

УДК 615.47

3.4.3 Организация фармацевтического дела

DOI: 10.37903/vsgma.2023.3.27 EDN: MKJHCU

**СИСТЕМАТИЗАЦИЯ НОМЕНКЛАТУРЫ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ УХОДА ЗА ГЕРИАТРИЧЕСКИМИ ПАЦИЕНТАМИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

© Григорьева И.А., Гарифуллина Г.Х., Егорова С.Н.

*Казанский государственный медицинский университет, Россия, 420012, Казань, ул.Бутлерова, 49**Резюме*

**Цель.** Проведение ассортиментного анализа и систематизация номенклатуры медицинских изделий (МедИ), используемых для ухода за гериатрическими пациентами с учетом функциональной активности и бытовой адаптации.

**Методика.** Использованы шкалы и индексы оценки состояния пациентов в зависимости от их функциональной независимости, методы контент-анализа Государственного реестра МедИ, сравнительного, структурного и графического анализа, логического моделирования.

**Результаты.** Проведен анализ зарегистрированных в РФ торговых наименований МедИ разных моделей и составов, используемых в домашних условиях согласно Реестру: для пациентов с полной зависимостью от окружающих имеется 1103 зарегистрированных наименования МедИ; для пациентов с умеренной зависимостью – 1177 зарегистрированных наименований МедИ; для пациентов с полной независимостью в выполнении всех функций зарегистрировано 894 зарегистрированных наименования МедИ. Сформирована база данных МедИ, используемых разными группами пациентов в домашних условиях на основе критериев возможности удовлетворения потребности амбулаторных пациентов в уходе. Выделены 6 групп МедИ (питание; купание; одевание; личная гигиена; мобильность; дыхание; МедИ, используемые для медицинских манипуляций). При сравнении количественных показателей МедИ, используемых тремя выделенными группами пациентов, во всех группах наблюдается численное превалирование групп МедИ – «мобильность», «МедИ, используемые для медицинских манипуляций» и «личная гигиена».

**Заключение.** Систематизирована номенклатура МедИ, используемых для ухода за гериатрическими пациентами, с учетом их функциональной активности и бытовой адаптации, которая может использоваться органами опеки и попечительства, в медицинской и фармацевтической практике.

*Ключевые слова:* гериатрический пациент, домашний уход, медицинские изделия

**SYSTEMATIZATION OF THE NOMENCLATURE OF MEDICAL DEVICES FOR THE CARE OF GERIATRIC PATIENTS IN HOME CONDITIONS**

Grigoreva I.A, Garifullina G.Kh., Egorova S.N.

*Kazan State Medical University, 49, Butlerov St., 420012, Kazan, Russia**Abstract*

**Objective.** Conducting an assortment analysis and systematization of the range of medical devices (Medi) used to care for geriatric patients, taking into account functional activity and household adaptation.

**Methods.** Scales and indices for assessing the condition of patients depending on their functional independence, methods of content analysis of the State Register of MedI, comparative, structural and graphical analysis, and logical modeling were used.

**Results.** An analysis of the trade names of Copper of different models and compositions registered in the Russian Federation, used at home according to the Register, was carried out: for patients with complete dependence on others, there are 1103 registered names of Copper; for patients with moderate addiction - 1177 registered items of Medicinal products; for patients with complete independence in the performance of all functions, 894 registered items of Medicinal products are registered. A database of medical devices used by different groups of patients at home based on the criteria for the possibility of meeting the needs of outpatients in care has been formed. There are 6 groups of copper (nutrition; bathing; dressing; personal hygiene; mobility; breathing; copper used for medical manipulations). When comparing the

quantitative indicators of Copper used by the three selected groups of patients, in all groups there is a numerical prevalence of the Copper groups - "mobility", "Copper used for medical manipulations" and "personal hygiene".

**Conclusion.** The nomenclature of copper used to care for geriatric patients is systematized, taking into account their functional activity and household adaptation, which can be used by guardianship and guardianship authorities in medical and pharmaceutical practice.

