal of polytherapy in epilepsy: a critical review of drug load and adverse effects. *Epilepsia*. 1997; 38 (5): 570–5. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1157.1997.tb01142.x>.
16. ATC/DDD Index 2020. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. URL: https://www.whocc.no/atc_ddd_index (дата обращения: 25.12.2020).
17. Gavrilov Y.V., Shkilnyuk G.G., Valko P.O., et al. Validation of the Russian version of the Fatigue Impact Scale and Fatigue Severity Scale in multiple sclerosis patients. *Acta Neurol Scand*. 2018; 138 (5): 408–16. <https://doi.org/10.1111/ane.12993>.
18. Alekseeva T.M., Gavrilov Y.V., Kreis O.A., et al. Fatigue in patients with myasthenia gravis. *J Neurol*. 2018; 265 (10): 2312–2321. <https://doi.org/10.1007/s00415-018-8995-4>.
19. Alekseeva T.M., Kreis O.A., Gavrilov Y.V., et al. Impact of autoimmune comorbidity on fatigue, sleepiness and mood in myasthenia gravis. *J Neurol*. 2018; 265 (10): 2312–21. <https://doi.org/10.1007/s00415-018-8995-4>.
20. Лебедева А.В., Меликян Э.Г., Степаненко А.Ю. и др. Динамика качества жизни у пациентов с фармакорезистентной эпилепсией при хирургических методах лечения. *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова*. 2011; 6 (3): 67–70.
21. Меликян Э.Г., Гехт А.Б. Показатели качества жизни у больных эпилепсией пожилого возраста. *Клиническая геронтология*. 2011; 17 (7–8): 15–9.
22. Hamid H., Blackmon K., Cong X., et al. Mood, anxiety, and incomplete seizure control affect quality of life after epilepsy surgery. *Neurology*. 2014; 82 (10): 887–94. <https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000000183>.
23. Taylor R.S., Sander J.W., Taylor R.J., Baker G.A. Predictors of health-related quality of life and costs in adults with epilepsy: a systematic review. *Epilepsia*. 2011; 52 (12): 2168–80. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2011.03213.x>.
24. Tombini M., Assenza G., Quintiliani L., et al. Epilepsy-associated stigma from the perspective of people with epilepsy and the community in Italy. *Epilepsy Behav*. 2019; 98 (Pt A): 66–72. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.06.026>.
25. Elsharkawy A.E., Thorbecke R., Ebner A., May T.W. Determinants of quality of life in patients with refractory focal epilepsy who were not eligible for surgery or who rejected surgery. *Epilepsy Behav*. 2012; 24 (2): 249–55. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2012.03.012>.
26. Luoni C., Bisulli F., Canevini M.P., et al. Determinants of health-related quality of life in pharmacoresistant epilepsy: results from a large multicenter study of consecutively enrolled patients using validated quantitative assessments. *Epilepsia*. 2011; 52 (12): 2181–91. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2011.03325.x>.
27. Ridsdale L., Wojewodka G., Robinson E., et al. Characteristics associated with quality of life among people with drug-resistant epilepsy. *J Neurol*. 2017; 264 (6): 1174–84. <https://doi.org/10.1007/s00415-017-8512-1>.
28. Aghaei-Lasboo A., Fisher R.S. Methods for measuring seizure frequency and severity. *Neurol Clin*. 2016; 34 (2): 383–94. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2015.11.001>.
29. Кузьмина М.В. Труд как фактор ресоциализации больных эпилепсией. *Современная терапия психических расстройств*. 2009; 2: 19–20.
30. Фадин Н.И. Трудовая реабилитация инвалидов в концепции связанного со здоровьем качества жизни. *Уровень жизни населения регионов России*. 2016; 108 (4): 78–84.
31. Fiest K.M., Dykeman J., Patten S.B., et al. Depression in epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Neurology*. 2013; 80 (6): 590–9. <https://doi.org/10.1212/wnl.0b013e31827b1ae0>.

