

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ОТПУСКАЕМЫХ БЕСПЛАТНО ИЛИ СО СКИДКОЙ

Л.П. Устинова<sup>1</sup>, И.А. Филина<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (Белгород, Россия)

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» (Орел, Россия)

**Для цитирования:** Устинова Л.П., Филина И.А. Сравнительный анализ потребления противоэпилептических лекарственных препаратов, отпускаемых бесплатно или со скидкой. *Аспирантский вестник Поволжья*. 2024;24(1):52-58. <https://doi.org/10.35693/AVP321285>

## ■ Сведения об авторах

Устинова Л.П. – аспирант кафедры управления и экономики фармации института фармации, химии и биологии.

<https://orcid.org/0000-0001-8966-0766> E-mail: luda.ust-19@yandex.ru

Филина И.А. – д-р фарм. наук, доцент, профессор кафедры фармакологии, клинической фармакологии и фармации; профессор кафедры управления и экономики фармации института фармации, химии и биологии. <https://orcid.org/0000-0002-4227-5059> E-mail: iafilina@yandex.ru

Получено: 13.03.2023

Одобрено: 03.07.2023

Опубликовано: 14.04.2024

## ■ Аннотация

**Цель** – провести сравнительный анализ структуры потребления противоэпилептических лекарственных препаратов, отпускаемых бесплатно или со скидкой, за период 2017–2021 гг. на уровне региона.

**Материал и методы.** Информационную базу составили труды отечественных и зарубежных ученых в области льготного лекарственного обеспечения, а также нормативно-правовая и организационная документация по фармацевтической деятельности. Были проанализированы льготные рецепты, выписанные за период 2017–2021 гг. в Орловской области. Для оценки потребления была использована методология УСД/АТХ.

**Результаты.** Выявлено, что льготные противоэпилептические лекарственные препараты в основном принимают лица в возрасте 40–64 лет. В 2017–2018 гг. противоэпилептические лекарственные препараты больше потребляли женщины, в 2019–2021 гг. – мужчины. Большую часть потребителей противоэпилептических лекарственных средств составляют федеральные льготники, в основном являющиеся инвалидами II группы. Самое высокое значение потребления среди топ-5 МНН противоэпилептических лекарственных препаратов за исследуемый период наблюдается для фенобарбитала. Для препаратов вальпроевой кислоты, топирамата и карбамазепина характерна динамика увеличения потребления на протяжении всего исследуемого периода. Для бензобарбитала выявлена картина стабильности потребления.

**Выводы.** Анализ структуры потребления противоэпилептических лекарственных препаратов в рамках программы льготного лекарственного обеспечения населения с применением методологии УСД/АТХ позволяет выявить объективные данные о динамике потребления противоэпилептических лекарственных препаратов различных поколений. Чтобы сократить потребление препаратов с неблагоприятным профилем безопасности, необходимо проводить обучающие семинары для врачей соответствующего профиля.

■ **Ключевые слова:** противоэпилептические лекарственные препараты, льготные категории граждан, сравнительный анализ потребления, методология УСД/АТХ.

■ **Конфликт интересов:** не заявлен.

## ■ Список сокращений

АТХ – анатомо-терапевтическо-химическая классификация; ЖНВЛП – жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты; ЛП – лекарственный препарат; МНН – международное непатентованное наименование; ПЭП – противоэпилептический препарат; УСД – установленная суточная доза.

# A COMPARATIVE ANALYSIS OF ANTI-SEIZURE DRUGS CONSUMPTION RELEASED FOR FREE OR WITH A DISCOUNT

Lyudmila P. Ustinova<sup>1</sup>, Irina A. Filina<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Belgorod State National Research University (Belgorod, Russia)

<sup>2</sup>Orel State University named after I.S. Turgenev (Orel, Russia)

**Citation:** Ustinova LP, Filina IA. A comparative analysis of anti-seizure drugs consumption released for free or with a discount. *Aspirantskiy vestnik Povolzhya*. 2024;24(1):52-58. <https://doi.org/10.35693/AVP321285>

## ■ Information about authors

Lyudmila P. Ustinova – a postgraduate student of the Department of Management and Economics of Pharmacy of the Institute of Pharmacy, Chemistry and Biology. <https://orcid.org/0000-0001-8966-0766> E-mail: luda.ust-19@yandex.ru

Irina A. Filina – PhD, Associate professor, Professor of the Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology and Pharmacy; Professor of the Department of Pharmacy Management and Economics of the Institute of Pharmacy, Chemistry and Biology. <https://orcid.org/0000-0002-4227-5059> E-mail: iafilina@yandex.ru

Received: 13.03.2023

Accepted: 03.07.2023

Published: 14.04.2024

## Abstract

**Aim** – to conduct a comparative analysis of the structure of consumption of anti-seizure drugs dispensed free of charge or at a discount for the period of 2017–2021 at the regional level.

**Material and methods.** The data was collected from the works of domestic and foreign scientists in the field of preferential drug provision, as well as regulatory and organizational documentation on pharmaceutical activities. Preferential prescriptions issued for the period from 2017 to 2021 in the Orel region were analyzed. The ATC/DDD methodology was used to estimate the consumption.