*Keywords:* geriatric patient, home care, medical devices

## Введение

Результаты активной работы национальных программ «Здравоохранение» [3] и «Демография» [2], а также мировая тенденция к росту числа людей старших возрастных групп, привели к тому, что в настоящее время люди пожилого и старческого возраста составляют значительную часть пациентов всех категорий.

Важнейшей формой гериатрической помощи является обслуживание на дому. Люди пожилого старческого возраста лучше чувствуют себя в привычной домашней обстановке, поэтому госпитализация показана только в исключительных случаях.

В рамках осуществления общего домашнего ухода за пациентами данной возрастной категории осуществляется и медицинский уход. Он включает в себя мероприятия, проводимые независимо от характера болезни, в которых нуждается любой пациент (личная гигиена, санитарная обработка, помощь при приеме пищи, транспортировка, уборка помещения и др.). Для большинства перечисленных мероприятий требуются различные медицинские изделия (МедИ), представленные предметами и средствами ухода. Систематизация данных о МедИ, применяемых для ухода в домашних условиях, является актуальной задачей для совершенствования фармацевтического обеспечения медицинской помощи гериатрическим пациентам.

Целью исследования явилось проведение ассортиментного анализа и систематизация номенклатуры МедИ, используемых для ухода за гериатрическими пациентами с учетом их функциональной активности и бытовой адаптации.

## Методика

Объектами исследования явились Государственный реестр медицинских изделий РФ [1]; шкалы и индексы оценки состояния гериатрического пациента (модифицированная шкала Рэнкина; индекс мобильности Ривермид; шкала Бартела; индекс ходьбы Хаузера; шкала самооценки бытовых возможностей повседневной жизни Мертон и Саттон; оценка силы мышц по шкале MRC; шкала баланса Берга; шкала функциональной независимости FIM; измеритель независимости при повреждениях спинного мозга SCIM III (Spinal Cord Independence Measure III) [4, 9].

В процессе исследования были использованы методы контент-анализа, сравнительного, структурного и графического анализа, а также логического моделирования. Статистическая обработка полученных результатов выполнена с использованием Microsoft Office Excel 2010.

На первом этапе исследования был проведен анализ оценочных средств (шкал и опросников) для разделения пациентов на подгруппы в зависимости от их функциональной активности. С этой целью нами были проанализированы клинические рекомендации по реабилитации и восстановительной медицине [4-6, 9]. Среди всех оценочных средств, используемых в клинической практике специальностей «гериатрия», «терапия» и «реабилитация» были выделены девять основных шкал и опросников (модифицированная шкала Рэнкина; индекс мобильности Ривермид; шкала Бартела; индекс ходьбы Хаузера; шкала самооценки бытовых возможностей повседневной жизни Мертон и Саттон; оценка силы мышц по шкале MRC; шкала баланса Берга; шкала функциональной независимости FIM; измеритель независимости при повреждениях спинного мозга SCIM III (Spinal Cord Independence Measure III). Был выделен критерий функциональной зависимости пациентов от окружающих, в основу которого легли две основные характеристики: функциональная активность и бытовая адаптация.

Функциональная активность предполагает способность самостоятельно выполнять действия по самообслуживанию, такие как персональная гигиена, прием пищи, одевание, прием ванны, посещение туалета, перемещение на небольшие расстояния, подъем по лестнице, контролирование мочеиспускания и дефекации.

Бытовая адаптация способность человека самостоятельно выполнять действия по самообслуживанию, более сложные, чем относящиеся к функциональной активности, например прием лекарственных препаратов и использование МедИ, приготовление пищи, пользование телефоном, работа по дому, пользование транспортом, стирка, уборка и т.д.