REFERENCES:

1. Mikhailov V.A. Topical issues of epileptology – stigmatization, quality of life and rehabilitation of patients. *Epilepsy and Paroxysmal Conditions*. 2010; 2 (3): 39–44 (in Russ.).
2. Kissin M.Ya., Neznanov N.G. Epidemiology of mental disorders in epileptic patients in St. Petersburg. *Social'naya i klinicheskaya psikiatriya / Social and Clinical Psychiatry*. 2006; 16 (4): 5–9 (in Russ.).
3. Guzeva O.V., Guzeva V.I., Guzeva V.V., et al. Quality of life of children with epilepsy (neuropsychiatric and social aspects). *The Scientific Notes of the Pavlov University*. 2016; 23 (4): 12–7. <https://doi.org/10.24884/1607-4181-2016-23-4-12-17> (in Russ.).
4. Steiger B.K., Jokeit H. Why epilepsy challenges social life. *Seizure*. 2017; 44: 194–8. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2016.09.008>.
5. Ebrahim S. Clinical and public health perspectives and applications of health-related quality of life measurement. *Soc Sci Med*. 1995; 41 (10): 1383–94. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00116-o](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00116-o).
6. Shlyakhto E.V., Yakovenko I.V. Outcome-based healthcare. *Translational Medicine*. 2017; 4 (1): 6–10 (in Russ.).
7. Melikyan E., Guekht A., Milchakova L., et al. Health-related quality of life in Russian adults with epilepsy: the effect of socio-demographic and clinical factors. *Epilepsy Behav*. 2012; 25 (4): 670–5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2012.09.042>.
8. Saadi A., Patenaude B., Mateen F.J. Quality of life in epilepsy – 31 inventory (QOLIE-31) scores: a global comparison. *Epilepsy Behav*. 2016; 65: 13–7. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2016.09.032>.
9. Firsov K.V., Amirhanyan M.G., Kotov A.S. Patients with resistant focal epilepsy: what affects the quality of life? *Epilepsy and Paroxysmal Conditions*. 2019; 11 (3): 233–43 (in Russ.). <http://dx.doi.org/10.17749/2077-8333.2019.11.3.233-243>.
10. Blond B.N., Detyniecki K., Hirsch L.J. Assessment of treatment side effects and quality of life in people with epilepsy. *Neurol Clin*. 2016; 34 (2): 395–410. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2015.11.002>.
11. Baranowski C.J. The quality of life of older adults with epilepsy: a systematic review. *Seizure*. 2018; 60: 190–7. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2018.06.002>.
12. Silva B., Canas-Simião H., Cordeiro S., et al. Determinants of quality of life in patients with drug-resistant epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2019; 100 (Pt A): 106525. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.106525>.
13. Kwon O.Y., Ahn H.S., Kim H.J. Fatigue in epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Seizure*. 2017; 45: 151–9. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2016.11.006>.
14. Kwan P., Arzimanoglou A., Berg A.T., et al. Definition of drug-resistant epilepsy: consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia*. 2010; 51 (6): 1069–77. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2009.02397.x>.
15. Deckers C.L., Hekster Y.A., Keyser A., et al. Reappraisal of polytherapy in epilepsy: a critical review of drug load and adverse effects. *Epilepsia*. 1997; 38 (5): 570–5. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1157.1997.tb01142.x>.
16. ATC/DDD Index 2020. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Available at: https://www.whocc.no/atc_ddd_index (accessed December 25, 2020).
17. Gavrilov Y.V., Shkilnyuk G.G., Valko P.O., et al. Validation of the Russian version of the Fatigue Impact Scale and Fatigue Severity Scale in multiple sclerosis patients. *Acta Neurol Scand*. 2018; 138 (5): 408–16. <https://doi.org/10.1111/ane.12993>.
18. Alekseeva T.M., Gavrilov Y.V., Kreis O.A., et al. Fatigue in patients with myasthenia gravis. *J Neurol*. 2018; 265 (10): 2312–2321. <https://doi.org/10.1007/s00415-018-8995-4>.
