

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

# ЭПИЛЕПСИЯ и пароксизмальные состояния

2019 Том 11 №3



EPILEPSY AND PAROXYSMAL CONDITIONS

2019 Vol. 11 №3

[www.epilepsia.su](http://www.epilepsia.su)

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://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](mailto:info@irbis-1.ru).

Включен в перечень ведущих  
рецензируемых журналов и изданий ВАК



# Клинико-эпидемиологические данные эпилепсии в Республике Башкортостан

Новикова Л. Б., Акопян А. П., Шарапова К. М.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Ленина д. 3, г. Уфа 50008, Россия)

Для контактов: Новикова Лилия Бареевна, e-mail: novicova@inbox.ru

## Резюме

**Цель** – провести ретроспективное исследование распространенности эпилепсии среди взрослого населения, а также применения противосудорожных препаратов (ПЭП) в Республике Башкортостан (РБ) за 2013–2017 гг.

**Материалы и методы.** Исследование распространенности эпилепсии, ее этиологических форм, применяемых ПЭП проводили путем анализа данных годовых отчетов неврологической службы амбулаторных и стационарных лечебных учреждений городов и районов РБ, сведений о диспансеризации больных с достоверным диагнозом эпилепсия, а также данных Медицинского Информационно-аналитического Центра (МИАЦ).

**Результаты.** Распространенность эпилепсии в РБ за исследуемый период составляла 291,7 – 325,8 случаев на 100 тыс. населения, которые чаще всего регистрировались в центральных и восточных районах республики. Средний возраст больных составлял от 30,5±1,3 лет до 41,8±0,2 года. Соотношение мужчин и женщин было примерно одинаковым – 1,1:1,0. Случаи симптоматической эпилепсии составляли от 82,6% до 46,5%. Из ПЭП преимущественно использовали карбамазепин с частотой до 47,4% и вальпроовую кислоту – до 32,9%. Препараты нового поколения (перампанел) применяли редко (2,4%).

**Обсуждение.** Распространенность эпилепсии в РБ на 100 тыс. населения, по данным 2016 г., превышает средние показатели в целом по России: 323,4 в РБ и 255,4 в РФ. Преобладали больные молодого возраста (до 40 лет), с незначительной разницей лица мужского пола. По данным литературы, абсолютная разница в значениях распространенности между мужчинами и женщинами остается минимальной. По этиологическому признаку преимущественно регистрировалась симптоматическая эпилепсия, с увеличением доли криптогенной и идиопатической эпилепсии в 2016–2017 гг. В лечении чаще применялись «базовые» ПЭП.

**Заключение.** Изучение клинико-эпидемиологических характеристик эпилепсии важно для системной организации конкретных лечебно-диагностических мероприятий с целью повышения качества жизни больных эпилепсией.

## Ключевые слова

Эпилепсия, распространенность, возраст, пол, льготные препараты.

Статья поступила: 09.05.2019 г.; в доработанном виде: 22.07.2019 г.; принята к печати: 04.09.2019 г.

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в отношении данной публикации.

Авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

## Для цитирования

Новикова Л. Б., Акопян А. П., Шарапова К. М. Клинико-эпидемиологические данные эпилепсии в Республике Башкортостан. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2019; 11 (3): 263–269. DOI: 10.17749/2077-8333.2019.11.3.263-269.

## Clinical and epidemiological data on epilepsy in the Republic of Bashkortostan

Novikova L. B., Akopian A. P., Sharapova K. M.

Bashkir State Medical University (3 Lenina str., Ufa 50008, Russia)

Corresponding author: Liliya B. Novikova, e-mail: novicova@inbox.ru

**Summary**

**Objective** – to conduct a retrospective study on the prevalence of epilepsy and the use of antiepileptic drugs (AED) in the adult population of the Republic of Bashkortostan (RB) in 2013-2017.

**Materials and methods.** The study was carried out by analyzing the data of annual reports by the neurology services of outpatient and inpatient medical institutions in cities and regions of the Republic of Bashkortostan. In addition, we used the results of clinical examinations of patients with confirmed epilepsy and the data from the Medical Information and Analytical Center (MIAC). **Results.** The prevalence of epilepsy in the RB in 2013-2017 was 291.7-325.8 cases per 100 000 population; the incidence of epilepsy was higher in the central and eastern regions of the Republic. The average age of these patients ranged from 30.5±1.3 years to 41.8±0.2 years. The men/ women ratio was 1.1/1.0. The incidence rate of symptomatic epilepsy ranged from 82.6% to 46.5%. Of AED, carbamazepine was used most often (47.4% of patients) followed by valproic acid (up to 32.9%). AED of the new generation (perampanel) were rarely used (2.4%).