**Results.** It was revealed that preferential anti-seizure drugs were mainly taken by people aged 40–64 years. In 2017–2018, the consumption of anticonvulsants was higher in women. In 2019–2021, the consumption level was higher in men. Most of the anti-seizure drugs consumers were federal beneficiaries, usually disabled people of group II. The highest value of consumption among the top 5 INNs of antiepileptic drugs during the study period was observed for phenobarbital. The drugs containing valproic acid, topiramate and carbamazepine were characterized by increasing consumption throughout the study period. For benzobarbital, a pattern of consumption stability was revealed.

**Conclusion.** The ATC/DDD analysis of the consumption structure for anti-seizure drugs within the program of subsidized drug provision for the population made it possible to identify the objective data on the dynamics of consumption for various generations. In order to reduce the consumption of drugs with an unfavorable safety profile, it is necessary to conduct training seminars for doctors of the relevant profile.

**Keywords:** anti-seizure drugs, preferential categories of citizens, consumption comparative analysis, ATC/DDD methodology.

**Conflict of interest:** *nothing to disclose.*

## ВВЕДЕНИЕ

Более 50 млн человек во всем мире страдают эпилепсией [1]. Согласно официальной статистике Минздрава России, на 2012 год общая распространенность эпилепсии составила 243 больных на 100 тыс. человек, а общее количество зарегистрированных больных эпилепсией в России составило 347 304 человека, из которых 35% – дети до 18 лет. На протяжении 2005–2012 гг. больные эпилепсией в среднем составляли 0,2% населения России. Распространенность эпилепсии в мире составляет 5–10 случаев на 1000 населения [2].

По Международной классификации болезней (МКБ-10), эпилепсия относится к классу G00–G99 КЛАСС VI «Болезни нервной системы». Эпилепсия представляет собой хроническое неинфекционное расстройство деятельности мозга, которому подвержены люди всех возрастов. В современных условиях лечение противоэpileптических лекарственными препаратами предполагает определенные критерии их выбора. Такие препараты должны назначаться строго в соответствии с формой заболевания, типом эпилептических приступов, с учетом спектра эффективности и специфичности, фармакокинетических и фармакодинамических характеристик, соотношения эффективности и переносимости. Главной направленностью таких требований является не только купирование приступов. Основным приоритетом терапии является качество жизни больного – его гармоничное физическое, психическое и социальное благополучие [3–5].

Право на бесплатную медицинскую помощь входит в число конституционно защищаемых ценностей и является неотъемлемым и неотчуждаемым благом, принадлежащим каждому от рождения. Это фундаментальное, отправное законодательное положение (юридическое установление), базовое для всей системы конкретных прав и свобод, закрепленных за человеком в сфере здравоохранения, обладающее наивысшей юридической силой [6–10].

Большая часть наших граждан реализует свое право на бесплатное лекарственное обеспечение в соответствии с законодательными гарантиями в общем правовом режиме по программам обязательного медицинского страхования. Наряду с общим правовым режимом можно выделить также специальный правовой режим лекарственного обеспечения по признаку наличия у граждан того или иного заболевания, либо определенного правового статуса [11–14]. В рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи пациенты с диагнозом «эпилепсия» имеют право на обеспечение бесплатными лекарственными препаратами из средств как федерального, так и регионального бюджетов в рамках территориальной программы государственных гарантий.

Программа дополнительного лекарственного обеспечения, позволяющая пациентам получить доступ к современным лекарственным препаратам, базируется на целом ряде законодательных, нормативно-правовых и организационных документов [15, 16]. Перечень групп населения и категорий заболеваний, при амбулаторном лечении которых лекарственные средства отпускаются по рецептам врачей бесплатно, был установлен Постановлением Правительства РФ №890<sup>1</sup>.

С начала 2023 года на конец мая в Орловской области обслужено 191 777 льготных рецептов (в 2022 году за аналогичный период было обслужено 149 673 рецепта). Из них по федеральной льготе – 58 413 рецептов на сумму, превышающую 115 млн рублей (в 2022 году – 43 192 рецепта на сумму 77 млн рублей), по региональной льготе – 130 693 рецепта на сумму свыше 283 млн рублей (в 2022 году – 103 934 рецепта на сумму 204 млн рублей).

В 2023 году на обеспечение льготников лекарствами предусмотрено свыше 1 млрд рублей. Закупка лекарственных препаратов в 2023 году с учетом лекарственных форм и дозировок осуществляется региональным департаментом здравоохранения более чем по 1430 наименованиям<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июля 1994 г. № 890 «О государственной поддержке развития медицинской промышленности и улучшении обеспечения населения и учреждений здравоохранения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения». Available at: <https://base.garant.ru/101268/>

<sup>2</sup>В Орловской области увеличилось количество пациентов, обеспеченных льготными лекарствами. Портал Орловской области – публичный информационный центр. (28.05.2023). Available at: <https://orel-region.ru/index.php/images/baners/index.php?head=1&unit=32837>

С помощью анализа использования лекарств можно определить, соответствует ли общая сумма расходов на лекарства установленному бюджету, связан ли перерасход или недостаточное освоение бюджета с какими-либо определенными препаратами или согласуется ли использование лекарственных средств с ожидаемой или желаемой эффективностью лечения.