19. Alekseeva T.M., Kreis O.A., Gavrilov Y.V., et al. Impact of autoimmune comorbidity on fatigue, sleepiness and mood in myasthenia gravis. *J Neurol*. 2018; 265 (10): 2312–21. <https://doi.org/10.1007/s00415-018-8995-4>.
20. Lebedeva A.V., Melikyan E.G., Stepanenko A.Y., et al. Quality of life dynamics in pharmacoresistant epilepsy patients after epilepsy surgery. *Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Centre*. 2011; 6 (3): 67–70 (in Russ.).
21. Melikyan E.G., Gekht A.B. Quality of life in elderly patients with epilepsy. *Clinical Gerontology*. 2011; 17 (7–8): 15–9 (in Russ.).
22. Hamid H., Blackmon K., Cong X., et al. Mood, anxiety, and incomplete seizure control affect quality of life after epilepsy surgery. *Neurology*. 2014; 82 (10): 887–94. <https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000000183>.
23. Taylor R.S., Sander J.W., Taylor R.J., Baker G.A. Predictors of health-related quality of life and costs in adults with epilepsy: a systematic review. *Epilepsia*. 2011; 52 (12): 2168–80. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2011.03213.x>.
24. Tombini M., Assenza G., Quintiliani L., et al. Epilepsy-associated stigma from the perspective of people with epilepsy and the community in Italy. *Epilepsy Behav*. 2019; 98 (Pt A): 66–72. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.06.026>.
25. Elsharkawy A.E., Thorbecke R., Ebner A., May T.W. Determinants of quality of life in patients with refractory focal epilepsy who were not eligible for surgery or who rejected surgery. *Epilepsy Behav*. 2012; 24 (2): 249–55. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2012.03.012>.
26. Luoni C., Bisulli F., Canevini M.P., et al. Determinants of health-related quality of life in pharmacoresistant epilepsy: results from a large multicenter study of consecutively enrolled patients using validated quantitative assessments. *Epilepsia*. 2011; 52 (12): 2181–91. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2011.03325.x>.
27. Ridsdale L., Wojewodka G., Robinson E., et al. Characteristics associated with quality of life among people with drug-resistant epilepsy. *J Neurol*. 2017; 264 (6): 1174–84. <https://doi.org/10.1007/s00415-017-8512-1>.
28. Aghaei-Lasboo A., Fisher R.S. Methods for measuring seizure frequency and severity. *Neurol Clin*. 2016; 34 (2): 383–94. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2015.11.001>.
29. Kuzminova M.V. Labor as a factor of resocialization of patients with epilepsy. *Current Therapy of Mental Disorders*. 2009; 2: 19–20 (in Russ.).
30. Fadin N.I. Employment rehabilitation of disabled persons in the concept of health-related quality of life. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2016; 108 (4): 78–84 (in Russ.).
31. Fiest K.M., Dykeman J., Patten S.B., et al. Depression in epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Neurology*. 2013; 80 (6): 590–9. <https://doi.org/10.1212/wnl.0b013e31827b1ae0>.

Сведения об авторах

Малышев Станислав Михайлович – аспирант кафедры неврологии и психиатрии Института медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4381-347X>; ResearcherID: N-7251-2016; ПИНЦ SPIN-код: 6306-0424. E-mail: malyshev_sm@almazovcentre.ru.

Алексеева Татьяна Михайловна – д.м.н., заведующая кафедрой неврологии и психиатрии Института медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4441-1165>; ResearcherID: S-8806-2017; ПИНЦ SPIN-код: 3219-2846.

About the authors

Stanislav M. Malyshev – Postgraduate Student, Department of Neurology and Psychiatry, Institute of Medical Education, Almazov National Medical Research Centre. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4381-347X>; ResearcherID: N-7251-2016; RSCI SPIN-code: 6306-0424. E-mail: malyshev_sm@almazovcentre.ru.

Tatiana M. Alekseeva – Dr. Med. Sc., Head of the Department of Neurology and Psychiatry, Institute of Medical Education, Almazov National Medical Research Centre. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4441-1165>; ResearcherID: S-8806-2017; RSCI SPIN-code: 3219-2846.