**Discussion.** According to the data for 2016, the prevalence of epilepsy (per 100 000 population) in the RB exceeded the average figure for Russia as a whole: 323.4 in the Republic of Bashkortostan and 255.4 in the Russian Federation. Patients of young age (up to 40 years old) prevailed; among those, men took some lead. According to the literature, the gender difference in the prevalence of epilepsy remains minimal. As for the etiology, symptomatic epilepsy was the predominant form, with an increased presence of cryptogenic and idiopathic epilepsy in 2016-17. The “basic” AED were largely used for the treatment.

**Conclusion.** Studying the clinical and epidemiological characteristics of epilepsy is important for the systemic organization of specialized medical care and the improvement of life quality in patients with epilepsy.

**Key words**

Epilepsy, prevalence, age, gender, antiepileptic drugs.

**Received:** 09.05.2019; **in the revised form:** 22.07.2019; **accepted:** 04.09.2019.

**Conflict of interests**

The authors declare about the absence of conflict of interest with respect to this publication.

Authors contributed equally to this article.

**For citation**

Novikova L. B., Akopian A. P., Sharapova K. M. Clinical and epidemiological data on epilepsy in the Republic of Bashkortostan. *Epilepsiya i paroksizmal'nye sostoyaniya / Epilepsy and paroxysmal conditions*. 2019; 11 (3): 263-269 (in Russ.). DOI: 10.17749/2077-8333.2019.11.3.263-269.

**Введение / Introduction**

Эпилепсия – одно из самых распространенных заболеваний нервной системы, охватывает все возрастные группы и является актуальной медико-социальной и междисциплинарной проблемой [1]. В соответствии с концептуальным определением (2005) Международной Противозаболевающей Лиги (МПЭЛ, англ. – International League Against Epilepsy, ILAE) эпилепсия – расстройство головного мозга, характеризующееся стойкой предрасположенностью к эпилептическим приступам, а также нейробиологическими, когнитивными, психологическими и социальными последствиями этого состояния [2,3]. В 2013 г. ILAE были приняты рекомендации рабочей группы по практическому определению эпилепсии, согласно которому эпилепсия – заболевание головного мозга, отвечающее следующим критериям: 1) не менее двух не спровоцированных или рефлекторных эпилептических приступов с интервалом более 24 ч; 2) один неспровоцированный приступ и вероятность повторения приступов, близкая к общему риску рецидива после двух спонтанных приступов, в последующие 10 лет; 3) диагноз эпилептического синдрома [3,4]. В сентябре 2017 г. на Международном конгрессе по эпилепсии была представлена новая многоуровневая классификация эпилепсии, разработанная ILAE [5].

В резолюции 68-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН, состоявшейся в 2015 г., проблеме эпилепсии уделено существенное внимание с учетом того, что «эпилепсия является одной из наиболее распространенных серьезных хронических неврологических заболеваний». Было отмечено, что эпилепсия затрагивает «людей всех возрастов» и социальных условий и создает «угрозу общественному здравоохранению и социально-экономическому развитию». В рамках той же сессии ВОЗ была принята резолюция с рекомендациями по улучшению результатов лечения, так как при правильном подборе терапии эпилепсия в основном является контролируемым заболеванием [6].

По данным проведенных популяционных исследований, в мире эпилепсией страдает от 50 до 70 млн человек, в Европе от 5,3-6,5 на 1000 населения [7], в Центральной и Южной Америке значения стандартизированной по возрасту распространенности эпилепсии варьировали от 3,7 в Аргентине до 22,2 на 1000 в Эквадоре. Наибольшие значения распространенности эпилепсии среди взрослого населения были получены в Нигерии – 41,0 на 1000 населения [8].