## ЦЕЛЬ

Проанализировать структуру потребления ПЭП в зависимости от источника финансирования, демографического признака, социального статуса пациентов, получающих льготные ЛП, выписанные за период с 2017 по 2021 гг. в Орловской области, с помощью методологии УСД/АТХ.

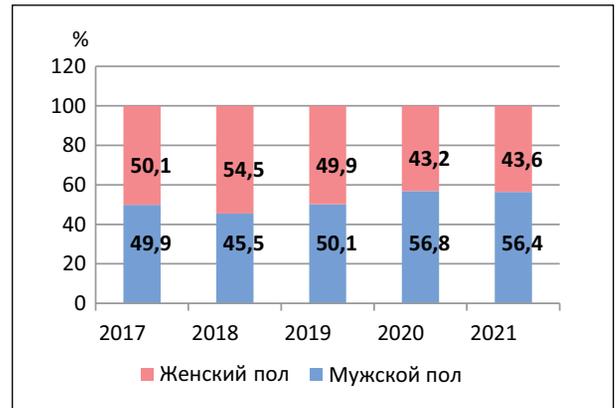
Задачи данного исследования:

- 1) провести анализ потребления ПЭП, получаемых бесплатно или со скидкой, в зависимости от пола, возраста и источника финансирования;
- 2) провести сравнительную характеристику пациентов, получающих противоэпилептические лекарственные препараты бесплатно или со скидкой по коду категории граждан;
- 3) выявить общее количество бесплатных рецептов, выписанных за период 2017–2021 гг., на противоэпилептические ЛП;
- 4) определить число выписанных рецептов для каждого МНН противоэпилептических лекарственных препаратов, отпускаемых бесплатно или со скидкой;
- 5) провести расчет количества использованных установленных суточных доз на 1000 льготополучателей в сутки (УСД/1000 льготополучателей в сутки) для МНН, наиболее часто выписываемых врачами за исследуемый период, определить их структуру потребления.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Была сделана выборка льготных рецептов на противоэпилептические ЛП, выписанных за счет средств федерального и регионального бюджетов жителей Орловской области за период 2017–2021 гг., которая проводилась на базе аптеки ГУП Орловской области «Орелфармация». Нами был проведен ретроспективный анализ 7057 льготных рецептов со 100% оплатой, которые выписаны пациентам БУЗ «Орловский психоневрологический диспансер», изучены материалы отчетности медицинского информационно-аналитического центра Орловской области. Обработка результатов осуществлялась с применением методов статистического анализа и машинного обучения. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 3.1.4 (ООО «Статтех», Россия). Работа выполнена с соблюдением этических принципов и норм.

Сравнительный анализ проводили для 5 МНН, ЛП которых входят в перечень ЖНВЛП, по которым было выписано наибольшее число льготных рецептов, с учетом их различных дозировок (2017 год – 87,7%; 2018 год – 83,5%; 2019 год – 83,4%; 2020 год – 82,6%; 2021 год – 81,4%). Для каждого из этих МНН был проведен расчет количества использованных установленных суточных доз на 1000 льготополучателей в сутки (УСД/1000 льготополучателей



**Рисунок 1.** Процентное соотношение по признаку «Пол» пациентов, получающих противоэпилептические лекарственные препараты бесплатно или со скидкой за период 2017–2021 гг.

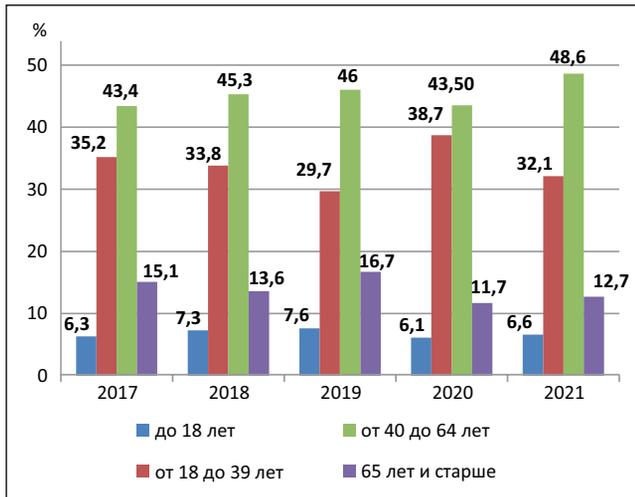
**Figure 1.** Percentage by gender of patients receiving free or discounted antiepileptic drugs for the period of 2017–2021.