Таким образом, в соответствии с критерием функциональной зависимости от окружающих в домашних условиях гериатрических пациентов можно разделить на: с полной зависимостью от окружающих (лежачий пациент); с умеренной зависимостью от окружающих; с полной независимостью от окружающих в выполнении всех функций (полная автономность).

Далее методом контент-анализа была произведена работа с Государственным реестром МедИ. Так, при введении в поисковике Реестра наименования МедИ, в поле «результат поиска» получали весь ассортимент МедИ, зарегистрированных в РФ. Далее полученные данные вносились в таблицу методом выкопировки. В результате была сформирована база данных МедИ, для применения пациентами с различной функциональной активностью и бытовой адаптацией в домашних условиях.



Рис. 1. Структура базы данных МедИ для ухода за пациентами в домашних условиях

## Результаты исследования и их обсуждение

На предварительном этапе анализа из Реестра было выбрано 292 МедИ, с возможностью использования в домашних условиях. В соответствии с номенклатурной классификацией, наибольшее количество МедИ, используемых для ухода за гериатрическими пациентами в домашних условиях относится к группе «Реабилитационные и адаптированные для инвалидов МедИ» – 143 наименования (рис. 2). В группе для пациентов с полной зависимостью от окружающих преобладающей группой МедИ являлись группы: «Вспомогательные и общебольничные медицинские изделия» (7,69%); «Медицинские изделия для манипуляций/восстановления тканей/органов человека» (8,10%) и «Реабилитационные и адаптированные для инвалидов медицинские изделия» (55,06%).

В группе для пациента с умеренной зависимостью от окружающих преобладающей группой МедИ являлась группа – «Ортопедические медицинские изделия» (10,43%), «Физиотерапевтические медицинские изделия» (17,99%) и «Реабилитационные и адаптированные для инвалидов медицинские изделия» (57,55%). Для пациента с полной независимостью в выполнении всех функций преобладающей группой МедИ являлись группы «Медицинские изделия для манипуляций/восстановления тканей/органов человека» (7,83%), «Сердечно-сосудистые медицинские изделия» (4,60%) и «Реабилитационные и адаптированные для инвалидов медицинские изделия» (52,07%).

В табл. 1 представлено распределение МедИ по использованию различными группами гериатрических пациентов в домашних условиях и наличию в точках розничной торговли. Согласно данным Реестра, для ухода за пациентами с полной зависимостью от окружающих (лежачий пациент) зарегистрировано 247 наименований МедИ, при этом в аптеках Республики Татарстан представлено 67, а в медицинских салонах/магазинах 160. Для пациента с умеренной зависимостью от окружающих, согласно Реестру, доступно 278 наименований МедИ, при этом в аптеках представлено 69, а в медицинских салонах/магазинах имеется 182. Для пациента с полной независимостью от окружающих в выполнении всех функций согласно Реестру, доступно 217 наименований МедИ, при этом в аптеках представлено 67, а в медицинских салонах/магазинах имеется 142.

На следующем этапе исследования было проведено разделение всех наименований МедИ по возможности использования в домашних условиях, на основе критериев возможности удовлетворения потребности амбулаторных пациентов в уходе, а именно соблюдение личной гигиены, регулирование микроклимата, поддержание функций жизнеобеспечения (двигательной,

дыхательной, выделительной функции и питание), обеспечение полноценного сна и избегание опасности [7]. Такое структурирование позволило выделить 6 основных групп (питание; купание; одевание; личная гигиена; мобильность; дыхание; МедИ, используемые для медицинских манипуляций), отражающих основные критерии разделения пациентов на группы по функциональной активности и бытовой адаптации (табл. 2).