По данным Сборника статистики Министерства здравоохранения РФ, в 2016 г. [9] абсолютное число случаев эпилепсии в России составило 374 206, общая распространенность – 255,4 на 100 тыс. населения с неоднородным

распределением в городах и областях страны. Наименьшее число больных эпилепсией зарегистрировано в Республике Крым, Адыгея, Волгоградской, Тамбовской, Курской и Рязанской областях – 82,5; 97,4; 78,0; 81,5; 90,9 и 95,4 на 100 тыс. населения соответственно. В этот же период наибольшее количество случаев эпилепсии наблюдалось в Ненецком автономном округе и Республике Саха (Якутия), соответственно 595,8 и 787,6 на 100 тыс. населения. Взрослый контингент больных в РФ в 2016 г. составлял 205,0, в Московской области – 125,5, в РБ – 267,9 на 100 тыс. населения [9,10]. В Республике Башкортостан (РБ) в 2016 г. насчитывалось 323,4 случая эпилепсии на 100 тыс. населения [10].

В настоящее время существует несколько гипотез, объясняющих значительные изменения в распространенности эпилепсии. Одной из наиболее популярных является точка зрения, согласно которой заболеваемость эпилепсией прямо пропорциональна уровням детской смертности, перинатальной патологии, родовой травмы, влиянию алиментарного фактора, инфекций. Кроме того, в развитых странах анализ заболеваемости эпилепсией ведется на основе медицинской статистики, а в странах третьего мира – по результатам скрининга на основе данных «опросников».

Другим фактором, определяющим различия в показателях распространенности эпилепсии между развитыми и развивающимися странами, является наличие паразитарных заболеваний центральной нервной системы (цистицеркоз, шистозоматоз, парagonимоз, гидатидоз и др.), распространенных в странах третьего мира [11]. Эпидемиологические исследования являются одним из приоритетных научных направлений в области эпилептологии и служат целям совершенствования медицинской помощи, внедрению современных методов диагностики и лечения, в т.ч. «фармакорезистентных» форм заболевания [7,12].

**Цель** – провести анализ распространенности эпилепсии среди взрослого населения, использования противоэпилептических препаратов (ПЭП), согласно данным Медицинского Информационно-аналитического центра и годовых «Отчетов о работе неврологической службы» в Республике Башкортостан (РБ) за 2013-2017 гг.

## Материалы и методы / Materials and Methods

Проводилось ретроспективное исследование распространенности эпилепсии, ее этиологических форм, частоты использования различных ПЭП в РБ, по данным МИАЦ (<http://миац-рб.рф/activities/sborniki.php>) и годовых «Отчетов о работе неврологической службы» амбулаторных и стационарных лечебных учреждений городов и районов РБ за 2013-2017 гг. В «Отчетах о работе неврологической службы» анализировались данные Приложения 2 – «Список больных эпилепсией», где имеются сведения о возрасте больного, времени постановки на диспансерный учет, форме эпилепсии, ПЭП, применяемых для лечения каждого больного, в т.ч. по льготному лекарственному обеспечению больных эпилепсией, согласно Поста-

новлению Правительства Российской Федерации от 30.07.1994 г. № 890 «О государственной поддержке развития медицинской промышленности и улучшения обеспечения населения и учреждений здравоохранения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения».

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием программного обеспечения Excel из пакета Microsoft Office 2013 (Microsoft, США) с применением общепринятых стандартных методов.

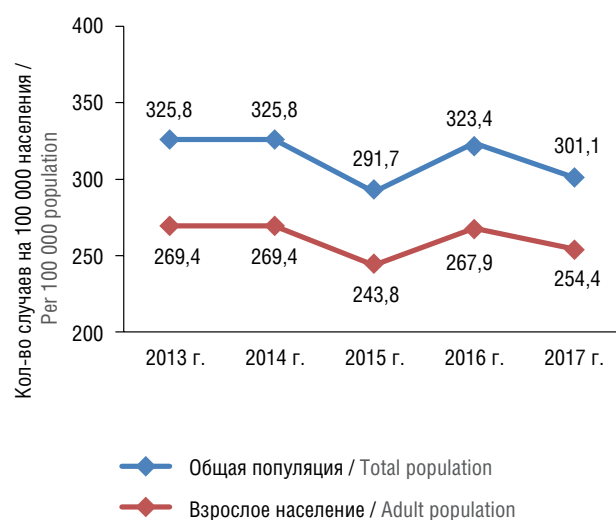
## Результаты и обсуждение / Results and discussion

Распространенность эпилепсии, по данным МИАЦ за исследуемый период, представлена на **рисунке 1**. Из данных рисунка видно, что распространенность эпилепсии в РБ выше, чем в целом по России в общей популяции и среди взрослого населения.

Соотношение городского и сельского населения, по данным нашего исследования, приведено в **таблице 1**.