в сутки). Нами была использована методология УСД/АТХ. В качестве унифицированной единицы измерения выступает УСД, отражающая установленную на международном уровне стандартную величину «предполагаемой средней поддерживающей суточной дозы лекарственного средства, используемого по своему основному назначению». Для расчета были необходимы дозировка препарата, предоставленное количество в упаковке и число упаковок (произведение этих значений необходимо умножить на 1000 – числитель), а также УСД, число людей в регионе и число дней в заданном временном периоде (произведение этих значений – знаменатель). Для определения значения УСД/1000 льготополучателей в сутки для каждого МНН необходимо полученный числитель разделить на полученный знаменатель [17, 18]. Величина УСД взята с веб-сайта Центра по сотрудничеству с ВОЗ в области методологии статистики лекарственных средств.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За период с 2017 по 2021 гг. нами был проведен анализ потребления льготных ПЭП в зависимости от пола (**рисунок 1**). Статистически значимых различий по полу в отношении потребления ПЭП за исследуемый период установлено не было ( $p > 0,05$ ), однако выявлено, что больше всего льготных рецептов на противоэпилептические лекарственные препараты было выписано пациентам женского пола в 2018 году – 54,5%, а меньше всего в 2020 году – 43,2%. Пациентам мужского пола больше всего таких рецептов было выписано в 2020 году – 56,8%, а меньше всего в 2018 году – 45,5%. За период 2017–2021 гг. наблюдается тенденция к снижению числа пациентов женского пола, а число пациентов мужского пола, наоборот, увеличивается.

На **рисунок 2** представлен анализ потребления ПЭП, получаемых бесплатно или со скидкой, за период 2017–2021 гг. в зависимости от возраста. Статистически значимых различий по возрасту в отношении потребления ПЭП за исследуемый период установлено не было ( $p > 0,05$ ),



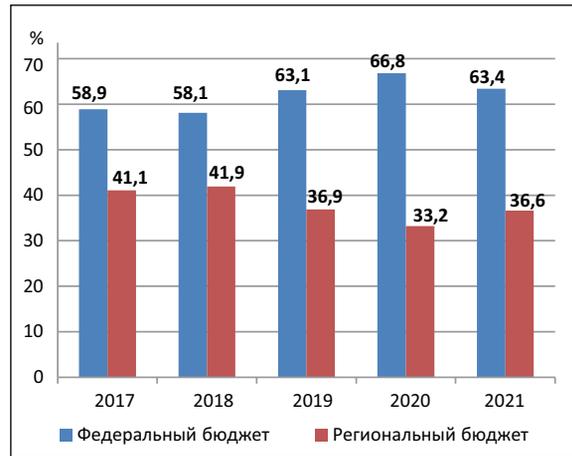
**Рисунок 2.** Процентное соотношение по признаку «Возраст» пациентов, получающих противозипептические лекарственные препараты бесплатно или со скидкой за период 2017–2021 гг.

**Figure 2.** Percentage by age of patients receiving antiepileptic drugs free of charge or at a discount for the period of 2017–2021.

однако выявлено, что большая часть пациентов, получающих противозипептические ЛП бесплатно или со скидкой, представлена в возрасте от 40 до 64 лет, эти значения варьируют от 43,4% до 48,6%. Меньшую долю пациентов за данный временной промежуток составили пациенты в возрасте до 18 лет, и их значения составляют от 6,1% до 7,6%. Пациенты в возрасте от 18 до 39 лет составляют весомую часть всех пациентов, где значения этой группы варьируют от 29,7% до 38,7%. Значения группы пациентов в возрасте 65 лет и старше менялись от 11,7% до 16,7%.

Также был проведен анализ потребления льготных ПЭП в зависимости от источника финансирования (рисунок 3).

Статистически значимых различий в отношении источника финансирования за исследуемый период установлено не было ( $p > 0,05$ ), однако выявлено, что больше всего противозипептических лекарственных препаратов за исследуемый период было получено пациентами за счет средств федерального бюджета. Самый высокий



**Рисунок 3.** Процентное соотношение по признаку «Источник финансирования» пациентов, получающих противозипептические лекарственные препараты бесплатно или со скидкой за период 2017–2021 гг.

**Figure 3.** Percentage of patients receiving antiepileptic drugs free of charge or at a discount for the period of 2017–2021 according to the criterion "Source of financing".

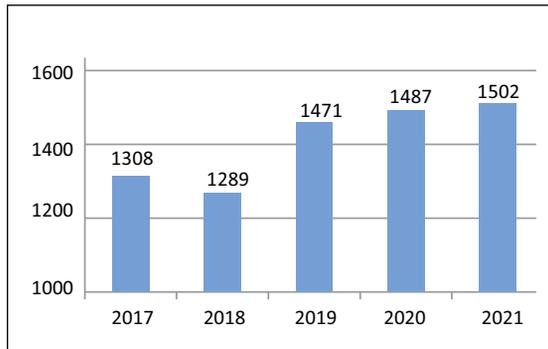
показатель характерен для 2020 года – 66,8%, а самый низкий в 2018 году – 58,1%. Региональный бюджет составляет меньшую долю финансирования на протяжении всех исследуемых пяти лет. Здесь самый высокий показатель характерен для 2018 года – 41,9%, а самый низкий для 2020 года – 33,2%. При этом наблюдается тенденция увеличения числа выписанных рецептов с ПЭП федеральным льготникам, где большая часть представлена инвалидами II группы (код категории граждан – «082»). Также наблюдается тенденция к увеличению числа инвалидов III группы (код категории граждан – «081»). Для инвалидов I группы (код категории граждан – «083») самый высокий показатель характерен в 2021 году – 25,8%, а самый низкий в 2019 году – 15,8%. Меньшую долю пациентов занимает категории «084» (дети-инвалиды), «030» (ветераны боевых действий) и «140» (несовершеннолетние узники концлагерей, признанные инвалидами). Категория «010» (инвалиды войны) составляет всего лишь 0,7% только в 2018 году. Среди пациентов, получающих льготные ПЭП за счет средств регионального бюджета, самый большой процент на протяжении всех