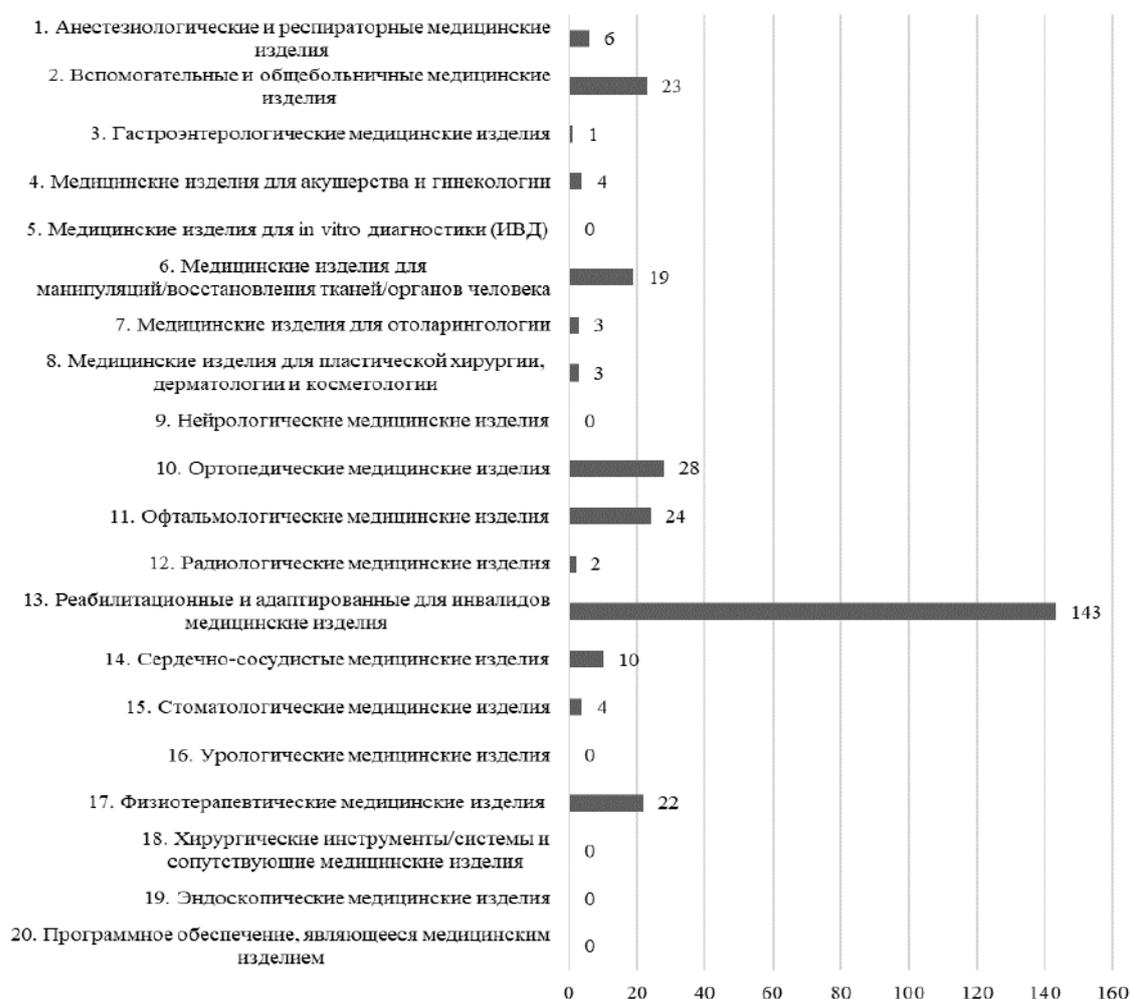


Рис. 2. Количество медицинских изделий, используемых в домашнем уходе за пациентами, в соответствии с номенклатурной классификацией

Вследствие данного распределения выборка МедИ, используемых в домашних условиях и отвечающих критериям функциональной активности и бытовой адаптации, была сокращена до 232 МедИ. Полноценное питание составляет основу жизнедеятельности человека и является одним из важнейших факторов, обеспечивающих активное долголетие, формирование и реализацию адаптационного потенциала организма. Группа МедИ «питание» была сформирована на основании этих принципов и составляет такие МедИ, как бутылка для лекарственных средств с распылителем, шприц для введения лекарств перорально/энтерального питания, одноразового использования, нагрудник/фартук для взрослых одноразового использования и др.