За весь период наблюдения сельское население преобладало над городским – от 52,3 до 82,4%. Среди 54 районов РБ случаи эпилепсии чаще всего регистрировались на востоке республики в Белорецком и Учалинском районах – 274 (5,2%) и 258 (4,7%) соответственно. За два последних года наблюдения наибольшее количество больных эпилепсией проживало в центральной части республики, в основном – 385 (7,3%).

Данные о распространенности эпилепсии в различных возрастных и гендерных группах за 2013-2017 гг., согласно «Отчетам о работе неврологической службы», представлены в **таблицах 2 и 3**. Из приведенных данных видно, что наибольшее число случаев эпилепсии зарегистрировано



**Рисунок 1.** Распространенность эпилепсии в Республике Башкортостан за 2013-2017 гг.

**Figure 1.** Prevalence of epilepsy in the Republic of Bashkortostan in 2013-2017.



**Таблица 1.** Соотношение городского и сельского населения в Республике Башкортостан.**Table 1.** Ratio of urban and rural population in the Republic of Bashkortostan.

Год / Year	Всего / Total	Городское население / Urban population		Сельское население / Rural population	
		абс. / abs.	%	абс. / abs.	%
2013	5402	1653	30,6	3749	69,4
2014	5994	1057	17,6	4937	82,4
2015	5937	2193	36,9	3744	63,1
2016	5240	2502	47,7	2738	52,3
2017	5472	1658	30,3	3814	69,7

**Таблица 2.** Распределение эпилепсии в Республике Башкортостан по возрасту за 2013-2017 гг.**Table 2.** The age distribution of patients with epilepsy in the Republic of Bashkortostan in 2013-2017.

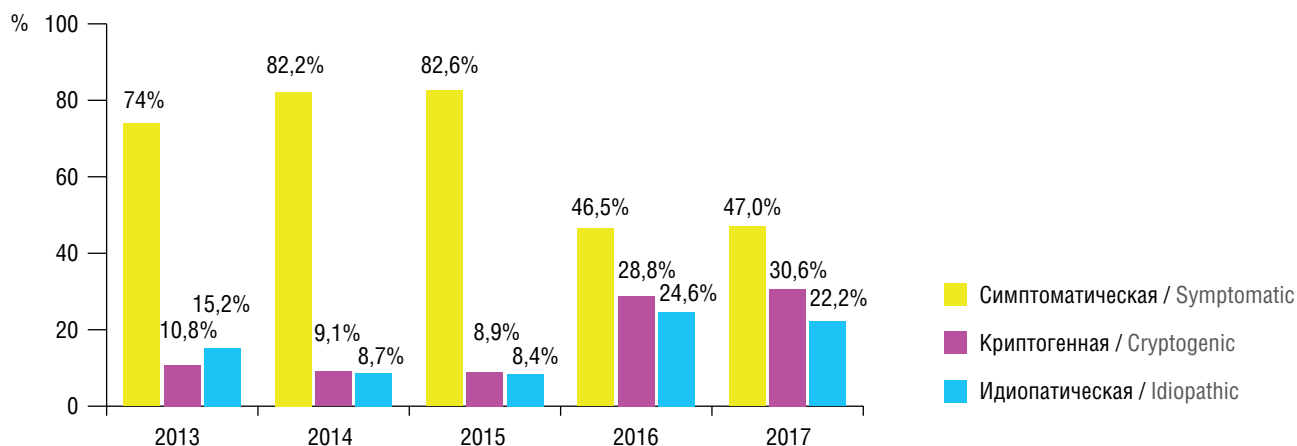
Возраст / Age	Количество больных эпилепсией / The number of patients with epilepsy									
	2013 г. n=5402		2014 г. n=5994		2015 г. n=5937		2016 г. n=5240		2017 г. n=5472	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
До 20 лет / Less than 20 years old	485	8,9	381	6,3	485	8,2	860	16,4	463	8,5
21-30 лет / у.о.	1454	26,9	1430	23,9	1445	24,3	1153	22,0	1203	22
31-40 лет / у.о.	1084	20,1	1237	20,7	1219	20,5	985	18,8	1166	21,3
41-50 лет / у.о.	782	14,5	983	16,4	835	14,1	770	14,7	837	15,3
51-60 лет / у.о.	962	17,8	1079	18,1	1279	21,5	827	15,8	907	16,6
Старше 60 лет / Over 60 у.о.	635	11,8	884	14,7	674	11,4	645	12,3	896	16,3

в возрасте от 21 года до 40 лет: 47% в 2013 г.; 44,6% в 2014 г.; 44,8% в 2015 г.; 40,8% в 2016 г. и 43,3% в 2017 г. В нашем исследовании по среднему возрастному показателю больные относились к молодой возрастной группе: в 2013 г. средний возраст больных составлял  $30,5 \pm 1,3$  года; в 2014 г. –  $32,9 \pm 0,58$  года;  $33,7 \pm 0,85$  года;  $40,2 \pm 1,4$  года;  $41,8 \pm 0,2$  года в 2015, 2016 и 2017 гг. соответственно.