**Таблица 1 / Table 1**

**Сравнительная характеристика пациентов, получающих противозипептические лекарственные препараты бесплатно или со скидкой по коду категории граждан за период 2017–2021 гг.**

**Comparative characteristics of patients receiving antiepileptic drugs free of charge or at a discount according to the category code of citizens for the period of 2017–2021**

	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Код категории граждан	Федеральный бюджет – 58,9% «081» – 7,10% «082» – 59,50% «083» – 17,10% «030» – 2,30% «140» – 4,40% «084» – 9,60% Региональный бюджет – 41,1% «533» – 92,20% «535» – 7,60% «522» – 0,20%	Федеральный бюджет – 58,10% «081» – 11,70% «082» – 53% «083» – 17,40% «030» – 2,10% «140» – 4,10% «084» – 11% «010» – 0,70% Региональный бюджет – 41,90% «533» – 88,50% «535» – 9,80% «522» – 1,30% «517» – 0,40%	Федеральный бюджет – 63,10% «081» – 15,40% «082» – 50,30% «083» – 15,80% «030» – 3,30% «140» – 3,60% «084» – 11,60% Региональный бюджет – 36,90% «533» – 90,80% «535» – 8,70% «522» – 0,30% «517» – 0,20%	Федеральный бюджет – 66,80% «081» – 15,00% «082» – 50,70% «083» – 22,10% «030» – 2,70% «140» – 0,60% «084» – 8,90% Региональный бюджет – 33,20% «533» – 91,20% «535» – 8,80%	Федеральный бюджет – 63,40% «081» – 14,20% «082» – 47,60% «083» – 25,80% «030» – 3,00% «084» – 8,40% Региональный бюджет – 36,60% «533» – 88,60% «535» – 11,40%



**Рисунок 4.** Общее количество бесплатных рецептов, выписанных за период 2017–2021 гг. на противоэпилептические лекарственные препараты.

**Figure 4.** Total number of free prescriptions issued for the period of 2017–2021 for antiepileptic drugs.

пяти лет составляет категория «533» (психические заболевания). Меньшую долю пациентов составляют категории «535» (шизофрения, эпилепсия), «522» (диабет) и «517» (бронхиальная астма). Данные представлены в таблице 1.

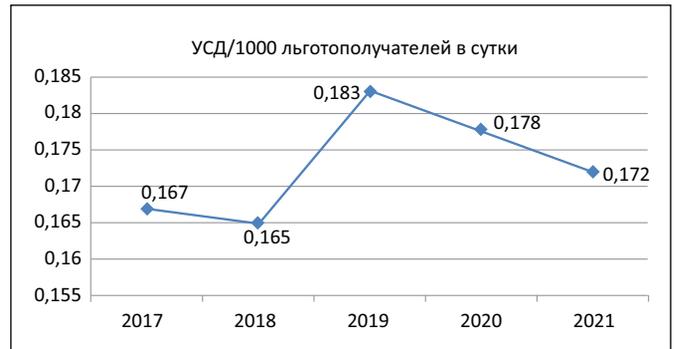
Согласно Федеральному закону РФ от 17.07.1999 №178, право на получение государственной социальной помощи в виде набора социальных услуг имеют многие категории граждан, в том числе инвалиды. Все данные категории граждан имеют право на обеспечение в соответствии со стандартами медицинской помощи необходимыми лекарственными препаратами для медицинского применения в объеме не менее, чем это предусмотрено перечнем ЖНВЛП. Согласно Постановлению №890, инвалиды I, неработающие инвалиды II группы, дети-инвалиды в возрасте до 18 лет имеют право бесплатно получать все лекарственные препараты. Инвалиды III группы имеют право получать льготные ПЭП согласно своему диагнозу. Пациенты с диагнозом «шизофрения» и «эпилепсия», не являющиеся инвалидами, также имеют право на бесплатные лекарственные препараты.

Общее количество бесплатных рецептов, выписанных за период 2017–2021 гг. на противоэпилептические ЛП, представлено на рисунке 4.

Больше всего было выписано рецептов на ПЭП в 2021 году, а меньше всего – в 2018 году. Наблюдается тенденция к увеличению числа бесплатных рецептов с 2018 года по 2021 год.