Трудности с купанием могут возникнуть при разных функциональных состояниях и ограничениях пациентов. В таких случаях применяются вспомогательные меры и приспособления для купания. Они идентичны во всех случаях независимо от типа нарушений. Группа МедИ «купание» была сформирована на основании этих принципов и составляет такие МедИ, как доска для ванны, поручень для ванной, набор вспомогательных устройств для сидячей ванны.

Таблица 1. Распределение медицинских изделий по использованию различными группами гериатрических пациентов в домашних условиях и наличию в точках розничной торговли

Категория пациентов / количество МедИ	Пациент с полной зависимостью от окружающих (лежачий)	Пациент с умеренной зависимостью (передвигается и обслуживает себя с посторонней помощью)	Пациент с полной независимостью в выполнении всех функций
Количество всех МедИ, используемых в домашних условиях согласно Реестру	247	278	217
Количество всех МедИ, используемых в домашних условиях в наличии в аптеках	67	69	67
Количество всех МедИ, используемых в домашних условиях в наличии в медсалонах/магазинах	160	182	142

Таблица 2. Распределение МедИ по основным группам, применяемым в домашних условиях и отражающим основные критерии разделения пациентов на группы по функциональной активности и бытовой адаптации

Характеристика пациентов по критериям функциональной активности и бытовой адаптации	Группы медицинских изделий по использованию для ухода, количество наименований						
	питание	купание	одевание	личная гигиена	мобильность	дыхание	МедИ, используемые для медицинских манипуляций
Пациент с полной зависимостью от окружающих (лежачий пациент)	19	17	7	36	44	11	69
Пациент с умеренной зависимостью (передвигается и обслуживает себя с посторонней помощью)	19	17	21	36	56	11	72
Пациент с полной независимостью в выполнении всех функций	18	10	14	31	17	11	69

Чтобы облегчить уход за лежачими больными и пациентам с функциональными ограничениями, сделать более простой жизнь, была разработана адаптивная одежда. Группа МедИ «одевание» была сформирована на основании этих принципов и составляет такие МедИ, как одежда увлажняющая для лечения рубцов, чехол на ногу для принятия ванны, носок для пациентов с диабетом.

Личная гигиена пациента начинается с утреннего туалета и включает уход за глазами, носом, ушами, полостью рта, лицом, волосами, ногтями и кожей пациента, а также предполагает регулярную смену нательного и постельного белья. Группа МедИ «личная гигиена» была сформирована на основании этих принципов и составляет такие МедИ, как кусачки для стрижки ногтей, многоразового использования, средство для очищения кожи, щетка зубная ручная ионная, салфетка для очищения кожи.

Мобильность означает подвижность. Человек может быть мобилен, частично мобилен или немобилен. Мобильность – основная потребность человека, элемент свободы и независимости. Ограничение подвижности (мобильности) влечет за собой ограничения самообслуживания в повседневной жизни, зависимость от посторонней помощи в передвижении, транспортировке, сопровождении при передвижении. Группа МедИ «мобильность» была сформирована на основании этих принципов и составляет такие МедИ, как рама для восстановления функции ходьбы, электрическая, ремень для системы восстановления функции ходьбы, кресло-коляска бариатрическая, подвес/ремень передвижной системы подъема пациентов и др.

Группа МедИ «дыхание» составляет такие МедИ, как ионизатор воздуха терапевтический, увлажнитель вдыхаемого воздуха/газов ультразвуковой, ингалятор ультразвуковой и др.