Соотношение мужчин и женщин было примерно одинаковым – 1,1:1,0 с незначительным преобладанием мужчин. Наши данные согласуются с результатами большинства

проведенных исследований, в которых была показана большая распространенность эпилепсии среди мужчин.

Хотя в 2017 г. на Международном конгрессе по эпилепсии была представлена новая классификация эпилепсии, в своем ретроспективном исследовании, принятом до введения в действие обновленной классификации, мы использовали Международную классификацию эпилепсий и эпилептических синдромов 1989 г., согласно которой, в зависимости от этиологии, эпилепсия подразделяется на идиопатическую,

**Рисунок 2.** Распределение форм эпилепсии по годам (по данным «Отчетов о работе неврологической службы», Приложение 2).**Figure 2.** Distribution by forms of epilepsy (according to the “Reports by the neurology services”, Appendix 2).

симптоматическую и криптогенную (вероятно, симптоматическую) формы. Симптоматическая форма является следствием заболевания с известной этиологией, при идиопатической форме имеется генетическая детерминированность с отсутствием структурных изменений мозга, при криптогенной эпилепсии причина заболевания не установлена. В нашем исследовании регистрировалась преимущественно симптоматическая форма эпилепсии. Отмечалось увеличение доли криптогенной и идиопатической эпилепсии в 2016-2017 гг. (**рис. 2**).

Поскольку в большинстве случаев эпилепсия является контролируемым заболеванием, адекватно подобранная терапия имеет решающее значение в его лечении. Анализ применяемых ПЭП, согласно данным Приложения 2 «Отчета о работе неврологической службы», показал, что наиболее широко применялись базовые ПЭП «старого поколения»: карбамазепин с частотой от 30,7 до 47,4%; вальпроевая кислота с частотой от 17 до 32,9%. Чаще стали применяться ПЭП широкого спектра действия в качестве стартовой терапии эпилепсии: леветирацетам от 1,9 до 7,8% в 2017 г.; ламотриджин – от 2,7 до 5,4% в 2017 г. При «фармакорезистентной» эпилепсии у 2,4% больных с фокальными приступами наряду с двумя основными ПЭП назначался перампанел. Частота применения бензонала снизилась с 23,2% в 2013 г. до 8,2% в 2017 г.

Таким образом, распространенность эпилепсии в РБ на 100 тыс. населения, по данным 2016 г., превышает средние показатели в целом по России: 323,4 в РБ и 255,4 в РФ. Взрослый контингент больных эпилепсией в РБ за тот же период составлял 267,9 на 100 тыс. населения, в РФ – 205,0, в Московской области – 125,5 [9,10]. Чаще всего случаи заболевания регистрировались в центральной части РБ городах Уфа, Стерлитамак и в восточных районах республики Белорецком и Учалинском. Превалировало сельское население, лица молодого возраста от 21 до 40 лет. По данным большинства исследований, распространенность эпилепсии остается на стабильном уровне на третьем и четвертом десятилетиях жизни и типично снижается после пятого десятилетия жизни [1,2,8]. По гендерному признаку отмечался незначительный перевес мужчин. Наши данные согласуются с результатами большинства проведенных исследований, в которых была показана большая распространенность эпилепсии среди мужчин, хотя в целом абсолютная разница в значениях распространенности между мужчинами и женщинами остается минимальной [1,2,8]. Наиболее значимое различие по гендерному признаку показали результаты исследования в Индии, в котором распространенность эпилепсии среди мужчин (5,1 на 1000) была значительно выше, чем среди женщин (2,2 на 1000). По этиологическому признаку преобладала симптоматическая эпилепсия – от 74 до 82,6% в 2013–2015 гг. со снижением ее доли до 47% в 2016–2017 гг., когда наблюдалось увеличение доли криптогенной и идиопатической эпилепсии. Преобладание симптоматической формы эпилепсии у взрослого населения объясняется возрастающей ролью экзогенных и средовых факторов риска дебюта эпилепсии.