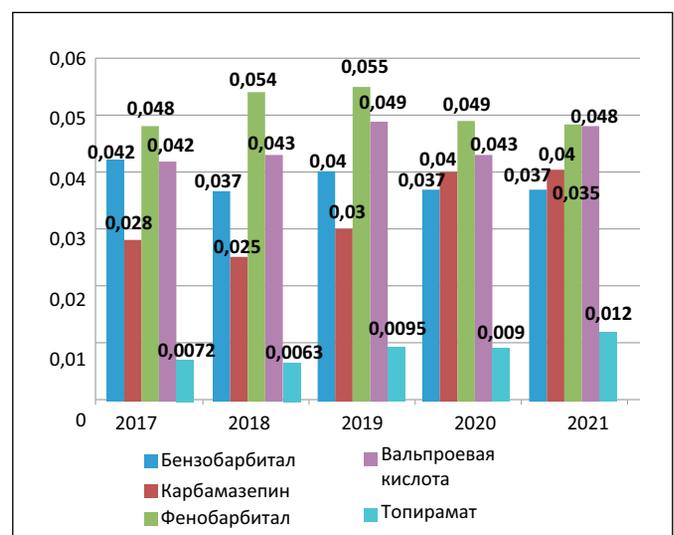
Нами бы проведен анализ количества выписанных рецептов для каждого МНН ПЭП, отпускаемых бесплатно или со скидкой за период 2017–2021 гг. (таблица 2).

Из таблицы 2 видно, что большее число выписанных рецептов за период 2017–2021 гг. характерно для таких МНН, как карбамазепин, вальпроевая кислота, фенобарбитал, бензобарбитал и топирамат. Препараты этих пяти МНН назначались и выписывались врачами пациентам чаще по сравнению с другими представленными в таблице противоэпилептическими ЛП.



**Рисунок 5.** Потребление топ-5 МНН противоэпилептических лекарственных препаратов федеральными и региональными льготниками (УСД/1000 льготополучателей в сутки).

**Figure 5.** Consumption of the top 5 INN of antiepileptic drugs by federal and regional beneficiaries (DDD/1000 beneficiaries per day).



**Рисунок 6.** Структура потребления топ-5 противоэпилептических лекарственных препаратов льготополучателями в Орловской области за период 2017–2021 гг. (УСД/1000 льготополучателей в сутки).

**Figure 6.** Structure of consumption of the top 5 antiepileptic drugs by beneficiaries in the Orel region for the period 2017–2021 (DDD/1000 beneficiaries per day).

**Таблица 2 / Table 2**

**Число выписанных рецептов для каждого МНН противоэпилептических лекарственных препаратов, отпускаемых бесплатно или со скидкой за период 2017–2021 гг. Number of prescriptions written for each INN of free or discounted antiepileptic drugs for the period of 2017–2021**

Год	Бензобарбитал	Карбамазепин	Фенобарбитал	Вальпроевая кислота	Топирамат	Леветирacetам	Клоназепам	Ламотриджин	Оскарбамазепин	Перампанел	Зонисамид	Лакосамид
2017	136	400	169	350	92	53	24	60	15	9	0	0
2018	106	359	189	341	81	94	35	60	16	3	5	0
2019	128	426	189	368	116	95	51	80	16	0	0	2
2020	103	514	172	315	117	90	40	96	28	0	0	3
2021	102	510	127	358	132	107	39	95	35	0	0	4

Мы произвели расчет количества использованных установленных суточных доз (УСД) на 1000 льготополучателей в сутки (УСД/1000 льготополучателей в сутки) для пяти МНН, наиболее часто выписываемых врачами за исследуемый период (рисунок 5).

Установлено, что самое большое значение потребления характерно для 2019 года – 0,183 УСД/1000 льготополучателей в сутки. Потребление в 2021 году составило 94%, а в 2018 году – 90% от такового в 2019 году, в 2020 году эта величина составила 97% от такового в 2019 году (0,178 УСД/1000 льготополучателей в сутки). Величина потребления топ-5 МНН противоэпилептических ЛП федеральными и региональными льготниками за 2017 и 2018 годы практически одинаковая. Структура потребления каждого МНН из топ-5 ПЭП представлена на рисунке 6.

Согласно полученным данным, в 2017 году наиболее повышенный спрос характерен для фенobarбитала (0,048 УСД/1000 льготополучателей в сутки), а самый низкий показатель потребления у топирамата – 0,0072 УСД/1000 льготополучателей в сутки. В 2018 году для фенobarбитала характерно увеличение потребления на 11,1% (0,054 УСД/1000 льготополучателей в сутки), топирамат характеризуется небольшим снижением потребления – 0,0063 УСД/1000 льготополучателей в сутки. Количество вальпроевой кислоты практически не изменилось и составило 0,043 УСД/1000 льготополучателей в сутки. Потребление бензобарбитала и карбамазепина в 2018 году снизилось до значения 0,037 УСД/1000 льготополучателей и 0,025 УСД/1000 льготополучателей в сутки соответственно.

В 2019 году потребление фенobarбитала по-прежнему было самым высоким и составило 0,055 УСД/1000 льготополучателей в сутки, при этом оно значительно увеличилось по сравнению с 2017 годом – на 12,7%, а показатель топирамата вырос на 33,7% (0,0095 УСД/1000 льготополучателей в сутки) по сравнению с 2018 годом. Для бензобарбитала показатель потребления в 2019 году был больше на 7,5% по сравнению с предыдущим годом, но меньше на 4,8% по сравнению с 2017 годом. Для карбамазепина в 2019 году характерно увеличение потребления по сравнению с двумя предыдущими годами – 0,03 УСД/1000 льготополучателей в сутки. Вальпроевая кислота характеризуется самой высокой популярностью в 2019 году – 0,049 УСД/1000 льготополучателей в сутки, что больше на 14,3% и на 12,2% по сравнению с 2017 годом и 2018 годом соответственно.