Группа «МедИ, используемые для медицинских манипуляций» была сформирована на основании этих принципов и составляет такие МедИ, как бинт трубчатый трикотажный, бинт эластичный, пузырь для льда, лейкопластырь кожный гипоаллергенный, аппарат для измерения артериального давления и др. Затем на основе полученной выборки (232 МедИ) было определено количество зарегистрированных в РФ торговых наименований МедИ с учетом типов (видов) и моделей, используемых в домашних условиях. Согласно Реестру, для пациентов с полной зависимостью от окружающих имеется 1103 зарегистрированных наименования МедИ, для пациента с умеренной зависимостью – 1177, для пациента с полной независимостью в выполнении всех функций – 894.

На рис. 3 представлено распределение зарегистрированных наименований МедИ по основным группам, применяемым в домашних условиях и отражающим основные критерии разделения пациентов на группы по функциональной активности и бытовой адаптации. Было установлено, что для пациентов с полной зависимостью от окружающих преобладающее число зарегистрированных МедИ относятся к группам «мобильность» – 43,61% (481), «МИ, используемые для медицинских манипуляций» – 38,26% (422) и «личная гигиена» – 7,52% (83).

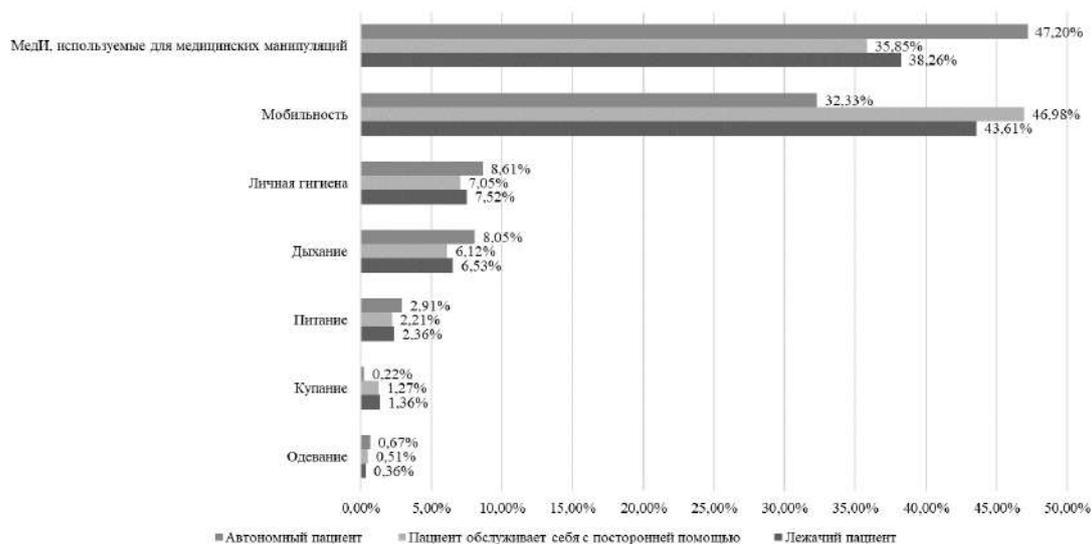


Рис. 3. Распределение зарегистрированных наименований МедИ по основным группам, применяемым в домашних условиях и отражающим основные критерии разделения пациентов на группы по функциональной активности и бытовой адаптации.

Наибольшее число зарегистрированных МедИ для пациентов с умеренной зависимостью также относятся к группе «мобильность» – 46,98% (553), «МИ, используемые для медицинских манипуляций» – 35,85% (422), и «личная гигиена» – 7,05% (83). Такая же тенденция наблюдается и для пациентов с полной независимостью в выполнении всех функций, преобладающее число зарегистрированных МедИ в группах «МедИ, используемые для медицинских манипуляций» – 47,20% (422), «мобильность» – 32,33% (289), «личная гигиена» – 8,61% (77).

Полученные результаты были оформлены в виде «Базы данных МедИ, используемых в домашних условиях пациентами разных групп функциональной активности и бытовой адаптации» (Свидетельство о государственной регистрации RU №2022621226), использование которой в аптечной организации позволяет оптимизировать фармацевтическое консультирование по выбору МедИ для самоконтроля состояния организма, а также предметов ухода за больными по критерию функциональной независимости и бытовой адаптации [8].