**Таблица 3.** Распределение эпилепсии в Республике Башкортостан по полу за 2013-2017 гг.

**Table 3.** The gender distribution of patients with epilepsy in the Republic of Bashkortostan in 2013-2017.

Возраст / Age	Количество больных эпилепсией / The number of patients with epilepsy														
	2013 г. n=5402			2014 г. n=5994			2015 г. n=5937			2016 г. n=5240			2017 г. n=5472		
	Общ. / Total	Жен/ Women	Муж/ Men	Общ. / Total	Жен/ Women	Муж/ Men	Общ. / Total	Жен/ Women	Муж/ Men	Общ. / Total	Жен/ Women	Муж/ Men	Общ. / Total	Жен/ Women	Муж/ Men
До 20 лет / Less than 20 years old	485	239 (49,3%)	246 (50,7%)	381	191 (50,1%)	190 (49,9%)	485	217 (44,7%)	268 (55,3%)	860	404 (47%)	456 (53%)	463	199 (43%)	264 (57%)
21-30 лет/у.о.	1454	705 (48,5%)	749 (51,5%)	1430	780 (54,5%)	650 (45,5%)	1445	734 (50,8%)	711 (49,2%)	1153	587 (50,9%)	566 (49,1%)	1203	625 (52%)	578 (48%)
31-40 лет/у.о.	1084	536 (49,4%)	548 (50,6%)	1237	603 (48,7%)	634 (51,3%)	1219	588 (48,2%)	631 (51,8%)	985	519 (52,7%)	466 (47,3%)	1166	576 (49,4%)	590 (50,6%)
41-50 лет/у.о.	782	369 (47,2%)	413 (52,8%)	983	480 (48,8%)	503 (51,2%)	835	379 (45,4%)	456 (54,6%)	770	424 (55,1%)	346 (44,9%)	837	389 (46,5%)	448 (53,5%)
51-60 лет/у.о.	962	456 (47,4%)	506 (52,6%)	1079	506 (46,9%)	573 (53,1%)	1279	512 (40,1%)	767 (59,9%)	827	466 (56,3%)	361 (43,7%)	907	450 (49,6%)	457 (50,4%)
Старше 60 лет / Over 60 у.о.	635	291 (45,8%)	344 (54,2%)	884	421 (47,6%)	463 (52,4%)	674	330 (48,9%)	344 (51,1%)	645	320 (49,6%)	325 (50,4%)	896	461 (51,5%)	435 (48,5%)
Всего / Total	5402	2596 (48,1%)	2806 (51,9%)	5994	2981 (49,7%)	3013 (50,3%)	5937	2760 (46,5%)	3177 (53,5%)	5240	2720 (51,9%)	2520 (48,1%)	5472	2700 (49,3%)	2772 (50,7%)

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://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@rbis-1.ru](mailto:info@rbis-1.ru).

Прежде всего, к ним относятся черепно-мозговые травмы, сосудистая, токсико-метаболическая патология мозга, нейроинфекции [12]. По данным литературы [13-15], во многих эпидемиологических исследованиях отмечается преобладание криптогенной эпилепсии — «эпилепсии с неизвестной причиной», доля которой колеблется от 47,6 до 60-88%.

Лекарственная терапия эпилепсии основывается на принципах непрерывности и длительности, индивидуального подбора средств с оценкой безопасности и переносимости строго в соответствии с формой эпилепсии [16-20]. За анализируемый период в основном применялись ПЭП «старого поколения»: карбамазепин и вальпроовая кислота. Чаще стали применяться ПЭП широкого спектра действия в качестве стартовой терапии эпилепсии — левитирацетам, ламотриджин. Доля препаратов нового поколения в качестве дополнитель-

ного ПЭП для лечения «фармакорезистентной» эпилепсии остается низкой.

## Заключение / Conclusion

Данные клинко-эпидемиологических исследований позволяют не только адекватно планировать объем медицинской помощи населению, но и интегрировать усилия здравоохранения и социальную помощь для улучшения качества жизни больных эпилепсией. Изучение клинко-эпидемиологических характеристик эпилепсии имеет важное значение для организации конкретных лечебно-диагностических, профилактических мероприятий, оптимизации фармакотерапии, осуществления дифференцированной реабилитации больных эпилепсией. Повышение качества помощи больным эпилепсией требует системных организационных подходов, есть необходимость создания специализированной службы для больных эпилепсией.