В 2020 году практически все показатели потребления топ-5 ПЭП снизились по сравнению с 2019 годом, лишь для карбамазепина характерно увеличение на 25% (0,03 УСД/1000 льготополучателей в сутки). В 2021 году уровень потребления фенobarбитала был самым низким по сравнению с предыдущими годами и составил 0,035%, что меньше на 36,4% по сравнению с 2019 годом. При этом уровень потребления топирамата в 2021 году был самый высокий и составил 0,012 УСД/1000 льготополучателей в сутки. Значения потребления бензобарбитала и карбамазепина в 2021 году такие же, как и в 2020 году (0,037 УСД/1000 льготополучателей в сутки и 0,04 УСД/1000 льготополучателей в сутки соответственно). Уровень потребления вальпроевой кислоты за 2021 год по сравнению с 2020 годом вырос на 10,4%.

Таким образом, первые четыре года исследуемого периода лидирующую позицию по потреблению занимал фенobarбитал (от 28% до 33%). Бензобарбитал характеризуется стабильностью потребления за данный период времени (колебания его потребления составили от 22 до 25%). Динамикой увеличения потребления на протяжении 5 лет отличается топирамат: процент потребления его препаратов вырос с 4% до 7%. Потребление препаратов карбамазепина и вальпроевой кислоты также характеризуется ростом и варьируется от 15% до 23% и от 24% до 28% соответственно.

Согласно полученным данным, самым большим значением потребления противоэпилептических средств за 2017–2021 гг. характеризуются препараты фенobarбитала, а для бензобарбитала характерна картина стабильности потребления. На этот факт следует обратить внимание, так как для препаратов фенobarбитала характерна плохая переносимость и низкая безопасность, впрочем, как и для всех барбитуратов. Карбамазепин за исследуемый период отличается стабильным увеличением потребления, при этом характерно увеличение потребления препаратов как короткого, так и пролонгированного действия. Пролонгированные лекарственные формы позволяют поддерживать постоянную концентрацию действующего вещества в организме пациента, что снижает вероятность появления ночных припадков, а также уменьшает проявление побочных эффектов.

Уровень потребления препаратов вальпроевой кислоты за пять лет увеличился, что является положительной динамикой. Эти препараты являются препаратами выбора для лечения эпилепсии в том числе у детей. Назначают эти ЛП как в качестве монотерапии, так и в составе комбинированной терапии для лечения эпилептических расстройств. Лекарственные препараты топирамата относятся к препаратам широкого спектра действия и могут назначаться при любых формах фокальной эпилепсии, но в то же время для них характерны побочные действия, ухудшающие память и психоэмоциональный статус пациента. При этом препараты топирамата входят в перечень часто выписываемых врачами МНН противоэпилептических лекарственных препаратов, потребляемых большими за последние пять лет, и потребление их характеризуется динамикой увеличения.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, анализ структуры потребления противоэпилептических ЛП в рамках программы льготного лекарственного обеспечения населения с применением методологии УСД/АТХ позволяет выявить объективные данные о доле противоэпилептических ЛП различных поколений. Для того чтобы сократить потребление препаратов с неблагоприятным профилем безопасности, необходимо проводить обучающие семинары для врачей соответствующего профиля.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. *Epilepsy: a public health imperative*. WHO. World Health Organization. 2019:171.
2. Avakyan GN. Issues of modern epileptology. *Epilepsy and paroxysmal conditions*. 2015;4:16-21. (In Russ.). [Авакян Г.Н. Вопросы современной эпилептологии. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2015;4:16-21]. <https://doi.org/10.17749/2077-8333.2015.7.4.016-021>