Разработанную базу данных рекомендуется также использовать в рамках медико-социальной помощи с целью обеспечения МедИ граждан разных групп функциональной активности и бытовой адаптации и для формирования рационального ассортимента аптечных организаций. Например, при проведении фармацевтического консультирования при подборе и отпуске МедИ пациенту с нарушениями функции моторики рук, затрудняющими дозирование ЛП, может быть подобран дозатор для твердых и жидких лекарственных форм. Согласно Базе данных фармацевтический работник находит столбец с необходимым ему критерием (питание), и проявляется полная база МедИ, зарегистрированных в РФ и отвечающих критерию «питание». Далее фармацевтический работник подбирает МедИ, отвечающее требованиям посетителя аптеки, консультирует его по условиям применения, хранения и утилизации, производит отпуск.

Еще одним примером проведения фармацевтического консультирования при подборе и отпуске МедИ может служить консультирование и подбор МедИ пациенту с нарушениями функции передвижения. В аптеку пришел посетитель с просьбой подобрать средства ухода за лежачим больным. Конкретных просьб не было озвучено, поэтому фармацевтический работник, воспользовавшись Базой данных, находит столбец с необходимым ему критерием (личная гигиена) и исходя из имеющихся категорий предлагает средства по уходу за кожей, пеленки, простыни, подкладные судна и прочие категории. На основании выбранных категорий МедИ фармацевтическому работнику открывается вся база МедИ, зарегистрированных в РФ. Далее фармацевтический работник подбирает МедИ, отвечающее требованиям посетителя аптеки, консультирует его по условиям применения, хранения и утилизации, производит отпуск.

## Заключение

В результате проведенных исследований определен критерий функциональной зависимости пациентов от окружающих, в основу которого легли две основные характеристики: функциональная активность и бытовая адаптация. В соответствии с данным критерием гериатрических пациентов можно разделить на следующие группы: с полной зависимостью от окружающих (лежачий пациент), с умеренной зависимостью от окружающих, с полной независимостью от окружающих в выполнении всех функций (полная автономность).

Проведенный анализ зарегистрированных в РФ торговых наименований МедИ разных типов (видов) и моделей, используемых в домашних условиях показал, что для пациентов с полной зависимостью от окружающих имеется 1103 зарегистрированных наименования МедИ, для пациента с умеренной зависимостью – 1177, для пациента с полной независимостью в выполнении всех функций – 894. При сравнении количественных показателей МедИ, используемых тремя выделенными группами пациентов, во всех группах наблюдается численное преобладание групп МедИ – «мобильность», «МедИ, используемые для медицинских манипуляций» и «личная гигиена».

Результаты исследования могут быть использованы органами опеки и попечительства, управления фармацевтической деятельностью и здравоохранением, аптечными организациями – для совершенствования фармацевтического обеспечения и фармацевтического консультирования гериатрических пациентов.

## Литература (references)

1. Государственный реестр медицинских изделий и организаций (индивидуальных предпринимателей), осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий. – URL: <https://www.roszdravnadzor.gov.ru/services/misearch> [Gosudarstvennyj reestr medicinskih izdelij i organizacij (individual'nyh predprinimatelej), osushchestvlyayushchih proizvodstvo i izgotovlenie medicinskih izdelij. – URL: <https://www.roszdravnadzor.gov.ru/services/misearch> (in Russian)]
2. Демография: Национальный проект // утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16 – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_317388/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_317388/) [Demografiya: Nacional'nyj projekt // utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente Rossijskoj Federacii po strategicheskomu razvitiyu i nacional'nym proektam, protokol ot 24.12.2018 N 16 – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_317388/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_317388/) (in Russian)]
3. Здравоохранение: Национальный проект // утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16 – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_319209/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319209/) [Zdravoohranenie: Nacional'nyj projekt // utv.

- prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strategicheskomu razvitiyu i nacional'nym proektam, protokol ot 24.12.2018 N 16 – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_319209/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319209/) (in Russian)]
4. Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у взрослых: клинические рекомендации, 2022 – 215 с. [Ishemicheskij insult i tranzitornaya ishemicheskaya ataka u vzroslyh: klinicheskie rekomendacii, 2022 – 215 p. (in Russian)]
  5. Национальные рекомендации «Кардиоваскулярная профилактика 2017», Москва, 2017 – 289 с. [Nacional'nye rekomendacii «Kardiovaskulyarnaya profilaktika 2017», Moskva, 2017 – 289 p. (in Russian)]
  6. Падения у пациентов пожилого и старческого возраста: клинические рекомендации, 2021 – 88 с. [Padeniya u pacientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta: klinicheskie rekomendacii, 2021 – 88 p. (in Russian)]
  7. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 мая 2019 г. N348н «Об утверждении перечня медицинских изделий, предназначенных для поддержания функций органов и систем организма человека, предоставляемых для использования на дому» – URL: <https://base.garant.ru/72283942/?ysclid=lbndr3ud4h170435601> [Prikaz Ministerstva zdavoohraneniya RF ot 31 maya 2019 g. N 348n "Ob utverzhenii perechnya medicinskih izdelij, prednaznachennyh dlya podderzhaniya funkciy organov i sistem organizma cheloveka, predostavlyaemyh dlya ispol'zovaniya na domu" – URL: <https://base.garant.ru/72283942/?ysclid=lbndr3ud4h170435601> (in Russian)]
  8. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022621226 Российская Федерация. База данных медицинских изделий, используемых в домашних условиях пациентами различных групп функциональной активности и бытовой адаптации : № 2022621121 : заявл. 19.05.2022 :опубл. 27.05.2022 / С. Н. Егорова, И. А. Григорьева, Г. Х. Гарифуллина ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. [Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registracii bazy dannyh № 2022621226 Rossijskaya Federaciya. Baza dannyh medicinskih izdelij, ispol'zuemyh v domashnih usloviyah pacientami razlichnyh grupp funkcional'noj aktivnosti i bytovoj adaptacii : № 2022621121 : zayavl. 19.05.2022 :opubl. 27.05.2022 / S. N. Egorova, I. A. Grigor'eva, G. H. Garifullina ; zayavitel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya «Kazanskiy gosudarstvennyj medicinskiy universitet» Ministerstva zdavoohraneniya Rossijskoj Federacii. (in Russian)]
  9. Старческая астения: клинические рекомендации, 2021 – 170 с. [Starcheskaya asteniya: klinicheskie rekomendacii, 2021 – 170 p. (in Russian)]
  10. Фролова М. С. Современные способы классификации медицинских изделий / М. С. Фролова // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2013. – № 1(45). – С. 26-35. [Frolova, M. S. Sovremennye sposoby klassifikacii medicinskih izdelij / M. S. Frolova // Voprosy sovremennoj nauki i praktiki. Universitet im. V.I. Vernadskogo. – 2013. – N1(45). – P. 26-35. (in Russian)]

### Информация об авторах

*Григорьева Ираида Андреевна* – ассистент Института фармации ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: [i.grigoreva@kazangmu.ru](mailto:i.grigoreva@kazangmu.ru)

*Гарифуллина Гюзель Хисамовна* – кандидат фармацевтических наук, доцент Института фармации ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: [garfar@mail.ru](mailto:garfar@mail.ru)

*Егорова Светлана Николаевна* – доктор фармацевтических наук, профессор Института фармации, заместитель директора по образовательной деятельности Института фармации ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: [svetlana.egorova@kazangmu.ru](mailto:svetlana.egorova@kazangmu.ru)

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 17.05.2023

Принята к печати 28.09.2023