## Литература:

- Карлов В.А. Эпилепсия у детей и взрослых, женщин и мужчин: руководство для врачей. М. 2010; 720 с.
- Зенков Л.Р. Эпилепсия: диагноз и лечение. Руководство для врачей. М. 2012.
- Atlas: Epilepsy Care in the World. World Health Organization. 2005; P. 20-27.
- Robert S. Fisher R.S., Acevedo C., Arzimanoglou A. et al. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014; 55 (4): 475-482. DOI: <https://doi.org/10.1111/epi.12550>.
- Авакян Г.Н., Блинов Д.В., Лебедева А.В., Бурд С. Г., Авакян Г. Г. Классификация эпилепсии международной противозепилептической лиги: пересмотр и обновление 2017 года. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2017; 9 (1): 6-25. DOI: 10.17749/2077-8333.2017.9.1.006-025.
- WHO. Global burden of epilepsy and the need for coordinated action at the country level to address its health, social and public knowledge implications. 2 February 2015.
- Авакян Г.Н. Эпидемиология эпилепсии и оптимизация медикаментозной терапии фокальной эпилепсии. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2014; 6 (1): 3-5.
- Гусев Е.И., Гехт А.Б. Современная эпилептология: проблемы и решения. М. 2015; 520 с.
- Общая заболеваемость взрослого населения России в 2016 г. Статистические материалы (Ч. IV). [Электронный ресурс] URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2016-god>. Дата обращения: 09.01.2019.
- Министерство здравоохранения Республики Башкортостан. Официальный сайт. [Электронный ресурс] URL: <http://миац-рб.рф/activities/sborniki.php>. Дата обращения: 09.01.2019.
- Гуляев С.А., Архипенко И.В., Овчинникова А.А. Современные аспекты эпидемиологии эпилепсии. *Русский журнал детской неврологии*. 2011; VI (1): 11-18.
- Авакян Г.Н. Современная эпилептология. Проблемы и решения. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2014; 6 (4): 46-49.
- Котов А.С., Руденко А.М. Криптогенные и симптоматические височные эпилепсии у взрослых. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2009; 3 (2): 9-13.
- Новикова Л.Б., Аюпов А.П., Шарипова К.М. Анализ распространенности и заболеваемости эпилепсии в Республике Башкортостан. *Вестник Башкирского государственного медицинского университета*. 2016; 4: 951-955.
- Базилевич С.Н. Криптогенная эпилепсия у взрослых «Скрытые проблемы структурного благополучия». *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2013; 113 (4-2): 10-19.
- Котов А.С., Белова Ю.А. Эффективность лечения эпилепсии разными противозепилептическими препаратами. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2012; 112 (9): 37-40.
- Авакян Г.Н., Бурд С. Г. Современный взгляд на применение пролонгированной формы карбамазепина при эпилепсии. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2012; 4 (2): 67-71.
- Авакян Г.Н., Авакян Г. Г. Трансформации эпилептической системы. Состояние вопроса и возможности решения проблемы. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2017; 9 (2): 6-19. DOI: 10.17749/2077-8333.2017.9.2.006-019 13.
- Мухин К.Ю., Пылаева О.А., Глухова Л.Ю., Миронов М.Б., Бобылева М.Ю. Основные принципы лечения эпилепсии. Алгоритм выбора антиэпилептических препаратов. *Русский журнал детской неврологии*. 2014; 4: 30-49.
- Brodie M. J. Pharmacological Treatment of Drug-Resistant Epilepsy in Adults: a Practical Guide. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2016 Sep; 16 (9): 82. DOI: 10.1007/s11910-016-0678-x.