3. Gromov SA, Sivakova NA. Modern aspects of resolution of epilepsy. *Epilepsy and paroxysmal conditions*. 2019;11(1):21-26. (In Russ.). [Громов С.А., Сивакова Н.А. Современные аспекты разрешения эпилепсии. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2019;11(1):21-26]. <https://doi.org/10.17749/2077-8333.2019.11.1.21-26>
4. Coppola G, Piccorossi A, Operto FF, Verrotti A. Anticonvulsant drugs for generalized tonic-clonic epilepsy. *Expert Opin Pharmacother*. 2017;18 (9):925-936. <https://doi.org/10.1080/14656566.2017.1328499>
5. Brodie MJ. Pharmacological Treatment of Drug-Resistant Epilepsy in Adults: a Practical Guide. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2016;16(9):82. <https://doi.org/10.1007/s11910-016-0678-x>
6. Chowdhury A, Martin J Brodie. Pharmacological outcomes in juvenile myoclonic epilepsy: support for sodium valproate. *Epilepsy Res*. 2016;119 (1):62-65. <https://doi.org/10.1016/j.eplesyres.2015.11.012>
7. Johannesen K, Marini C, Pfeffer S, et al. Phenotypic spectrum of GABRA1: from generalized epilepsies to severe epileptic encephalopathies. *Neurol*. 2016;87(11):1140-1151. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000003087>
8. Yacubian EM. Juvenile myoclonic epilepsy: challenges on its 60th anniversary. *Seizure*. 2017;44:48-52. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2016.09.005>
9. Lagae L, Villanueva V, Meador KJ, et al. Adjunctive perampanel in adolescents with inadequately controlled partial-onset seizures: A randomized study evaluating behavior, efficacy, and safety. *Epilepsia*. 2016;57(7):1120-1129. <https://doi.org/10.1111/epi.13417>
10. Putilo NV, Volkova NS, Tsomartova FV, et al. *The right of citizens to drug provision*. М., 2017. (In Russ.). [Путило Н.В., Волкова Н.С., Цомартова Ф.В., и др. *Право граждан на лекарственное обеспечение*. М., 2017].
11. Gertsen AP, Rummyantsev VV, Iskanderova AA, Bakitova AA. Provision of patients with epilepsy with free drugs. *Russian Journal of Child Neurology*. 2019;14(4):43-56. (In Russ.). [Герцен А.П., Румянцев В.В., Искандерова А.А., Бакитова А.А. Обеспечение пациентов с эпилепсией бесплатными лекарственными препаратами. *Русский журнал детской неврологии*. 2019;14(4):43-56]. <https://doi.org/10.17650/2073-8803-2019-14-4-43-56>
12. Feoktistova YuV, Poddubny EA, Maneeva ES, Eliseeva EV. Normative-legal and organizational bases of preferential drug provision for certain categories of citizens. *Tauride Medical and Biological Bulletin*. 2018;21(4):120-127. (In Russ.). [Феоктистова Ю.В., Поддубный Е.А., Манеева Е.С., Елисеева Е.В. Нормативно-правовые и организационные основы льготного лекарственного обеспечения отдельных категорий граждан. *Таврический медико-биологический вестник*. 2018;21(4):120-127].
13. Komarov IA, Aleksandrova OYu, Nagibin OA. Modern organization of drug provision of preferential categories of citizens. Federal and regional features. *Health manager*. 2019;5:53-60. (In Russ.). [Комаров И.А., Александрова О.Ю., Нагибин О.А. Современная организация лекарственного обеспечения льготных категорий граждан. Федеральные и региональные особенности. *Менеджер здравоохранения*. 2019;5:53-60].
14. Sura MV. Drug provision of the population on an outpatient basis at the expense of regional budgets within the framework of the implementation of territorial programs of state guarantees of free provision of medical care to citizens. *Medical technologies. Evaluation and choice*. 2017;3(29):41-52. (In Russ.). [Сура М.В. Лекарственное обеспечение населения в амбулаторных условиях за счет средств региональных бюджетов в рамках реализации территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2017;3(29):41-52].
15. Malek N, Heath CA, Greene J. Review of medication adherence in people with epilepsy. *Acta Neurol Scand*. 2017;135:507-515. <https://doi.org/10.1111/ane.12703>
16. Sura MV. Restrictive drug lists. Legal regulation, functions performed, sources of funding, rules of formation. *PHARMACOECONOMICS. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2017;1(10):46-56. (In Russ.). [Сура М.В. Ограничительные перечни лекарственных препаратов. Нормативно-правовое регулирование, выполняемые функции, источники финансирования, правила формирования. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная Фармакоэкономика и Фармакоэпидемиология*. 2017;1(10):46-56]. <https://doi.org/10.17749/2070-4909.2017.10.1.046-056>
17. Bochanova EN, Schneider NA, Zyryanov SK, et al. Evaluation of the consumption of antiepileptic drugs in outpatient practice. *Clinical pharmacology and therapy*. 2016;25(3):90-92. (In Russ.). [Бочанова Е.Н., Шнайдер Н.А., Зырянов С.К., и др. Оценка потребления противосудорожных препаратов в амбулаторной практике. *Клиническая фармакология и терапия*. 2016;25(3):90-92].
18. *Methods for analyzing drug use and drug policy promotion expenditures*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2021:20-23.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	ADDITIONAL INFORMATION
<b>Источник финансирования.</b> Работа выполнена по инициативе авторов без привлечения финансирования.	<b>Study funding.</b> The study was the authors' initiative without external funding.
<b>Конфликт интересов.</b> Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.	<b>Conflict of interest.</b> The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest associated with the content of this article.
<b>Участие авторов.</b> Л.П. Устинова – сбор и обработка материала, статистическая обработка данных, написание текста, редактирование. И.А. Филина – концепция и дизайн исследования, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи. Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы.	<b>Contribution of individual authors.</b> I.P. Ustinova – scientific data collection, its systematization and analysis, wrote the first draft of the manuscript. I.A. Filina – was responsible for development of the study concept, provided detailed manuscript editing and critical revision, approved its final version. All authors gave their final approval of the manuscript for submission, and agreed to be accountable for all aspects of the work, implying proper study and resolution of issues related to the accuracy or integrity of any part of the work.
<b>Автор для переписки</b> <b>Устинова Людмила Петровна</b> Адрес: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, ул. Победы, 85, г. Белгород, Россия, 308015. E-mail: luda.ust-19@yandex.ru	<b>Corresponding Author</b> <b>Lyudmila P. Ustinova</b> Address: Belgorod State National Research University, 85 Victory st., Belgorod, Russia, 308015. E-mail: luda.ust-19@yandex.ru