## References:

1. Karlov V.A. Epilepsy in children and adults, women and men: a guide for physicians. Moscow. 2010; 720 s. (in Russ.).
2. Zenkov L.R. Epilepsy: diagnosis and treatment. A guide for doctors. Moscow. 2012. (in Russ.).
3. Atlas: Epilepsy Care in the World. World Health Organization. 2005; P. 20-27.
4. Robert S. Fisher R.S., Acevedo C., Arzimanoglou A. et al. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014; 55 (4): 475-482. DOI: <https://doi.org/10.1111/epi.12550>.
5. Avakyan G.N., Blinov D.V., Lebedeva A.V., Burd S. G., Avakyan G. G. Classification of epilepsy of the international anti-epileptic league: revision and update of 2017. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoaniya / Epilepsy and Paroxysmal Conditions* (in Russ.). 2017; 9 (1): 6-25. DOI: 10.17749/2077-8333.2017.9.1.006-025.
6. WHO. Global burden of epilepsy and the need for coordinated action at the country level to address its health, social and public knowledge implications. 2 February 2015.
7. Avakyan G.N. Epidemiology of epilepsy and optimization of drug therapy of focal epilepsy. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoaniya / Epilepsy and Paroxysmal Conditions* (in Russ.). 2014; 6 (1): 3-5.
8. Gusev E.I., Gekht A.B. Modern epileptology: problems and solutions. Moscow. 2015; 520 s. (in Russ.).
9. The overall incidence of the adult population of Russia in 2016. Statistical materials (Part IV) [Electronic resource] URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2016-god>. Accessed: 09.01.2019.
10. Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan. Official site. [Electronic resource] URL: <http://miats-rb.rf/activities/sborniki.php>. Accessed: 09.01.2019.
11. Gulyaev S.A., Arkhipenko I.V., Ovchinnikova A.A. Modern aspects of epidemiology of epilepsy. *Russian Journal of Pediatric Neurology* (in Russ.). 2011; VI (1): 11-18.
12. Avakyan G.N. Modern epileptology. Problems and solutions. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoaniya / Epilepsy and Paroxysmal Conditions* (in Russ.). 2014; 6 (4): 46-49.
13. Kotov A.S., Rudenko A.M. Cryptogenic and symptomatic temporal epilepsy in adults. *Annals of Clinical and Experimental Neurology* (in Russ.). 2009; 3 (2): 9-13.
14. Novikova L.B., Akopyan A.P., Sharapova K.M. Analysis of the prevalence and incidence of epilepsy in the Republic of Bashkortostan. *Bulletin of the Bashkir State Medical University* (in Russ.). 2016; 4: 951-955.
15. Bazilevich S.N. Cryptogenic epilepsy in adults "Hidden problems of structural well-being". *Journal of Neurology and Psychiatry. SS Korsakov* (in Russ.). 2013; 113 (4-2): 10-19.
16. Kotov A.S., Belova Yu.A. The effectiveness of the treatment of epilepsy with different antiepileptic drugs. *Journal of Neurology and Psychiatry. SS Korsakov* (in Russ.). 2012; 112 (9): 37-40.
17. Avakyan G.N., Burd S. G. A modern view on the use of a prolonged form of carbamazepine in epilepsy. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoaniya / Epilepsy and Paroxysmal Conditions* (in Russ.). 2012; 4 (2): 67-71.
18. Avakyan G.N., Avakyan G. G. Transformations of the epileptic system. The state of the question and the possibility of solving the problem. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoaniya / Epilepsy and Paroxysmal Conditions* (in Russ.). 2017; 9 (2): 6-19. DOI: 10.17749/2077-8333.2017.9.2.006-019 13.
19. Mukhin K.Yu., Pylaeva O.A., Glukhova L.Yu., Mironov M.B., Bobylova M.Yu. The basic principles of the treatment of epilepsy. The algorithm of choice of antiepileptic drugs. *Russian Journal of Pediatric Neurology* (in Russ.). 2014; 4: 30-49.
20. Brodie M. J. Pharmacological Treatment of Drug-Resistant Epilepsy in Adults: a Practical Guide. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2016 Sep; 16 (9): 82. DOI: 10.1007/s11910-016-0678-x.

## Сведения об авторах:

Новикова Лилия Бареевна — д.м.н., профессор, заведующая кафедрой неврологии ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет». ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8469-1635>. E-mail: [novikova@inbox.ru](mailto:novikova@inbox.ru).

Акопян Анаит Погосовна — к.м.н., доцент кафедры неврологии ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет». ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8436-5610>.

Шарапова Карина Маратовна — аспирант кафедры неврологии ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет». ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8552-6233>.

## About the authors:

Liliya B. Novikova — MD, PhD, Professor, Head of the Department of Neurology, IDPO Bashkir State Medical University. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8469-1635>. E-mail: [novikova@inbox.ru](mailto:novikova@inbox.ru).

Anait P. Akopian — MD, PhD, Associate Professor at the Department of Neurology, IDPO Bashkir State Medical University. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8436-5610>.

Karina M. Sharapova — MD, PhD Student, Department of Neurology, IDPO Bashkir State Medical University. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8552-6233>.